

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АЛТАЙСКОГО КРАЯ
краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«РУБЦОВСКИЙ АГРАРНО-ПРОМЫШЛЕННЫЙ ТЕХНИКУМ»

УТВЕРЖДАЮ

Директор КГБПОУ «Рубцовский
аграрно-промышленный техникум»

А.В. Карпенко

« 11 » сентября 2023г.



Аннотация
к рабочим программам учебных дисциплин
для профессии: 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки
(наплавки))

Форма обучения	очная
Образовательная база приёма	на базе основного общего образования
Нормативный срок освоения	1 год 10 месяцев
Наименование квалификации	Сварщик ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом Сварщик частично механизированной сварки плавлением

Перечень рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей по циклам

Общеобразовательный цикл:

- Русский язык
- Литература
- Иностранный язык
- Информатика
- Химия
- Биология
- История
- Обществознание
- География
- Физическая культура
- Основы безопасности жизнедеятельности
- Математика
- Физика
- Основы проектной деятельности
- Родная литература

Общепрофессиональный цикл

- Основы инженерной графики
- Основы электротехники
- Основы материаловедения
- Допуски и технические измерения
- Основы экономики
- Безопасность жизнедеятельности
- Иностранный язык в профессиональной деятельности
- Информационные технологии в профессиональной деятельности
- Основы финансовой грамотности

Профессиональный цикл

ПМ.01 Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки

- МДК.01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование
- МДК.01.02 Технология производства сварных конструкций
- МДК.01.03 Подготовительные и сборочные операции перед сваркой
- МДК.01.04 Контроль качества сварных соединений

УП.01 Учебная практика

ПП.01 Производственная практика

ПМ.02 Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом

- МДК.02.01 Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами

УП.02 Учебная практика

ПП.02 Производственная практика

ПМ.04 Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением

- МДК.04.01 Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе

УП.04 Учебная практика

ПП.04 Производственная практика

ФК.00 Физическая культура

Содержание программ учебных дисциплин, профессиональных модулей

Общеобразовательный цикл

Тематический план и содержание учебного предмета Русский язык

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль	Объем часов
1	2	3
Раздел 1.	Язык и речь. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры.	14
Тема 1.1. Основные функции языка в современном обществе	Содержание учебного материала	2
	Основные функции языка в современном обществе. Происхождение языка (различные гипотезы). Язык как естественная и небиологическая система знаков. Язык и мышление. Языковая и речевая компетенция. Социальная природа языка. Этапы культурного развития языка. Основные принципы русской орфографии: морфологический, фонетический, исторический. Реформы русской орфографии.	
	Самостоятельная работа обучающихся подготовить сообщение: «Роль русского языка в мировой системе языков».	1
Тема 1.2. Происхождение русского языка. Этапы формирования русской лексики	Содержание учебного материала	2
	Происхождение русского языка. Индоевропейская языковая семья. Этапы формирования русской лексики. Заимствования из различных языков как показатель межкультурных связей. Признаки заимствованного слова. Этапы освоения заимствованных слов. Правописание и произношение заимствованных слов. Заимствованные слова в профессиональной лексике. Словарь специальности	
	Самостоятельная работа обучающихся подготовка сообщения по теме «Язык и его функции».	1
Тема 1.3. Речь. Речевое общение.	Содержание учебного материала	2
	Речь как деятельность. Виды речевой деятельности (повторение, обобщение). Речевое общение и его виды. Основные сферы речевого общения. Речевая ситуация и ее компоненты (адресант и адресат; мотивы и цели, предмет и тема речи; условия общения). Речевой этикет. Основные функции речевого этикета (установление и поддержание контакта, демонстрация доброжелательности и вежливости, уважительного отношения говорящего к партнеру и другие). Устойчивые формулы русского речевого этикета применительно к различным ситуациям официального/неофициального общения, статусу адресанта/адресата и другим. Публичное выступление и его особенности. Тема, цель, основной тезис (основная мысль), план и композиция публичного выступления. Виды аргументации. Выбор языковых средств оформления публичного выступления с учетом его цели, особенностей адресата, ситуации общения.	
	Самостоятельная работа обучающихся Подобрать и записать пословицы о своей специальности.	1

Тема 1.4. Текст. Информационно-смысловая переработка текста.	Содержание учебного материала	2
	Текст, его основные признаки (повторение, обобщение). Логико-смысловые отношения между предложениями в тексте (общее представление). Информативность текста. Виды информации в тексте. Информационно-смысловая переработка прочитанного и прослушанного текста, включая гипертекст, графику, инфографику и другие. План. Тезисы. Конспект. Реферат. Аннотация. Отзыв. Рецензия.	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщений по теме "Текст и его назначение"	1
Тема 1.5. Функциональные стили речи. Разговорная речь.	Содержание учебного материала	2
	Функциональная стилистика как раздел лингвистики. Стилистическая норма (повторение, обобщение). Разговорная речь, сферы ее использования, назначение. Основные признаки разговорной речи: неофициальность, экспрессивность, неподготовленность, преимущественно диалогическая форма. Фонетические, интонационные, лексические, морфологические, синтаксические особенности разговорной речи. Основные жанры разговорной речи: устный рассказ, беседа, спор и другие (обзор).	
	Самостоятельная работа обучающихся подготовка сообщения по теме «Стилистика и синонимические средства языка».	1
Тема 1.6. Научный стиль. Официально-деловой стиль.	Содержание учебного материала	2
	Научный стиль, сферы его использования, назначение. Основные признаки научного стиля: отвлеченность, логичность, точность, объективность. Лексические, морфологические, синтаксические особенности научного стиля. Основные подстили научного стиля. Основные жанры научного стиля: монография, диссертация, научная статья, реферат, словарь, справочник, учебник и учебное пособие, лекция, доклад и другие (обзор). Официально-деловой стиль, сферы его использования, назначение. Основные признаки официально-делового стиля: точность, стандартизованность, стереотипность. Лексические, морфологические, синтаксические особенности официально-делового стиля. Основные жанры официально-делового стиля: закон, устав, приказ; расписка, заявление, доверенность; автобиография, характеристика, резюме и другие (обзор).	
	Самостоятельная работа обучающихся Составить документ	1
Тема 1.7. Публицистический стиль. Язык художественной литературы.	Содержание учебного материала	2
	Публицистический стиль, сферы его использования, назначение. Основные признаки публицистического стиля: экспрессивность, призывность, оценочность. Лексические, морфологические, синтаксические особенности публицистического стиля. Основные жанры публицистического стиля: заметка, статья, репортаж, очерк, эссе, интервью (обзор). Язык художественной литературы и его отличие от других функциональных разновидностей языка (повторение, обобщение). Основные признаки художественной речи: образность, широкое использование изобразительно-выразительных средств, языковых средств других функциональных разновидностей языка.	

	Самостоятельная работа обучающихся Оставить мотивационные лозунги на современную актуальную тему для агитплаката	1
Раздел 2.	Фонетика. Орфоэпия. Орфография.	4
Тема 2.1. Фонетика и орфоэпия. Орфоэпические нормы.	Содержание учебного материала Фонетика и орфоэпия как разделы лингвистики (повторение, обобщение). Фонетический анализ слова. Изобразительно-выразительные средства фонетики (повторение, обобщение). Основные нормы современного литературного произношения: произношение безударных гласных звуков, некоторых согласных, сочетаний согласных. Произношение некоторых грамматических форм. Особенности произношения иноязычных слов. Нормы ударения в современном литературном русском языке.	2
	Самостоятельная работа обучающихся работа с орфоэпическим словарем (выписать 5 слов, расставить ударения)	1
Тема 2.2. Орфография.	Содержание учебного материала Орфография как раздел лингвистики (повторение, обобщение). Принципы и разделы русской орфографии. Правописание морфем; слитные, дефисные и отдельные написания; употребление прописных и строчных букв; правила переноса слов; правила графического сокращения слов. Орфографические правила.	1
	Практическое занятие №1 Употребление разделительных ь и ъ. Правописание О/Е после шипящих и Ц.	1
	Самостоятельная работа обучающихся Привести письменно 2-3 примера изучаемых орфографических правил, обозначить орфограмму	1
Раздел 3.	Лексика и фразеология.	8
Тема 3.1. Слово в лексической системе языка.	Содержание учебного материала Лексикология и фразеология как разделы лингвистики (повторение, обобщение). Лексический анализ слова. Изобразительно-выразительные средства лексики: эпитет, метафора, метонимия, олицетворение, гипербола, сравнение (повторение, обобщение). Многозначные слова и омонимы, их употребление. Синонимы, антонимы, паронимы и их употребление. Иноязычные слова и их употребление. Лексическая сочетаемость. Тавтология. Плеоназм.	2
	Самостоятельная работа обучающихся Привести примеры устаревших слов из словаря живого великорусского словаря В.И.Даля.	1
Тема 3.2. Лексические нормы.	Содержание учебного материала Основные лексические нормы современного русского литературного языка. Функционирование лексических единиц в речи.	1
	Практическое занятие №2. Лексические ошибки и их исправление.	1
	Самостоятельная работа обучающихся Исправить ошибки в тексте	1
Тема 3.3. Лексика с точки зрения ее	Содержание учебного материала Функционально-стилистическая окраска слова. Лексика общеупотребительная, разговорная и книжная. Особенности	2

употребления.	употребления. Экспрессивно-стилистическая окраска слова. Лексика нейтральная, высокая, сниженная. Эмоционально-оценочная окраска слова (неодобрительное, ласкательное, шутливое и другое). Особенности употребления.	
	Самостоятельная работа подготовить сообщение по теме: «Вопросы экологии русского языка»	1
Тема 3.4. Фразеологические единицы.	Содержание учебного материала	1
	Фразеология русского языка (повторение, обобщение). Крылатые слова.	
	Практическое занятие №3 Употребление фразеологизмов в речи.	1
	Самостоятельная работа обучающихся Привести примеры двух фразеологизмов и объяснить их значение.	1
Раздел 4.	Морфемика, словообразование, орфография.	8
Тема 4.1. Морфемика и словообразование	Содержание учебного материала	1
	Морфемика и словообразование как разделы лингвистики (повторение, обобщение). Морфемный и словообразовательный анализ слова. Словообразовательные трудности (обзор). Особенности употребления сложносокращенных слов (аббревиатур).	
	Практическое занятие №4 Морфологические и неморфологические способы словообразования. Словообразовательный разбор.	1
	Самостоятельная работа обучающихся Проиллюстрировать примерами морфологические способы словообразования.	2
Тема 4.2. Словообразование. Формообразование. Понятие об этимологии.	Содержание учебного материала	2
	Словообразование. Формообразование. Понятие об этимологии. Распределение слов по словообразовательным гнездам, восстановление словообразовательной цепочки. Образования слов с помощью словообразовательных моделей и способов словообразования.	
	Практическое занятие №5. Правописание гласных в корне слова. Правописание сложных слов.	2
	Практическое занятие №6. Правописание приставок. Буквы ы - и после приставок.	2
	Самостоятельная работа обучающихся подготовка сообщения на тему «Строение русского слова»	2
Раздел 5.	Морфология и орфография.	22
Тема 5.1. Морфология как раздел лингвистики. Имя существительное.	Содержание учебного материала	1
	Морфология как раздел лингвистики (повторение, обобщение). Морфологический анализ слова. Особенности употребления в тексте слов разных частей речи. Морфологические нормы современного русского литературного языка (общее представление). Лексико-грамматические разряды существительных: конкретные, абстрактные, вещественные, собирательные, единичные. Склонение имен существительных. Основные нормы употребления имен существительных: форм рода, числа, падежа.	
	Практическое занятие №7.	1

	<p>Правописание суффиксов и окончаний имён существительных.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся подготовка сообщения по теме: «Учение о частях речи в русской грамматике».</p>	1
<p>Тема 5.2 Имя прилагательное как часть речи.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Лексико-грамматические разряды прилагательных. Разряды прилагательных: качественные, относительные, притяжательные. Степени сравнения имен прилагательных. Полная и краткая форма имен прилагательных. Семантико-стилистические различия между краткими и полными формами. Грамматические категории имени прилагательного: род, число, падеж. Основные нормы употребления имен прилагательных: форм степеней сравнения, краткой формы.</p>	2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>В тексте стихотворения Тургенева И.С. «Здравствуйте, лёгкие звёзды...» подчеркнуть прилагательные, указать разряды</p>	2
<p>Тема 5.3. Имя числительное как часть речи.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Лексико-грамматические разряды имен числительных: количественные, порядковые, собирательные. Типы склонения имен числительных. Лексическая сочетаемость собирательных числительных.</p>	1
	<p>Профессионально-ориентированное содержание</p> <p>Практическое занятие №8</p> <p>Наблюдение над функционированием правил орфографии в образцах письменных текстов.</p>	1
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>просклонять числительные</p>	1
<p>Тема 5.4. Местоимение как часть речи. Правописание местоимений.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Разряды местоимений по семантике: личные, возвратное, притяжательные, вопросительные, относительные, неопределенные, отрицательные, указательные, определительные. Дефисное написание местоимений. Основные нормы употребления местоимений: формы 3-го лица личных местоимений, возвратного местоимения себя.</p>	1
	<p>Практическое занятие №9.</p> <p>Употребление местоимений в речи. Местоимение как средство связи предложений в тексте.</p>	1
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>записать высказывание В.Г.Белинского«У Гоголя есть (н..)что такое...», определить местоимения, указать их морфологические особенности и синтаксическую роль в предложении.</p>	2
<p>Тема 5.5. Глагол как часть речи.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Система грамматических категорий глагола (вид, переходность, залог, наклонение, время, лицо, число, род). Основа настоящего (будущего) времени глагола и основа инфинитива (прошедшего времени); их формообразующие функции. Основные нормы употребления глаголов: некоторых личных форм (типа победить, убедить, выздороветь), возвратных и невозвратных глаголов; образования некоторых глагольных форм: форм прошедшего времени с суффиксом - ну-, форм повелительного наклонения.</p>	2

	Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие №10. Наблюдение над функционированием правил орфографии в образцах письменных текстов.	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщение на тему «Использование глаголов в речи»	2
Тема 5.6. Причастие и деепричастие как особые формы глагола.	Содержание учебного материала	4
	Действительные и страдательные причастия и способы их образования. Краткие и полные формы причастий. Причастный оборот, его обособление в предложении. Деепричастие как глагольная форма НЕ с деепричастиями. Деепричастный оборот и знаки препинания в предложении с деепричастным оборотом. Особенности предложений с деепричастным оборотом. Употребление причастий и деепричастий. Морфологический разбор причастия и деепричастия.	
	Практическое занятие №11 Правописание суффиксов причастий. Предложения с причастным и деепричастным оборотом.	2
	Самостоятельная работа обучающихся Сообщение «Слова категории состояния и их использование в речи»»	1
Тема 5.7 Наречие как часть речи.	Содержание учебного материала	2
	Семантика наречия, его морфологические признаки и синтаксические функции. Разряды наречий по семантике и способам образования, местоименные наречия. Степени сравнения качественных наречий. Слова категории состояния (безлично-предикативные слова).	
	Самостоятельная работа составить таблицу «Слова категории состояния: семантика, синтаксические функции, употребление».	1
Тема 5.8. Служебные части речи.	Содержание учебного материала	2
	Разряды предлогов по семантике, структуре и способам образования. Разряды союзов по семантике, структуре и способам образования. Сочинительные и подчинительные союзы.	
	Самостоятельная работа Составить 5 предложений с предлогами. Объяснить значение предлогов.	1
Раздел 6.	Синтаксис и пунктуация	22
Тема 6.1. Основные единицы синтаксиса.	Содержание учебного материала	1
	Словосочетание. Сочинительная и подчинительная связь. Виды связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание.	
	Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие №12 Наблюдение над существенными признаками словосочетания. Особенности употребления словосочетаний.	1
	Самостоятельная работа Составить словосочетания с профессиональными терминами..	1
Тема 6.2. Простое предложение.	Содержание учебного материала	4
	Простое предложение. Односоставное и двусоставное предложения. Грамматическая основа простого двусоставного	

	предложения. Согласование сказуемого с подлежащим. Односоставные предложения. Неполные предложения. Распространенные и нераспространенные предложения	
	Самостоятельная работа Синтаксический разбор простого предложения	1
	Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие №13 Применение синтаксического и пунктуационного разбора простого предложения.	2
	Самостоятельная работа Составить односоставные предложения всех типов	2
Тема 6.3. Второстепенные члены предложения	Содержание учебного материала	4
	Второстепенные члены предложения (определение, приложение, обстоятельство, дополнение). Осложненные предложения. Предложения с однородными членами и знаки препинания в них. Однородные и неоднородные определения. Предложения с обособленными членами. Общие условия обособления (позиция, степень распространенности и др.). Условия обособления определений, приложений, обстоятельств. Поясняющие и уточняющие члены как особый вид обособленных членов.	
	Самостоятельная работа обучающихся Найти причастия, выделить причастные обороты в фрагменте рассказа А.П.Чехова «Ионыч»	2
Тема 6.4. Сложные предложения	Содержание учебного материала	4
	Основные типы сложного предложения по средствам связи и грамматическому значению (предложения союзные и бессоюзные; сочиненные и подчиненные). Сложноподчиненное предложение. Типы придаточных предложений. Сложноподчиненные предложения с несколькими придаточными. Бессоюзные сложные предложения.	
	Практическое занятие №14 Употребление сложных предложений в речи.	2
	Самостоятельная работа обучающихся Выписать пример сложносочинённого и сложноподчинённого предложений из текстов изучаемых художественных произведений	2
Тема 6.5. Знаки препинания в сложном предложении	Содержание учебного материала	2
	Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи.	
	Самостоятельная работа обучающихся Выписать пример сложного бессоюзного предложения из изучаемых художественных произведений	1
Тема 6.6. Предложения с прямой речью.	Содержание учебного материала	2
	Способы передачи чужой речи. Предложения с прямой и косвенной речью как способ передачи чужой речи. Знаки препинания при передаче чужой речи.	
	Самостоятельная работа обучающихся подготовка к экзамену	2
Индивидуальный проект		39
	Примерные темы индивидуальных проектов: (с учетом профессионального содержания) «Молодёжный сленг и жаргон» «Язык и культура» «Вопросы экологии русского языка»	

	<p>«Виды делового общения, их языковые особенности»</p> <p>«Стилистическое использование профессиональной лексики в произведениях художественной литературы»</p> <p>«Синонимия в русском языке. Роль синонимов в организации речи специалиста»</p> <p>«Русская фразеология как средство экспрессивности в русском языке»</p> <p>«Порядок слов в предложении и его роль в организации речи специалиста»</p> <p>«Монолог и диалог. Особенности построения и употребления»</p> <p>«Языковая норма. Языковая агрессия»</p>	
Самостоятельная работа (подготовка к промежуточной аттестации)		4
	Консультации	4
Промежуточная аттестация	Экзамен	6
Всего		117

Тематический план и содержание учебного предмета «Литература»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Литература второй половины XIX века		39
	Содержание учебного материала	
Тема 1.1. А. Н. Островский. Драма «Гроза»	1 Жизненный и творческий путь А. Н. Островского (с обобщением ранее изученного). Социально-культурная новизна драматургии А. Н. Островского. Темы «горячего сердца» и «темного царства» в творчестве А. Н. Островского. Драма «Гроза». Творческая история драмы. Жанровое своеобразие. Художественные особенности драмы. Калинов и его обитатели (система персонажей). Самобытность замысла, оригинальность основного характера, сила трагической развязки в судьбе героев драмы. Символика грозы. Образ Катерины — воплощение лучших качеств женской натуры. Конфликт романтической личности с укладом жизни, лишенной народных нравственных основ. Позиция автора и его идеал. Роль персонажей второго ряда в пьесе. Для чтения и изучения. Драма «Гроза».	2
	Самостоятельная работа Сочинение по драме А.Н.Островского "Гроза"	2
	Содержание учебного материала	
Тема 1.2. И. А. Гончаров. Роман «Обломов»	1 Жизненный путь и творческая биография И. А. Гончарова. Роль В. Г. Белинского в жизни И. А. Гончарова. «Обломов». Творческая история романа. Своеобразие сюжета и жанра произведения. Проблема русского национального характера в романе. Сон Ильи Ильича как художественно-философский центр романа. Образ Обломова. Противоречивость характера Обломова. Обломов как представитель своего времени и вневременной образ. Типичность образа Обломова. Эволюция образа Обломова. Штольц и Обломов. Прошлое и будущее России. Проблемы любви в романе. Любовь как лад человеческих отношений (Ольга Ильинская — Агафья	4

		Пшеницына). Отражение смены эпох в обществе и нравах. Многообразие типов и характеров в романе. Трагическая судьба незаурядного человека в романе. Гончаров — мастер пейзажа. Тема России в романах Гончарова.	
		Самостоятельная работа Написать сочинение по роману И.А. Гончарова «Обломов»-«Обломовщина» в наши дни».	2
Тема 1.3. И. С. Тургенев. Роман «Отцы и дети»		Содержание учебного материала	
	1	Жизненный и творческий путь И. С. Тургенева (с обобщением ранее изученного). Психологизм творчества Тургенева. Тема любви в творчестве И. С. Тургенева (повести «Ася», «Первая любовь», «Стихотворения в прозе»). Их художественное своеобразие. Тургенев-романист (обзор одного-двух романов с чтением эпизодов). Типизация общественных явлений в романах И. С. Тургенева. Свообразие художественной манеры Тургенева-романиста. Роман «Отцы и дети». Смысл названия романа. Отображение в романе общественно-политической обстановки 1860-х годов. Проблематика романа. Особенности композиции романа. Базаров в системе образов романа. Нигилизм Базарова и пародия на нигилизм в романе (Ситников и Кукшина). Взгляды Базарова на искусство, природу, общество. Базаров и Кирсановы. Базаров и Одинцова. Любовная интрига в романе и ее роль в раскрытии идейно-эстетического содержания романа. Базаров и родители. Сущность споров, конфликт «отцов» и «детей». Значение заключительных сцен романа в раскрытии его идейно-эстетического содержания. Авторская позиция в романе. Полемика вокруг романа «Отцы и дети» (Д. И. Писарев, Н. Страхов, М. Антонович). Для чтения и изучения. Роман «Отцы и дети». Д. И. Писарев. «Базаров»	2
		Самостоятельная работа Составить сравнительную характеристику Павла Петровича Кирсанова и Евгения Базарова (по тексту романа И.С. Тургенева «Отцы и дети».	1
Тема 1.4. Ф. И. Тютчев. Стихотворения. "Silentium!", "Умом Россию не понять..." , "О, как убийственно мы любим..."		Содержание учебного материала	
	1	Стихотворения (не менее трех по выбору). Например, "Silentium!", "Не то, что мните вы, природа...", "Умом Россию не понять...", "О, как убийственно мы любим...", "Нам не дано предугадать...", "К.Б." ("Я встретил вас - и все былое...") и другие Жизненный и творческий путь Ф. И. Тютчева (с обобщением ранее изученного). Философская, общественно-политическая и любовная лирика Ф. И. Тютчева. Художественные особенности лирики Ф. И. Тютчева.	1
		Самостоятельная работа Выполнить анализ стихотворения Ф.И. Тютчева (на выбор)	1
Тема 1.5. Н. А. Некрасов. Стихотворения. Тройка", "Я не люблю иронии твоей..." , "Поэт		Содержание учебного материала	
	1	Стихотворения (не менее трех по выбору). Например, "Тройка", "Я не люблю иронии твоей...", "Вчерашний день, часу в шестом...", "Мы с тобой бестолковые люди...", "Поэт и Гражданин", "Элегия" ("Пусть нам говорит изменчивая мода...") и другие. Поэма "Кому на Руси жить хорошо" Жизнь и	2

и гражданин". Поэма "Кому на Руси жить хорошо"		творчество Н. А. Некрасова, Гражданская, любовная лирика Н. А. Некрасова, Поэма Н. А Некрасова «Кому на Руси жить хорошо?»: жанр, композиция, главные герои.	
	Самостоятельная работа Выделить основные темы и мотивы лирики Н.А. Некрасова, проиллюстрировать их цитатами из стихотворений.		1
Тема 1.6. А. А. Фет. Стихотворения. Одним толчком согнать ладью живую...", "Еще майская ночь", Шепот, робкое дыханье..."	Содержание учебного материала		
	1	Стихотворения (не менее трех по выбору). Например, "Одним толчком согнать ладью живую...", "Еще майская ночь", "Вечер", "Это утро, радость эта...", "Шепот, робкое дыханье...", "Сияла ночь. Луной был полон сад. Лежали..." и другие. Жизненный и творческий путь А. А. Фета (с обобщением ранее изученного). Эстетические взгляды поэта и художественные особенности лирики А. А. Фета. Темы, мотивы и художественное своеобразие лирики А. А. Фета	1
	Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие № 1 Выявление в художественных текстах изобразительно-выразительных средств языка и применение понимания образной системы для решения профессиональных задач специальностей технологического профиля		2
	Самостоятельная работа обучающихся Написать сообщение на тему: «Основные темы и мотивы лирики А. А. Фета»		1
Тема 1.7. М. Е. Салтыков-Щедрин. Роман "История одного города. Главы «О корени происхождения глуповцев», «Опись градоначальникам»	Содержание учебного материала		
	1	Жизненный и творческий путь М. Е. Салтыкова-Щедрина (с обобщением ранее изученного). Мировоззрение писателя. Жанровое своеобразие, тематика и проблематика сказок М. Е. Салтыкова-Щедрина. Своеобразие фантастики в сказках М. Е. Салтыкова-Щедрина. Иносказательная образность сказок. Гротеск, аллегория, символика, язык сказок. Обобщающий смысл сказок. М.Е. Салтыков-Щедрин. Роман-хроника "История одного города" (не менее двух глав по выбору). Например, главы "О корени происхождения глуповцев", "Опись градоначальникам", "Органчик", "Подтверждение покаяния" и другие	2
	Самостоятельная работа Ответ на вопрос: Какие основные пороки современного ему общества осуждал М.Е. Салтыков-Щедрин в сказках?		1
Теме 1.8. Ф. М. Достоевский. Роман «Преступление и наказание»	Содержание учебного материала		
	1	Сведения из жизни писателя (с обобщением ранее изученного). Роман «Преступление и наказание» Своеобразие жанра. Особенности сюжета. Отображение русской действительности в романе. Социальная и нравственно-философская проблематика романа. Социальные и философские основы бунта Раскольникова. Смысл теории Раскольникова. Проблема «сильной личности» и «толпы», «твари дрожащей» и «имеющих право» и ее опровержение в романе. Тайны внутреннего мира человека: готовность к греху, попранию высоких истин и нравственных ценностей. Драматичность характера и судьбы Родиона Раскольникова. Сны Раскольникова в раскрытии его характера и общей композиции романа. Эволюция идеи «двойничества». Страдание и очищение в романе.	6

		Символические образы в романе. Символическое значение образа «вечной Сонечки». Своеобразие воплощения авторской позиции в романе. «Правда» Раскольников и «правда» Сони. Петербург Достоевского. Библейские мотивы в произведении. Споры вокруг романа и его главного героя.	
		Самостоятельная работа Сравнительная характеристика образов-персонажей романа "Преступление и наказание" Эссе-рассуждение по роману Ф.М.Достоевского "Преступление и наказание"	3
Тема 1.9. Л. Н. Толстой. Роман- эпопея "Война и мир		Содержание учебного материала	
	1	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. Символическое значение понятий «война» и «мир». Духовные искания Андрея Болконского, Пьера Безухова, Наташи Ростовской. 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. 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».	8
		Самостоятельная работа Устный портрет персонажей романа: Светское общество и его герои и антигерои Ответ на вопрос: что представляет собой мысль семейная в романе Л.Н.Толстого "Война и мир" Рассуждение по роману Л.Н. Толстого «Война и мир»-«Мысль народная» (на примерах образов Тихона Щербатого и Платона Каратаева).	4
Тема 1.10. Н. С. Лесков. Рассказы и повести. Повесть "Очарованный странник"		Содержание учебного материала	
	1	Жизненный и творческий путь Н. С. Лескова. Особенности творчества; основные темы, проблемы в творчестве писателя. Рассказы и повести (не менее одного произведения по выбору). Например, "Очарованный странник", "Однодум" и другие.	2
		Самостоятельная работа Составить таблицу "Движение к праведности главного героя повести "Очарованный странник"	1
Тема 1.11. А. П. Чехов. Рассказы. «Ионыч»,		Содержание учебного материала	
	1	Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Своеобразие и всепроникающая сила чеховского творчества. Рассказы ("Студент", "Ионыч", "Дама с собачкой", "Человек в	3

<p>«Дама с собачкой», «Человек в футляре». Комедия «Вишнёвый сад»</p>	<p>футляре" и другие). Новаторство Чехова. Периодизация творчества Чехова. Работа писателя в журналах. Чехов-репортер. Юмористические рассказы. Пародийность ранних рассказов. Новаторство Чехова в поисках жанровых форм. Новый тип рассказа. Герои рассказов Чехова. Особенности изображения «маленького человека» в прозе А. П. Чехова. Драматургия Чехова. Пьеса «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.</p>	
<p>Тема 1.12. Литературная критика второй половины XIX века. Статьи Н.А. Добролюбова «Луч света в тёмном царстве», «Что такое обломовщина?» , Д. И. Писарева «Базаров»</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Особенности литературной критики второй половины 19 века (Н. А. Добролюбов, Д.И. Писарев). Литературная критика второй половины XIX века. Статьи Н.А. Добролюбова "Луч света в темном царстве", "Что такое обломовщина?", Д.И. Писарева "Базаров" и другие (в соответствии с изучаемым художественным произведением)</p> <p>2 Самостоятельная работа обучающихся Написать сочинение- рассуждение на тему «Ионычи - чеховские и современные»</p>	<p>1</p> <p>2</p>
<p>Тема 1.13. Литература народов России. Стихотворения. Г. Тукай.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Особенности литературы народов России. Стихотворения, например, Г. Тукая, К. Хетагурова и других.</p>	<p>1</p>
<p align="center">Раздел 2. Зарубежная литература</p>		<p align="center">3</p>
<p>Тема 2.1. Зарубежная проза второй половины XIX века. Г. Флобер "Мадам Бовари"</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Особенности зарубежной прозы второй половины 19 века, например, произведения Ч. Диккенса "Дэвид Копперфилд", "Большие надежды"; Г. Флобера "Мадам Бовари" и другие.</p>	<p>1</p>
<p>Тема 2.2. Зарубежная поэзия второй половины XIX века. Стихотворения Ш. Бодлера</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Особенности зарубежной поэзии второй половины 19 века, основные темы, мотивы. стихотворения А. Рембо, Ш. Бодлера и другие.</p>	<p>1</p>
<p>Тема 2.3. Зарубежная драматургия второй половины XIX века. Г. Ибсен</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Особенности зарубежной драматургии второй половины 19 века. Пьесы Г. Гауптмана "Перед восходом солнца", Г. Ибсена "Кукольный дом" и другие.</p> <p>Профессионально-ориентированное содержание</p>	<p>1</p> <p>2</p>

«Кукольный дом»	<p>Практическое занятие № 2 Выявление в художественных текстах изобразительно-выразительных средств языка и применение понимания образной системы для решения профессиональных задач.</p>	
	<p>Самостоятельная работа Наизусть стихотворение, зарубежный автор по выбору</p>	1
<p>Раздел 3. Литература конца XIX - начала XX века</p>		6
<p>Тема 3.1. А. И. Куприн. Рассказы и повести. "Гранатовый браслет"</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	
	<p>1 Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Рассказы и повести. Повесть «Гранатовый браслет», «Олеся». Воспевание здоровых человеческих чувств в произведениях А. И. Куприна. Традиции романтизма и их влияние на творчество А. И. Куприна. Трагизм любви в творчестве А. И. Куприна. Тема «естественного человека» в творчестве Куприна (повесть «Олеся»). Поэтическое изображение природы, богатство духовного мира героев. Нравственные и социальные 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 «маленького человека». Столкновение высоты чувства и низости жизни как лейтмотив произведений А. И. Куприна о любви.</p>	2
	<p>Самостоятельная работа Составить кроссворд по повести А.И.Куприна "Гранатовый браслет"</p>	1
<p>Тема 3.2. Л. Н. Андреев. Рассказы и повести. «Иуда Искариот»</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	
	<p>1 Л. Н. Андреев: биография, особенности творчества. Рассказы и повести (например, «Иуда Искариот», «Большой шлем» и другие).</p>	1
<p>Тема 3.3. М. Горький. Рассказы. «Старуха Изергиль». Пьеса "На дне"</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	
	<p>1 Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Рассказы ("Старуха Изергиль", "Макар Чудра", "Коновалов" и другие). М. Горького как ранний образец социалистического реализма. 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. Пьеса «На дне». Изображение правды жизни в пьесе и ее философский смысл. Герои пьесы. Спор о назначении человека. Авторская позиция и способы ее выражения. Новаторство Горького-драматурга. Горький и МХАТ. Горький-романист. Публицистика М. Горького: «Несвоевременные мысли». Поэтика заглавия. Выражение неприятия М. Горьким революционной действительности 1917—1918 годов как источник разногласий между М. Горьким и большевиками.</p>	1
	<p>Самостоятельная работа Ответ на вопрос: В чём новаторство Горького как драматурга?</p>	1
<p>Тема 3.4. Стихотворения поэтов</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	
	<p>1 Обзор русской поэзии Серебряного века. Стихотворения К.Д. Бальмонта, М.А. Волошина, Н.С. Гумилева и другие.</p>	2

Серебряного века.		Проблема традиций и новаторства в литературе начала XX века. Формы ее разрешения в творчестве реалистов, символистов, акмеистов, футуристов. Серебряный век как своеобразный «русский ренессанс». Литературные течения поэзии русского модернизма: символизм, акмеизм, футуризм (общая характеристика направлений).	
		Составить сравнительную таблицу по литературным течениям серебряного века	1
Раздел 4. Литература XX века			61
Тема 4.1. И. А. Бунин. Рассказы. «Антоновские яблоки», «Господин из Сан-Франциско»	Содержание учебного материала		
	1	Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Своеобразие поэтического мира И. А. Бунина. Рассказы ("Антоновские яблоки", "Чистый понедельник", "Господин из Сан-Франциско" и другие). Философичность лирики Бунина. Поэтизация родной природы; мотивы деревенской и усадебной жизни. Тонкость передачи чувств и настроений лирического героя в поэзии И. А. Бунина. Особенности поэтики И. А. Бунина.	2
	Самостоятельная работа Объяснить смысл названия рассказа И.А. Бунина «Господин из Сан-Франциско». Почему главный герой рассказа лишен имени?		1
Тема 4.2. А. А. Блок. Стихотворения. «Незнакомка», «Россия», «Ночь, улица, фонарь, аптека...». Поэма "Двенадцать"	Содержание учебного материала		
	1	Сведения из биографии (с обобщением ранее изученного). Стихотворения ("Незнакомка", "Россия", "Ночь, улица, фонарь, аптека...", "Река раскинулась. Течет, грустит лениво..." (из цикла "На поле Куликовом"), "На железной дороге", "О доблестях, о подвигах, о славе...", "О, весна, без конца и без краю...", "О, я хочу безумно жить..." и другие). Природа социальных противоречий в изображении поэта. Тема исторического прошлого в лирике Блока. Тема родины, тревога за судьбу России в лирике Блока. Поэма «Двенадцать». Сложность восприятия Блоком социального характера революции. Сюжет поэмы и ее герои. Борьба миров. Изображение «мирового пожара», неоднозначность финала, образ Христа в поэме. Композиция, лексика, ритмика, интонационное разнообразие поэмы.	2
	Самостоятельная работа Объяснить появление образа Христа в конце поэмы А.Блока "Двенадцать"		1
	Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие № 3 Реализация представлений о системе стилей художественной литературы разных эпох, литературных направлениях, индивидуальном авторском стиле в решении профессиональных задачах специальностей технологического профиля.		2
	Самостоятельная работа Составить кроссворд по творчеству А. Блока		1
	Содержание учебного материала		
Тема 4.3. В. В. Маяковский. Стихотворения. «А вы могли бы?», «Нате!»,	1	Сведения из биографии. Стихотворения. "А вы могли бы?", "Нате!", "Послушайте!". Поэма "Облако в штанах". Поэтическая новизна ранней лирики: необычное содержание, гиперболы и пластика образов, яркость метафор, контрасты и противоречия. Тема несоответствия мечты и	2

«Послушайте!». Поэма "Облако в штанах"		действительности, несовершенства мира в лирике поэта. Проблемы духовной жизни. Характер и личность автора в стихах о любви. Сатира Маяковского. Обличение мещанства и «новообращенных» Тема поэта и поэзии. Новаторство поэзии Маяковского. Образ поэта-гражданина	
	Самостоятельная работа Составить таблицу «Хроника жизни и творчества В.В.Маяковского» (с приведением цитат из произведений)		1
Тема 4.4. С. А. Есенин. Стихотворения. «Гой ты, Русь, моя родная...», «Письмо матери», «Не жалею, не зову, не плачу...»	Содержание учебного материала		
	1	Сведения из биографии. Стихотворения. «Гой ты, Русь, моя родная...», «Письмо матери», «Не жалею, не зову, не плачу...» Поэтизация русской природы, русской деревни. Развитие темы родины как выражение любви к России. Художественное своеобразие творчества Есенина: глубокий лиризм, необычайная образность, зрительность впечатлений, цветопись, принцип пейзажной живописи, народно-песенная основа стихов.	3
	Самостоятельная работа Проанализировать художественный строй стихотворения С. Есенина «Не жалею, не зову, не плачу...»		1
Тема 4.5. О. Э. Мандельштам. Стихотворения. «Бессонница. Гомер. Тугие паруса...», «За гремучую доблесть грядущих веков...», «Ленинград»	Содержание учебного материала		
	1	Жизнь и творчество О. Э. Мандельштама. Основные темы, мотивы в лирике поэта. Стихотворения. «Бессонница. Гомер. Тугие паруса...», «За гремучую доблесть грядущих веков...», «Ленинград»	1
	Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие № 4 Навыки анализа текста художественного произведения и их применение в профессии технологического профиля.		2
Самостоятельная работа Письменно проанализировать стихотворения: С.А. Есенина, О.Э.Мандельштама (по выбору)		1	
Тема 4.6. М. И. Цветаева. Стихотворения. «Мои стихам, написанным так рано...», «Идешь, на меня похожий...», «Мне нравится, что вы больны не мною...»	Содержание учебного материала		
	1	Сведения из биографии. Стихотворения. «Моим стихам, написанным так рано...», «Идешь, на меня похожий...», «Мне нравится, что вы больны не мною...» Идейно-тематические особенности поэзии. М. И. Цветаевой, конфликт быта и бытия, времени и вечности. Художественные особенности поэзии М. И. Цветаевой. Фольклорные и литературные образы и мотивы в лирике Цветаевой. Свообразие поэтического стиля.	1
	Самостоятельная работа Составить таблицу по биографии, привести к каждому событию цитаты стихотворений Цветаевой М.И		1
Тема 4.7. А. А. Ахматова. Стихотворения. «Сжала руки под тёмной вуалью...», «Мне голос	Содержание учебного материала		
	1	Жизненный и творческий путь. Стихотворения. «Сжала руки под тёмной вуалью...», «Мне голос был. Он звал утешно...», «Не с теми я, кто бросил землю...». Поэма "Реквием". Ранняя лирика Ахматовой: глубина, яркость переживаний поэта. Тематика и тональность лирики периода Первой мировой войны: судьба страны и	2

<p>был. Он звал утешно...», «Не с теми я, кто бросил землю...». Поэма "Реквием"</p>		<p>народа. Личная и общественная темы в стихах революционных и первых послереволюционных лет. Темы любви к родной земле, Родине, России. Пушкинские темы в творчестве Ахматовой. Тема любви к Родине и гражданского мужества в лирике военных лет. Тема поэтического мастерства в творчестве поэтессы. Поэма «Реквием». Исторический масштаб и трагизм поэмы. Трагизм жизни и судьбы лирической героини и поэтессы. Своеобразие лирики Ахматовой.</p>	
	<p>Самостоятельная работа Гражданские и патриотические стихотворения А.А.Ахматовой (анализ стихотворения по выбору)</p>		1
<p>Тема 4.8. Н.А. Островский. Роман «Как закалялась сталь»</p>	<p>Содержание учебного материала</p>		
	1	<p>1 Биография Н. А. Островского. Роман «Как закалялась сталь»: жанр, композиция, главные герои. Основные темы в романе.</p>	1
	<p>Самостоятельная работа Составить сообщение по биографии Шолохова М.А. Сочинение на тему: Судьба донского казачества (по роману М. А. Шолохова "Тихий Дон")</p>		1
<p>Тема 4.9. М. А. Шолохов. Роман-эпопея «Тихий Дон»</p>	<p>Содержание учебного материала</p>		
	1	<p>Жизненный и творческий путь писателя. Роман-эпопея «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..</p>	3
	<p>Самостоятельная работа Переключки времён на страницах романа Булгакова М.А. "Мастер и Маргарита" (сравнительная характеристика) Образ Маргариты на страницах булгаковского романа.</p>		3
<p>Тема 4.10. М. А. Булгаков. Роман "Мастер и Маргарита"</p>	<p>Содержание учебного материала</p>		
	1	<p>Краткий обзор жизни и творчества. Роман «Мастер и Маргарита». Своеобразие жанра. Многоплановость романа. Система образов. Ершалаимские главы. Москва 1930-х годов. Тайны психологии человека: страх сильных мира перед правдой жизни. Воланд и его окружение. Фантастическое и реалистическое в романе. Любовь и судьба Мастера. Традиции русской литературы (творчество Н. В. Гоголя) в творчестве М. Булгакова. Своеобразие писательской манеры.</p>	6
	<p>Самостоятельная работа Ответ на вопрос: Почему в рассказе А. Платонова мир назван прекрасным и яростным?</p>		1
<p>Тема 4.11. А. П. Платонов. Рассказы и повести.</p>	<p>Содержание учебного материала</p>		
	1	<p>Особенности жизненного и творческого пути А. П. Платонова. Рассказы и повести, например, "В прекрасном и яростном мире", "Котлован", "Возвращение".</p>	1

Повесть "Котлован"		Самостоятельная работа Сообщение по биографии поэтов-фронтовиков Великой Отечественной войны	1
		Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие № 5 Выявление тем, проблем художественного произведения и составление аргументированных развернутых устных и письменных высказываний, в том числе и профессиональной направленности.	2
		Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие № 5 Выявление тем, проблем художественного произведения и составление аргументированных развернутых устных и письменных высказываний, в том числе и профессиональной направленности.	2
		Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие № 6 Закрепление знаний содержания произведений русской и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры и их применение в профессии.	2
		Самостоятельная работа Составить подборку книг о Великой Отечественной войне с аннотацией на одну из них (по выбору)	1
Тема 4.12. А. Т. Твардовский. Стихотворения. «Вся суть в одном- единственном завете...», «Памяти матери» («В краю, куда их вывезли гуртом...»), «Я знаю, никакой моей вины...»	Содержание учебного материала		
	1	Особенности жизненного и творческого пути А. Т. Твардовского. Стихотворения. «Вся суть в одном-единственном завете...», «Памяти матери» («В краю, куда их вывезли гуртом...»), «Я знаю, никакой моей вины...». Особенности лирики.	1
		Самостоятельная работа Анализ стихотворения о Великой Отечественной войне (по выбору)	1
Тема 4.13. Проза о Великой Отечественной войне. В. В. Быков «Сотников», Б.Л. Васильев "Завтра была война"	Содержание учебного материала		
	1	Проза о Великой отечественной войне. В.В. Быков "Сотников", Б.Л. Васильев "Завтра была война".	1

Тема 4.14. А. А. Фадеев. Роман «Молодая гвардия»	Содержание учебного материала		
	1	Жизнь и творчество А. А. Фадеева, анализ романа «Молодая гвардия».	1
	Самостоятельная работа Сообщение по биографии А.А. Фадеева		1
Тема 4.15. В.О. Богомолов «В августе сорок четвёртого»	Содержание учебного материала		
	1	Жизненный и творческий путь В.О. Богомолова. Анализ произведения «В августе сорок четвёртого»	1
Тема 4.16. Поэзия о Великой Отечественной войне. Стихотворения М.В. Исаковского, К.М. Симонова	Содержание учебного материала		
	1	Особенности поэзии ВОВ. Стихотворения М.В. Исаковского, К.М. Симонова.	1
	Самостоятельная работа Составить сообщение "Особенность лирики ЛБ.Л.Пастернака"		1
Тема 4.17. Драматургия о Великой Отечественной войне. Пьесы. В.С. Розов «Вечно живые»	Содержание учебного материала		
	1	Особенности драматургии ВОВ. Пьесы В.С. Розова "Вечно живые».	1
	Самостоятельная работа Составить ответ на вопрос: чему учат «Крохотки» А.И.Солженицына?		1
Тема 4.18. Б. Л. Пастернак. Стихотворения. «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Во всём мне хочется дойти...»	Содержание учебного материала		
	1	Особенности лирики Б. Л. Пастернака. Стихотворения. «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Во всём мне хочется дойти...».	1
	Самостоятельная работа Эссе-рассуждение по рассказам В.М. Шукшина (на выбор)		2
Тема 4.19. А. И. Солженицын. Произведение «Один день Ивана Денисовича»	Содержание учебного материала		
	1	Жизнь и творчество А. И. Солженицына. Произведение "Один день Ивана Денисовича".	2
	Самостоятельная работа Сообщение на тему: "Истоки появления деревенской прозы"		1
Тема 4.20. В. М. Шукшин. Рассказы. «Срезал», «Обида»	Содержание учебного материала		
	1	Жизнь и творчество В. М. Шукшина. Анализ рассказов «Срезал», «Обида».	1
	Самостоятельная работа Охарактеризовать жанровое своеобразие лирики Н.Рубцова		1

	Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие № 7 Аналитическая работа с текстами поэтических произведений и применение ее результатов в профессиональной деятельности специалиста технологического профиля.		2
	Самостоятельная работа Городская проза: тематика, нравственная проблематика, художественные особенности произведений		1
Тема 4.21. В. Г. Распутин. Рассказы и повести. «Прощание с Матёрой»	Содержание учебного материала		
	1	Жизнь и творчество В. Г. Распутина. Рассказы и повести. "Прощание с Матерой".	2
Тема 4.22. Н. М. Рубцов. Стихотворения. «Звезда полей», «Тихая моя родина!...», «В горнице моей светло...»	Содержание учебного материала		
	1	Поэзия Н. Рубцова: художественные средства, своеобразие лирического героя. Тема родины в лирике поэта. Гармония человека и природы. Есенинские традиции в лирике Н. Рубцова. Стихотворения. «Звезда полей», «Тихая моя родина!...», «В горнице моей светло...».	1
		Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие № 7 Аналитическая работа с текстами поэтических произведений и применение ее результатов в профессиональной деятельности специалиста технологического профиля.	2
	Самостоятельная работа Сообщение: Особенности творчества И.Бродского		1
Тема 4.23. И. А. Бродский. Стихотворения. «На смерть Жукова», «Осенний крик ястреба», «Пилигримы»	Содержание учебного материала		
	1	Особенности лирики И. А. Бродского. Стихотворения "На смерть Жукова", "Осенний крик ястреба", "Пилигримы".	4
		Самостоятельная работа Проанализировать стихотворение Б.Окуджавы (по выбору). Ответ на вопрос: В чём особенность лирики поэтов-шестидесятников, темы, проблемы.	2
Тема 4.24. Проза второй половины XX - начала XXI века. Ч.Т. Айтматов «Белый пароход», А.Н. и Б.Н. Стругацкие повесть «Пикник на обочине», В.Т. Шаламов «Колымские рассказы»	Содержание учебного материала		
		Особенности прозы второй половины 20- начала 21 века. Рассказы, повести, романы. Ч.Т. Айтматов "Белый пароход", А.Н. и Б.Н. Стругацкие повесть "Пикник на обочине", Шаламов «Колымские рассказы»	1
Тема 4.25. Поэзия второй половины XX - начала XXI века.	Содержание учебного материала		4
	1	Особенности поэзии второй половины 20- начала 21 века. Стихотворения Е. А. Евтушенко, Р. Рождественского, А.А. Вознесенского, В.С. Высоцкого.	
		Профессионально-ориентированное содержание	2

Стихотворения Е. А. Евтушенко, Р. Рождественско го, А.А. Вознесенского, В.С. Высоцкого		Практическое занятие № 8 «Практикум: начинающие литературоведы»: аналитическая работа с текстами в мини-группах (по заданному плану) на тему: «Какие жизненные уроки можно извлечь из произведений современной литературы специалистами технологического профиля, живущим в XXI в»	
		Самостоятельная работа Анализ одного из драматических произведений 1950—1980-х годов на выбор обучающихся	1
Тема 4.26. Драматургия второй половины XX - начала XXI века. Пьесы. А.В. Вампилов «Старший сын»	Содержание учебного материала		
	1	Социально-психологические пьесы А. Вампилова. Внимание драматурга к повседневным проблемам обычных людей.	2
		Самостоятельная работа Составить ответ на вопрос: в чём заключаются чеховские традиции в творчестве Вампилова	1
		Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие № 9 Закрепление и систематизация знаний по произведениям писателей конца 20- начала 21 веков; их применение в специальности технологического профиля (эссе по предложенным темам).	2
		Самостоятельная работа Сообщение «Особенности развития литературы и культуры конца 20-нач.21в.».	1
Тема 4.27. Литература народов России. Рассказы, повести, стихотворения. рассказ Ю. Рытхэу «Хранитель огня», стихотворения Р. Гамзатова	Содержание учебного материала		
	1	Особенности литературы народов России. Рассказы, повести, стихотворения. Рассказ Ю. Рытхэу "Хранитель огня"; стихотворения Гамзатова.	1
Раздел 5. Зарубежная литература			6
Тема 5.1. Зарубежная проза XX века. Э. Хемингуэй «Старик и море»	Содержание учебного материала		
	1	Особенности зарубежной прозы 20 века. Произведения Э. Хемингуэя. "Старик и море".	1
		Самостоятельная работа Проанализировать произведения одного из прозаиков, поэтов, драматургов конца 20 - начала 21 века (по выбору)	1
Тема 5.2. Зарубежная поэзия XX века. Стихотворения Г. Аполлинера	Содержание учебного материала		
	1	Особенности зарубежной поэзии 20 века. Основные темы, мотивы. Стихотворения Г. Аполлинера.	1
		Самостоятельная работа Подготовка к зачёту	1
Тема 5.3. Зарубежная драматургия XX века. . М.	Содержание учебного материала		
	1	Особенности драматургии 20 века. Пьесы М. Метерлинка. «Синяя птица»	2

Метерлинк «Синяя птица»		
Индивидуальный проект		4
	<p>Примерные темы индивидуальных проектов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Развитие драматургии и киноискусства в 1930- годы 20 века. 2. Основные темы, идеи, образы в творчестве Н. А. Клюева. 3. Максим Горький- драматург. 4. «Дай, Джим, на счастье лапу мне...»- (образы животных в лирике С. Есенина). 5. Тема творчества в лирике А. Ахматовой. 6. Фантастика в современной литературе 7. Тема любви в творчестве И. А. Бунина. 8. Тема любви в повестях А. И. Куприна «Олеся» и «Гранатовый браслет». 9. Городская проза: тематика, нравственная проблематика, художественные особенности произведений В. Аксенова, Ю. Трифонова, В. Дудинцева и др. (автор по выбору). 10. Развитие русского театра. 11. Литературные общества и кружки первой половины 19 века. 12. Петербург в жизни и творчестве Н. В. Гоголя. 13. Развитие журналистики в 19 веке. 14. Экранизация произведений а. Н. Островского. 15. Крылатые выражения в пьесах А. Н. Островского и их роль в раскрытии характера героев. 16. Обломов –один из «лишних людей» в русской литературе. 17. Праведники в творчестве Н. С. Лескова. 18. Образы градоначальников в произведении М. Е. Салтыкова-Щедрина «История одного города». 19. История экранизаций произведений Ф. М. Достоевского. 20. В чем суть трагедии Анны Карениной? 	
Консультации		-
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет.	2
Всего:		175

Тематический план и содержание учебного предмета **Иностранный язык (английский)**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов
1	2	3
Основное содержание		
Входное тестирование	Диагностика входного уровня владения иностранным языком обучающегося - Лексико-грамматический тест - Устное собеседование	2
Раздел 1.	Иностранный язык для общих целей	76
Тема 1.1	Содержание учебного материала	6
Повседневная жизнь семьи. Внешность и	Лексика: – города; – национальности;	

характер членов семьи.	<ul style="list-style-type: none"> – профессии; – числительные; – члены семьи (mother-in-law/nephew/stepmother, etc.); – внешность человека (high: shot, medium high, tall/nose: hooked, crooked, etc.); – личные качества человека (confident, shy, successful, etc.) – названия профессий (teacher, cook, businessman, etc) <p>Грамматика: глаголы to be, to have, to do (их значения как смысловых глаголов и функции как вспомогательных). местоимения личные, притяжательные, указательные, возвратные; Фонетика: Правила чтения. Звуки. Транскрипция.</p>	
	Практические занятия	6
	1 Приветствие, прощание. Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке.	2
	2 Повседневная жизнь семьи.	2
3 Описание внешности человека. Описание характера личности.		2
	<hr/> <hr/> Самостоятельная работа№1 Topic «Introducing myself» Самостоятельная работа№2 Подготовка к ролевой игре «Пресс-конференция»	1 3
Тема № 1.2 Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми.	Содержание учебного материала	4
	Лексика: healthy relationships, get together, keep in touch , get to know each other quite well, nurture our friendships, have a lot in common, lose contact , a lifelong friend , enjoy each other’s company share a common background, share the same ideas, build up a relationship of trust, close friend , work at a relationship, have similar interests, get along with, argue with, have an argument with, fall out with, make up with, rely on, care for/about (smth or smb), care of	4
	Карточки ЕГЭ английский. Family, Friends, Relationships Quizlet Грамматика: простое настоящее время (образование, употребление, слова-маркеры времени), модальные глаголы	
	Практические занятия	
1 Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми.	2	
2 Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение.		2
	<hr/> Самостоятельная работа№3 Topic«My Family» Самостоятельная работа№4. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	1 1
Тема № 1.3	Содержание учебного материала	6

Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи.	Лексика: рутина (go to college, have breakfast, take a shower, etc.); наречия (always, never, rarely, sometimes, etc.) Грамматика: предлоги времени; простое настоящее время (их образование и функции в действительном залоге) глагол с инфинитивом; сослагательное наклонение love/like/enjoy + Infinitive/-ing, типы вопросов, числительное (количественные, порядковые)	
	Практические занятия	6
	1 Рабочий день.	2
	2 Досуг. Хобби. Активный и пассивный отдых.	4
	_____ Самостоятельная работа №5 Выполнение лексико-грамматических упражнений. Самостоятельная работа №6 Творческая работа «Портрет друга» (форма по выбору обучающегося).	1 2
Тема № 1.4 Повседневная жизнь. Условия проживания в городской и сельской местности	Содержание учебного материала	10
	Лексика: здания (attached house, apartment, etc.); комнаты (living-room, kitchen, etc.); обстановка (armchair, sofa, carpet, etc.); техника и оборудование (flat-screen TV, camera, computer, etc.); условия жизни (comfortable, close, nice, etc.); места в городе (city centre, church, square, etc.); Грамматика: оборот there is/are; неопределённые местоимения some/any/one и их производные. предлоги направления (forward, past, opposite, etc.); модальные глаголы в этикетных формулах (Can/may I help you?, Should you have any questions ____, Should you need any further information ____ и др.); специальные вопросы; вопросительные предложения – формулы вежливости (Could you ____, please? Would you like ____? Shall I ____?); наречия, обозначающие направление, образование множественного числа с помощью внешней и внутренней флексии	
	Практические занятия	10
	1 Особенности проживания в городе. Инфраструктура. Как спросить и указать дорогу.	2
	2 Описание здания. Интерьер.	4
	3 Описание колледжа (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование). Описание кабинета иностранного языка.	4
	Самостоятельная работа №7 Творческая работа «Дом моей мечты»	3 2

	.Самостоятельная работа №8 Мини-проект «What would you like to change in your college/city?» Самостоятельная работа №9 Выполнение лексико-грамматических упражнений	1
Тема № 1.5 Повседневная жизнь. Покупки: одежда, обувь и продукты питания.	Содержание учебного материала	8
	Лексика: виды магазинов и отделы в магазине (shopping mall, department store, dairy produce, etc.); товары (juice, soap, milk, bread, butter, sandwich, a bottle of milk, etc.); одежда (trousers, a sweater, a blouse, a tie, a skirt, etc) Грамматика: существительные исчисляемые и неисчисляемые; употребление слов many, much, a lot of, little, few, a few с существительными; артикли: определенный, неопределенный, нулевой; чтение артиклей; арифметические действия и вычисления.	
	Практические занятия	8
	1 Виды магазинов. Ассортимент товаров.	2
	2 Совершение покупок в продуктовом магазине/ магазине одежды/обуви.	2
3 Совершение покупок в магазине электроники. <hr/> _____ Самостоятельная работа №10 Составить расписание дня. Самостоятельная работа №11 Составить диалог «В магазине»	4 2 2	
Тема № 1.6 Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт. Посещение врача.	Содержание учебного материала Лексика: части тела (neck, back, arm, shoulder, etc); правильное питание (diet, protein, etc.); названия видов спорта (football, yoga, rowing, etc.); симптомы и болезни (running nose, catch a cold, etc.); еда (egg, pizza, meat, etc); способы приготовления пищи (boil, mix, cut, roast, etc); дроби и меры весов (1/12: one-twelfth) Грамматика: образование множественного числа с помощью внешней и внутренней флексии; множественное число существительных, заимствованных из греческого и латинского языков; существительные, имеющие одну форму для единственного и множественного числа; степени сравнения прилагательных и наречий, простое прошедшее время (образование и функции в действительном залоге. Чтение и правописание окончаний в настоящем и прошедшем времени) правильные и неправильные глаголы; used to + Infinitive structure.	12

	сравнительные обороты than, as...as, not so ... as; Imperative, Should/ shouldn't d (рекомендация, совет)	
	Практические занятия	12
	1 Физическая культура и спорт.	4
	2 Здоровый образ жизни	2
	3 Еда полезная и вредная.	2
	4 Заболевания и их лечение.	4
	_____ Самостоятельная работа №12	2
	Выполнение лексико-грамматических упражнений	2
	Самостоятельная работа №13. Решение коммуникативных ситуаций «Посещение врача»	3
	Самостоятельная работа №14. Разработка комплекса упражнений для профилактики проф. болезней.	
	Контрольная работа №1	2
Тема № 1.7 Повседневная жизнь. Туризм. Виды отдыха.	Содержание учебного материала	8
	Лексика: виды путешествий (travelling by plane, by train, etc.); виды транспорта (bus, car, plane, etc.) Грамматика: инфинитив, его формы; неопределенные местоимения; простое будущее время, структура-to be going to + V1 наречия места.	
	Практические занятия	8
	1 Почему и как люди путешествуют	2
	2 Путешествие на поезде	2
	3 Путешествие на самолете	2
	4 На таможне	2
	_____ Самостоятельная работа №15	2
	Творческая работа «Экскурсия по городу»	2
	Самостоятельная работа №16. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	
Тема № 1.8 Страны изучаемого языка.	Содержание учебного материала	10
	Лексика: государственное устройство (government, president, Chamber of parliament, etc.); погода и климат (wet, mild, variable, etc.). экономика (gross domestic product, machinery, income, etc.); достопримечательности (sights, Tower Bridge, Big Ben, Tower, etc) количественные и порядковые числительные; обозначение годов, дат, времени, периодов; Грамматика: артикли с географическими названиями; прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени). прошедшее продолжительное действие (образование и	

	функции в действительном залоге; слова — маркеры времени).	
	Практические занятия	<i>10</i>
	1 Великобритания (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции).	2
	2 Великобритания (крупные города, достопримечательности).	2
	3 США (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции).	2
	4 США (крупные города, достопримечательности).	2
	5 Канада, Австралия, Новая Зеландия	2
	Самостоятельная работа №17 Выполнение лексико-грамматических упражнений.	1
	Самостоятельная работа №18 Проект «Англоговорящие страны» (по выбору обучающегося).	2
	Самостоятельная работа №19 Составить вопросы к викторине по теме «Англоговорящие страны».	3
Тема № 1.9 Родная страна - Россия.	Содержание учебного материала	<i>12</i>
	Лексика: государственное устройство (government, president, judicial, commander-in-chief, etc.); погода и климат (wet, mild, variable, continental, etc.). экономика (gross domestic product, machinery, income, heavy industry, light industry, oil and gas resources, etc.); достопримечательности (the Kremlin, the Red Square, Saint Petersburg, etc) Грамматика: артикли с географическими названиями; прошедшее совершенное действие (образование и функции в действительном залоге; слова — маркеры времени). сравнительные обороты than, as...as, not so ... as;	
	Практические занятия	<i>12</i>
	1 Географическое положение, климат, население.	2
	2 Политическое и экономическое устройство.	2
	3 Национальные символы.	2
	4 Москва – столица России. Достопримечательности Москвы	2
	5 Традиции народов России.	2
	Самостоятельная работа №20 Творческая работа «Моя страна. Моя Родина» Самостоятельная работа №21 Творческая работа «Праздники и традиции России».	2
	Самостоятельная работа №22 Выполнение лексико-	2
		1

	грамматических упражнений.	
	Контрольная работа №2	2
Раздел 2.	Иностранный язык для специальных целей	37
Тема 2.1	Содержание учебного материала	8
Альтернативы в продолжении образования. Роль иностранного языка в современном мире.	Лексика: профессионально ориентированная лексика; лексика делового общения. Грамматика: герундий, инфинитив. грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов.	
	Практические занятия	8
	1 Современный мир профессий.	2
	2 Моя будущая профессия.	2
	3 Квалификационные требования. Особенности подготовки по профессии/специальности. Основные понятия будущей профессии.	2
	4 Роль иностранного языка в будущей профессии. _____	2 2 2
	Самостоятельная работа №23 Составление проф. глоссария. Самостоятельная работа №24 Проект «Моя будущая профессия» Самостоятельная работа №25 Выполнение лексико-грамматических упражнений.	1
Тема 2.2	Содержание учебного материала	16
Технический прогресс. Природа и экология.	Лексика: - виды наук (science, natural sciences, social sciences, etc.) - машины и механизмы (machinery, enginery, equipment etc.) - промышленное оборудование (industrial equipment, machine tools, bench etc.) Грамматика: - грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов. - Страдательный залог	
	Практические занятия	16
	1 Достижения науки	4
	2 Машины и механизмы. Промышленное оборудование.	4
	3 Автоматизация производства. Робототехника	4
	4 Природа и экология. _____	4
		3
	Самостоятельная работа №26 Сообщение «Достижения науки» Самостоятельная работа №27 Проект «Экологические проблемы и пути их решения» Самостоятельная работа №28 Выполнение лексико-грамматических упражнений	3 1
Тема 2.3	Содержание учебного материала	7
Современные средства	Лексика: - названия технических и компьютерных средств (a tablet, a	

информации и коммуникации, Интернет-безопасность.	smartphone, a laptop, a machine, etc) Грамматика: - страдательный залог, - грамматические структуры предложений, типичные для научно-популярного стиля.		
	Практические занятия		7
	1	Современные информационные технологии.	4
	2	Интернет-безопасность.	3
	Самостоятельная работа №29 Выполнение лексико-грамматических упражнений. Самостоятельная работа №30 Мини-проект (по выбору обучающегося) «Современные информационные технологии»		1 2
Тема 2.4 Выдающиеся люди родной страны и /стран изучаемого языка.	Содержание учебного материала		6
	Лексика: - профессионально ориентированная лексика; - лексика делового общения. Грамматика: - грамматические конструкции типичные для научно-популярного стиля.		
	Практические занятия		6
	1	Известные ученые и их открытия в России.	4
	2	Известные учёные и их открытия за рубежом	2
		Самостоятельная работа №31 Рассказ-загадка об учёном/изобретении. Самостоятельная работа №32 Поисковая работа и представление темы «Нобелевские лауреаты»	1 2 59
Индивидуальный проект Примерные темы: ICT in education The history of ICT The Internet Internet security Smart technologies in our life Man and nature Wonders of the world Customs and traditions Moscow :the Past and Present Sports in your life A united family is the best treasure			
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	2	
Всего		117(176))	

Тематический план и содержание учебного предмета Иностранный язык (немецкий)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия,	Объем часов
------------------------------------	---	--------------------

	прикладной модуль (при наличии)	
1	2	3
	Основное содержание	
Входное тестирование	Диагностика входного уровня владения иностранным языком обучающегося - Лексико-грамматический тест - Устное собеседование	2
Раздел 1.	Иностранный язык для общих целей	76
Тема №1.1 Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи.	Содержание учебного материала Лексика: - города; - национальности; - профессии; - числительные; - члены семьи; - внешность человека; - личные качества человека; - названия профессий Грамматика: артикл (определенный, неопределенный, нулевой) глаголы haben, sein, werden (их значения как смысловых глаголов и функции как вспомогательных). настоящее время (спряжение сильных и слабых глаголов); степени сравнения прилагательных и их правописание; модальные глаголы и глаголы, выполняющие роль модальных.. Фонетика: Правила чтения. Звуки.	8
	Практические занятия	8
	1 Приветствие, прощание. Представление себя и других людей в официальной и неофициальной обстановке. <i>Лексика:</i> - -города; - -национальности; - -профессии; - -числительные. <i>Фонетика:</i> Правила чтения. Звуки. <i>Грамматика:</i> - артикл (определенный, неопределенный, нулевой) глаголы haben, sein, werden (их значения как смысловых глаголов и функции как вспомогательных)	2
	2 Отношение поколений в семье. Домашние обязанности. <i>Лексика:</i> -лексика по теме (Familie, Hauspflichte, etc.);	2

		<p><i>Грамматика:</i> - модальные глаголы и глаголы, выполняющие роль модальных.</p>	
	3	<p>Описание внешности человека. <i>Лексика:</i> - внешность человека <i>Грамматика:</i> - степени сравнения прилагательных и их правописание;</p>	2
	4	<p>Описание характера личности. <i>Лексика:</i> - личные качества человека - названия профессий <i>Грамматика:</i> - настоящее время глагола (спряжение сильных и слабых глаголов);</p>	2
		<p>Самостоятельная работа обучающихся №1: Выполнение грамматических упражнений.</p>	2
		<p>Самостоятельная работа №2: Создание мультимедийного интерактивного упражнения по теме «Семья» на платформе LearningApps</p>	2
<p>Тема №1.2 Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, предупреждение и разрешение.</p>		<p>Содержание учебного материала <i>Лексика:</i> - межличностные отношения <i>Грамматика:</i> - местоимения личные, притяжательные, указательные, возвратные</p>	
		<p>Практические занятия</p>	2
	1	<p>Общение с друзьями и близкими. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. <i>Лексический материал по теме.</i> <i>Грамматика:</i> - местоимения личные, притяжательные, указательные, возвратные;</p>	2
		<p>Самостоятельная работа обучающихся №3 Выполнение лексических упражнений</p>	1
<p>Тема № 1.3 Повседневная жизнь. Условия проживания в городской и сельской местности</p>		<p>Содержание учебного материала <i>Лексика:</i> - здания; - комнаты; - обстановка; - техника и оборудование; - условия жизни; - места в городе; <i>Грамматика:</i> - вопросительные предложения - предлоги места; - порядок слов в простом предложении</p>	10
		<p>Практические занятия</p>	10
	1	<p>Особенности проживания в городе. Инфраструктура. Как спросить и указать дорогу.</p>	2

	<p><i>Лексика:</i> - условия жизни; - места в городе; <i>Грамматика:</i> – вопросительные предложения</p>	
2	<p>Описание здания. Интерьер. <i>Лексика:</i> – здания; – комнаты – обстановка – техника и оборудование – условия жизни <i>Грамматика:</i> - предлоги места;</p>	2
3	<p>Описание дома/квартиры. Интерьер. <i>Лексика:</i> – комнаты, условия проживания. – обстановка – техника и оборудование <i>Грамматика:</i> - предлоги места;</p>	2
4	<p>Описание колледжа (здание, обстановка, условия жизни, техника, оборудование). Лексический материал по теме. <i>Грамматика:</i> –порядок слов в простом предложении</p>	2
5	<p>Описание кабинета иностранного языка. <i>Лексика:</i> - помещение, обстановка – техника и оборудование <i>Грамматика:</i> –порядок слов в простом предложении</p>	2
	<p>Самостоятельная работа №4 Творческая работа «Современные возможности системы «Умный дом», форма по выбору обучающегося (презентация, коллаж, газета, мини-сочинение). Самостоятельная работа обучающихся №5 Выполнение грамматических упражнений Самостоятельная работа обучающихся №6 Творческая работа «Мой техникум», форма по выбору обучающегося (презентация, коллаж, газета, мини-сочинение).</p>	1,5 2 1,5
Тема № 1.4 Повседневная жизнь. Покупки: одежда, обувь и продукты питания.	Содержание учебного материала	8
	<p><i>Лексика:</i> - виды магазинов и отделы в магазине - товары - одежда <i>Грамматика:</i> – количественные числительные; – арифметические действия и вычисления.</p>	
	Практические занятия	8
1	Виды магазинов. Ассортимент товаров.	2

	<p><i>Лексика:</i> – виды магазинов – товары</p> <p><i>Грамматика:</i> – количественные числительные;</p>	
2	<p>Совершение покупок в продуктовом магазине.</p> <p><i>Лексика:</i> Совершение покупок.</p> <p><i>Грамматика:</i> – арифметические действия и вычисления</p>	2
3	<p>Совершение покупок в магазине одежды/обуви.</p> <p><i>Лексика:</i> - совершение покупок.</p> <p>Практика устной речи.</p>	2
4	<p>Совершение покупок в магазине электротехнической продукции.</p> <p><i>Лексика:</i> - совершение покупок.</p> <p>Практика устной и письменной речи.</p>	2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся №7 Выполнение лексических упражнений.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся №8 Решение коммуникативных ситуаций.</p>	2 2
Тема № 1.5 Повседневная жизнь. Туризм. Виды отдыха.	Содержание учебного материала	10
	<p><i>Лексика:</i> - виды путешествий - виды транспорта</p> <p><i>Грамматика:</i> - глаголы с отделяемыми и неотделяемыми приставками - инфинитив, его формы; - неопределённо-личное местоимение man; - образование степеней сравнения наречий; - наречия места.</p>	
	Практические занятия	10
1	<p>Почему и как люди путешествуют. Правила этикета в разных странах.</p> <p><i>Лексика:</i> – виды путешествий; - виды транспорта</p> <p><i>Грамматика:</i> – глаголы с отделяемыми и неотделяемыми приставками</p>	2
2	<p>Путешествие на поезде.</p> <p><i>Лексика:</i> - средства передвижения, транспорт.</p> <p><i>Грамматика:</i> - неопределённо-личное местоимение man;</p>	2
3	<p>Путешествие на самолете. Лексический материал по теме.</p> <p><i>Грамматика:</i> - инфинитив, его формы</p>	2

	4	Туризм. Виды отдыха. <i>Лексика:</i> -экскурсии. -достопримечательности. <i>Грамматика:</i> - образование степеней сравнения наречий; - наречия места.	2
	5	Контрольная работа	2
		Самостоятельная работа обучающихся №9 Перевод текста по теме занятия.	1 2
		Самостоятельная работа обучающихся №10 Выполнение грамматических упражнений.	2
		Самостоятельная работа обучающихся №11 Выполнение лексических упражнений.	
Тема № 1.6 Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи.		Содержание учебного материала	6
		<i>Лексика:</i> рутина; наречия (manchmal, selten, oft, usw.) <i>Грамматика:</i> предлоги времени; инфинитив, инфинитивные обороты; сослагательное наклонение	
		Практические занятия	6
	1	Рабочий день. <i>Лексика:</i> – рутина – наречия (manchmal, selten, oft, usw.) <i>Грамматика:</i> –предлоги времени;	2
	2	Досуг. Хобби. Активный и пассивный отдых. <i>Грамматика:</i> – инфинитив, инфинитивные обороты;	2
	3	Досуг. Хобби. Активный и пассивный отдых. Молодежные субкультуры и организации. <i>Грамматика:</i> - сослагательное наклонение	2
		Самостоятельная работа обучающихся №12 Выполнение лексических упражнений. Самостоятельная работа обучающихся №13 Составить текст по теме занятия.	2 1
Тема № 1.7 Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт. Посещение врача.		Содержание учебного материала	10
		<i>Лексика:</i> части тела; правильное питание; названия видов спорта; симптомы и болезни; еда; способы приготовления пищи; дробь и меры весов <i>Грамматика:</i> образование множественного существительных	

	существительные, имеющие одну форму для единственного и множественного числа; Imperativ (рекомендация, совет) условные предложения прямая речь.	
	Практические занятия	10
1	Физическая культура и спорт. Занятия физической культуры. <i>Лексика:</i> – названия видов спорта; <i>Грамматика:</i> –условные предложения	2
2	Здоровый образ жизни <i>Лексика:</i> –лексика по теме; –правильное питание; <i>Грамматика:</i> – Imperativ (рекомендация, совет)	2
3	Еда полезная и вредная. Способы приготовления пищи. <i>Лексика:</i> - еда; - способы приготовления пищи; - дробы <i>Грамматика:</i> –образование множественного числа имен существительных -существительные, имеющие одну форму для единственного и множественного числа	2
4	Традиции питания. В кафе, в ресторане, в столовой. Практика устной и письменной речи.	2
5	Заболевания и их лечение. Посещение врача. <i>Лексика:</i> –лексика по теме; –правильное питание; -лексика по теме. <i>Грамматика:</i> –прямая речь.	2
	Самостоятельная работа обучающихся №14 Выполнение лексических упражнений Самостоятельная работа обучающихся №15 Доклад по теме «Достижения алтайских спортсменов в мировом спорте». Самостоятельная работа обучающихся №16 Доклад по теме ЗОЖ	1 2 2
Тема № 1.8 Страны изучаемого языка.	Содержание учебного материала <i>Лексика:</i> государственное устройство погода и климат экономика достопримечательности количественные и порядковые числительные;	10

	<p>обозначение годов, дат, времени, периодов; Грамматика: артикли с географическими названиями; простое прошедшее время</p>	
	Практические занятия	10
1	<p>Германия (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции). <i>Лексика:</i> –государственное устройство; –погода и климат; –экономика; - достопримечательности</p>	2
2	<p>Австрия (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции). <i>Лексика:</i> –государственное устройство; –погода и климат; –экономика; - достопримечательности</p>	2
3	<p>Швейцария (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции). <i>Лексика:</i> –государственное устройство; –погода и климат; –экономика; - достопримечательности</p>	2
4	<p>Люксембург. Лихтенштейн. (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции). <i>Лексика:</i> –государственное устройство; –погода и климат; –экономика; - достопримечательности <i>Грамматика:</i> -простое прошедшее время (Präterit)</p>	2
5	<p>Традиции немецкоговорящих стран. Обычай и поверья в немецкоговорящих странах. Практика устной и письменной речи. <i>Грамматика:</i> - количественные и порядковые числительные; обозначение годов, дат, времени, периодов;</p>	2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся № 17 Реферат по теме «Национальные особенности немецкоговорящих стран».</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся №18 Перевод текстов</p>	<p>3</p> <p>2</p>
Тема № 1.9	Содержание учебного материала	12

Россия -родная страна.	<i>Лексика:</i> государственное устройство; погода и климат; экономика; достопримечательности; <i>Грамматика:</i> пассивный залог	
	Практические занятия	12
	1 Географическое положение, климат, население. <i>Лексика:</i> - погода и климат <i>Грамматика:</i> – пассивный залог	2
	2 Политическое и экономическое устройство. <i>Лексика:</i> –государственное устройство; <i>Грамматика:</i> - пассивный залог.	2
	3 Национальные символы. <i>Лексика:</i> – национальные символы. <i>Грамматика:</i> – пассивный залог	2
	4 Москва – столица России. Достопримечательности Москвы <i>Лексика:</i> -достопримечательности -экономика <i>Грамматика:</i> -безличный пассив	2
	5 Традиции народов России. Обычаи и поверья России. Практика устной и письменной речи.	2
6 Контрольная работа	2	
	Самостоятельная работа обучающихся №19 Реферат по теме «Традиции народов России. Обычаи и поверья России» Самостоятельная работа обучающихся №20 Доклад по теме «Россия и ее роль в современном мире». Самостоятельная работа обучающихся №21 Выполнение грамматических упражнений. Самостоятельная работа обучающихся №22 Доклад по теме «Из истории Москвы».	3 1 1 1
Раздел 2.	Иностранный язык для специальных целей	37
Тема 2.1	Содержание учебного материала	10
Альтернати-вы в продолжении образования. Выбор профессии Роль инострannого	<i>Лексика:</i> профессионально ориентированная лексика; лексика делового общения. <i>Грамматика:</i> - грамматические структуры, типичные для научно- популярных текстов.	
	Практические занятия	10

языка в современном мире.	1	Современный мир профессий. Особенности подготовки по специальности. <i>Лексика:</i> профессионально ориентированная лексика; лексика делового общения.	2
	2	Моя будущая профессия. Специфика работы по специальности. <i>Лексика:</i> - профессионально ориентированная лексика; - лексика делового общения. <i>Грамматика:</i> - грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов.	2
	3	Квалификационные требования. Особенности подготовки по специальности. Основные понятия будущей профессии. <i>Лексика:</i> профессионально ориентированная лексика; лексика делового общения.	2
	4	Основные принципы деятельности по специальности. Практика устной и письменной речи. <i>Лексика:</i> - лексика делового общения.	2
	5	Роль иностранного языка в будущей профессии. <i>Лексика:</i> - профессионально ориентированная лексика; - лексика делового общения.	2
	Самостоятельная работа обучающихся №23 Выполнение лексико-грамматических упражнений		2
Самостоятельная работа обучающихся №24 Перевод текста		1 1,5 1,5	
Самостоятельная работа обучающихся №25 Доклад по теме «Роль образования в современном мире»			
Самостоятельная работа обучающихся №26 Доклад по теме «Немецкий в профессии литейщика»			
Тема 2.2 Технический прогресс. Природа и экология.	Содержание учебного материала		16
	<i>Лексика:</i> - виды наук - машины и механизмы - промышленное оборудование <i>Грамматика:</i> - сложное прошедшее время Perfekt - будущее время.		
	Практические занятия		16
1	Достижения науки <i>Лексика:</i> - виды наук - профессионально ориентированная лексика. <i>Грамматика:</i> -сложное прошедшее время Perfekt	2	
2	Технический прогресс.	2	

	<p><i>Лексика:</i> - профессионально ориентированная лексика.</p> <p><i>Грамматика:</i> причастия I и II, причастные обороты</p>	
3	<p>Машины и механизмы. Промышленное оборудование.</p> <p><i>Лексика:</i> - машины и механизмы - промышленное оборудование</p> <p><i>Грамматика:</i> - будущее время</p>	2
4	<p>Промышленные технологии. Работа на производстве. Практика устной и письменной речи.</p> <p>- профессионально ориентированная лексика; - лексика делового общения.</p>	2
5	<p>Современные компьютерные технологии в промышленности.</p> <p>- профессионально ориентированная лексика; - лексика делового общения.</p> <p><i>Грамматика:</i> -причастия I и II</p>	2
6	<p>Конкурсы профессионального мастерства WorldSkills.</p> <p>- профессионально ориентированная лексика; - лексика делового общения.</p>	2
7	<p>Природа и экология.</p> <p><i>Лексика:</i> - профессионально ориентированная лексика; - лексика делового общения.</p>	2
8	<p>Природа и экология.</p> <p><i>Лексика:</i> - профессионально ориентированная лексика; - лексика делового общения.</p>	2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся №27 Доклад по теме «Роль инноваций в мировой науке».</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся №28 Доклад по теме «Ведущие мировые достижения в области техники».</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся №29 Перевод текста по теме занятия.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся №30 Подготовить сравнительную таблицу современных литейных предприятий России и Германии.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся №31 Составление терминологического словаря.</p>	2 2 1 1 2
Тема 2.3 Современные средства информации и коммуникации, Интернет-	<p>Содержание учебного материала</p>	5
	<p><i>Лексика:</i> - названия технических и компьютерных средств</p> <p><i>Грамматика:</i> - страдательный залог, - грамматические структуры предложений, типичные для</p>	

безопасность.	научно-популярного стиля.		
	Практические занятия		5
	1	Современные средства информации и коммуникации. Современные информационные технологии. <i>Лексика:</i> - профессионально ориентированная лексика; - лексика делового общения.	3
	2	Интернет-безопасность. <i>Лексика:</i> - профессионально ориентированная лексика; - лексика делового общения.	2
	Самостоятельная работа обучающихся №32 Сочинение-рассуждение «Компьютер: за и против».		1
Самостоятельная работа обучающихся №33 Доклад по теме «Применение компьютерных технологий в литейном производстве»		1	
Самостоятельная работа обучающихся №34 Перевод текста по теме занятия.			
Тема 2.4 Выдающиеся люди родной страны и стран изучаемого языка.	Содержание учебного материала		8
	Лексика: - профессионально ориентированная лексика; - лексика делового общения. Грамматика: - грамматические конструкции типичные для научно-популярного стиля.		
	Практические занятия		8
	1	Известные ученые и их открытия в России. Технические науки. <i>Лексика:</i> - профессионально ориентированная лексика; - лексика делового общения. <i>Грамматика:</i> - грамматические конструкции типичные для научно-популярного стиля.	2
	2	Известные ученые и их открытия. Нобелевские лауреаты. <i>Лексика:</i> - профессионально ориентированная лексика; - лексика делового общения.	2
	3	Известные ученые и их открытия за рубежом. <i>Лексика:</i> - профессионально ориентированная лексика; - лексика делового общения. <i>Грамматика:</i> - грамматические конструкции типичные для научно-популярного стиля.	2
	Самостоятельная работа №35 Создание мультимедийного интерактивного упражнения по теме «Российские ученые и их открытия» на платформе LearningApps		2
		1	
		1	

	Самостоятельная работа обучающихся №36 Перевод текста Самостоятельная работа обучающихся №37 Выполнение лексико-грамматических упражнений	
Индивидуальный проект		4
1. Мультимедийный продукт «Мы и экологические проблемы нашего региона». 2. Мультимедийный продукт Современные возможности системы «Умный дом» 3. Подготовка материалов для практического использования «Научные лайфхаки для жизни». 4. Умная планировка дворового пространства, улицы, квартала 5. ИКТ-Путеводитель по родному краю/ городу: визитная карточка, история, география, экологическая обстановка, фольклор 6. Немецкоязычные страны, национальные особенности. Развитие отношений с Россией 7. Какой он - профессионал XXI века 8. Вывод на рынок нового продукта: его описание, характеристики (спецификация), достоинства, процесс производства, инструкция по эксплуатации. 9. Современные компьютерные технологии в промышленности, горной промышленности.		
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	2
Всего		121

Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информатика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Информация и информационная деятельность человека		26
Тема № 1.1. Информация и информационные процессы.	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4
	1 Владение представлениями о роли информации и связанных с ней процессов в природе, технике и обществе. Понятие «информация» как фундаментальное понятие современной науки. Представление об основных информационных процессах, о системах, компонентах системы, системных эффектах, информационных системах, систем управления.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Практическое занятие №1. Владение представлениями о роли информации и связанных с ней информационных процессов. Поиск информации при решении профессиональных задач.	2
	Самостоятельная работа обучающихся	2
	Подготовить доклад на тему: Информация и информационные процессы.	2
Тема № 1.2. Подходы к измерению информации	Содержание учебного материала	4
	1 Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов. Универсальность дискретного (цифрового)	-

		представления информации. Передача и хранение информации. Определение объемов различных носителей информации. Архив информации.	
		В том числе практических и лабораторных занятий	4
		Практическое занятие №2. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.	2
		Практическое занятие №3. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации.	2
		Самостоятельная работа обучающихся	4
		Подготовить доклад на тему: Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов.	2
		Подготовить доклад на тему: Подходы к измерению информации (содержательный, алфавитный, вероятностный). Единицы измерения информации. Информационные объекты различных видов.	2
Тема № 1.3. Компьютер и цифровое представление информации. Устройство компьютера.		Содержание учебного материала	4
	1	Принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров. Тенденции развития компьютерных технологий. Принцип открытой архитектуры. Магистраль. Аппаратное устройство компьютера. Внешняя память. Устройства ввода-вывода. Поколения ЭВМ. Архитектура ЭВМ 5 поколения. Основные характеристики компьютеров. Программное обеспечение: классификация и его наземное обеспечение.	2
		В том числе практических и лабораторных занятий	2
		Практическое занятие №4. Операционная система. Графический интерфейс пользователя.	2
		Самостоятельная работа обучающихся	4
		Подготовить сообщение на тему: Операционные системы. Принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров. Тенденции развития компьютерных технологий.	2
		Подготовить сообщение на тему: Операционные системы. Принципы устройства и функционирования современных стационарных и мобильных компьютеров. Тенденции развития компьютерных технологий.	2
	Тема № 1.4. Кодирование информации. Системы счисления.		Содержание учебного материала
1		Представление о различных системах счисления, представление натурального числа в системе счисления с любым основанием, перевод числа из десятичной позиционной системы счисления в десятичную, перевод натурального числа из 10 СС в другую СС, арифметические действия в разных СС. Представление числовых данных: общие принципы представления данных, форматы представления чисел.	2

		Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных. Представление графических данных. Представление звуковых данных. Представление видеоданных. Кодирование данных произвольного вида.	
	В том числе практических и лабораторных занятий		4
		Практическое занятие №5. Измерение количества информации. Кодирование информации.	2
		Практическое занятие №6. Перевод чисел из одной системы счисления в другую	2
	Самостоятельная работа обучающихся		4
		Подготовить сообщение на тему: Представление о различных системах счисления.	2
		Подготовить сообщение на тему: Представление о различных системах счисления.	2
Тема № 1.5. Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики.	Содержание учебного материала		2
	1	Основные понятия алгебры логики: высказывание, логические операции, построение таблицы истинности логического выражения. Графический метод алгебры логики. Понятие множества. Мощность множества. Операции над множествами. Решение логических задач графическим способом.	2
	Самостоятельная работа обучающихся		2
		Подготовить доклад на тему: Основные понятие алгебры логики, логические операции	2
Тема № 1.6. Компьютерные сети: локальные сети, сеть Интернет.	Содержание учебного материала		4
	1	Компьютерные сети их классификация и роль в современном мире. Работа в локальной сети. Топологии локальных сетей. Обмен данными. Глобальная сеть Интернет. IP-адресация. Правовые основы работы в сети Интернет.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий		2
		Практическое занятие №7. Браузеры. Настройка параметров браузера. Создание ящика электронной почты и настройка его параметров.	2
	Самостоятельная работа обучающихся		2
		Подготовить сообщение на тему: Компьютерные сети их классификация и роль в современном мире.	2
Тема № 1.7. Информационная безопасность.	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		2
	1	Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий; риски и прогнозы использования цифровых технологий при решении профессиональных задач. Вредоносные программы. Антивирусные программы. Безопасность в Интернете (сетевые угрозы, мошенничество).	2
	Самостоятельная работа обучающихся		4
		Подготовить сообщение на тему: Информационная безопасность и тренды в развитии цифровых технологий.	2
		Подготовить сообщение на тему: Безопасность в	2

	Интернете (сетевые угрозы, мошенничество).	
Раздел 2. Использование программных систем и сервисов.		8
Тема № 2.1. Обработка информации в текстовых процессорах	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	4
	1 Текстовые документы, демонстрационные материалы. Виды программного обеспечения для обработки текстовой информации. Создание текстовых документов на компьютере (операции ввода, редактирования, форматирования).	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Практическое занятие №8. Создание документа. Редактирование и форматирование текста. Операции с абзацем. Списки. Таблицы.	2
	Самостоятельная работа обучающихся	2
	Выполнить индивидуальное задание в Word:Редактирование и форматирование сложных документов.	2
Тема № 2.2 Технологии создания структурированных текстовых документов.	Содержание учебного материала	2
	1 Многостраничные документы. Структура документа. Гипертекстовые документы. Совместная работа над документом. Шаблоны.	-
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Практическая занятие №9. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий).Гипертекстовое представление информации.	2
	Самостоятельная работа обучающихся	2
Выполнить индивидуальное задание в Word:Редактирование и форматирование сложных документов. Гиперссылки.	1	
Тема № 2.3. Сетевые информационные системы для различных направлений профессиональной деятельности.	Содержание учебного материала	2
	1 Организация личного информационного пространства с использованием различных средств цифровых технологий; понимание возможностей цифровых сервисов государственных услуг, цифровых образовательных сервисов.	-
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Практическая занятие №10. Участие в онлайн-конференции, анкетировании, дистанционных курсах, интернет- олимпиаде, компьютерном тестировании. Использование сервисом государственных услуг.	2
Раздел 3. Информационное моделирование.		20
Тема № 3.1. Модели и моделирование. Этапы моделирования.	Содержание учебного материала	4
	1 Представление о компьютерно- математических моделях. Виды моделей. Адекватность модели. Основные этапы компьютерного моделирования. Анализ результатов полученные в ходе моделирования. Оценка адекватности модели	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Практическая занятие №11. Компьютерно-	2

	математическое моделирование в MSExcel.	
Тема № 3.2. Списки, графы и деревья.	Содержание учебного материала	2
	1 Структура информации. Списки, графы, деревья. Алгоритм построения дерева решений	-
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Практическая занятие №12. Структуризация данных при помощи списков, графов, деревьев	2
Тема № 3.3. Понятие алгоритма и основные алгоритмические структуры.	Содержание учебного материала	6
	1 Понятие алгоритма. Свойства алгоритма. Способы записи алгоритма. Основные алгоритмические структуры. Запись алгоритмов на языке программирования (Pascal, Python, Java, C++, C#). Анализ алгоритмов с помощью трассировочных таблиц. Определение без использования компьютера результаты выполнения несложных программ, включающие циклы, ветвления и подпрограммы.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	4
	Практическая занятие №13. Введение в Python	2
	Практическая занятие №14. Ввод и вывод данных в Python	2
Тема № 3.4. Анализ Алгоритмов в профессиональной области.	Содержание учебного материала	6
	1 Структурированные типы данных. Массивы. Вспомогательные алгоритмы. Задачи поиска элемента с заданными свойствами. Анализ типовых алгоритмов обработки чисел, числовых последовательностей и массивов. Сортировка элементов массива.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	4
	Практическая занятие №15. Работа с целыми числами в Python	2
	Практическая занятие №16. Арифметические операции в Python	2
Тема № 3.5. Базы данных как модель предметной области.	Содержание учебного материала	2
	1 Базы данных как модель предметной области. Таблицы и реляционные базы данных. Приемы ввода, редактирования, форматирования в табличном процессоре. Сортировка, фильтрация, условное форматирование.	-
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Практическая занятие №17. Создание таблиц базы данных. Ввод данных в таблицы. Создание запросов, форм, отчетов.	2
	Самостоятельная работа обучающихся	2
	Выполнение индивидуального задания по созданию базы данных в MicrosoftAccess.	2
Индивидуальный проект		27
	Примерные темы индивидуальных проектов: 1. Умный дом. 2. Правовые нормы охраны программ и данных. 3. Образовательные информационные ресурсы.	

	<p>4. Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты</p> <p>5. Автоматизированное рабочее место (АРМ) специалиста.</p> <p>6. Современные информационные технологии и их виды.</p> <p>7. Решения проблемы защиты интеллектуальной собственности в Интернете.</p> <p>8. История развития отечественных ЭВМ.</p> <p>9. Негативное воздействие компьютера на здоровье человека и способы защиты.</p> <p>10. Компьютер 21 века, перспективы.</p> <p>11. Моделирование в электронных таблицах</p> <p>12. Системы счисления Древнего мира.</p> <p>13. Российские поисковые системы.</p> <p>14. Программы для видеоконференций.</p> <p>15. Способы обмена данными через Интернет.</p> <p>16. Этические нормы поведения в информационной сети.</p> <p>17. Разновидности поисковых систем в Интернете.</p> <p>18. Развитие технологий соединения компьютеров в локальные сети.</p> <p>19. Компьютерные игры: за и против.</p> <p>20. Сравнительный анализ антивирусных программ.</p> <p>21. Система дистанционного обучения Moodle.</p> <p>22. QR-коды: создание и применение.</p> <p>23. Основные инструменты поиска в СПС «Консультант Плюс».</p> <p>24. Современные носители информации, их эволюция, направление развития.</p> <p>25. Состав персонального компьютера</p> <p>26. Внешние устройства персонального компьютера.</p> <p>27. Классификация СУБД (систем управления базами данных)</p> <p>28. Глобальная компьютерная сеть Интернет.</p> <p>29. Телекоммуникационные технологии</p> <p>30. Система компьютерной презентации и мультимедийные среды.</p>	
Самостоятельная работа (подготовка к промежуточной аттестации)		-
Консультации		2
Промежуточная аттестация	Экзамен.	2
Всего:		81

Тематический план и содержание учебного предмета Химия

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов
1	2	3
Раздел 1	Основы строения вещества	6
Тема 1.1	Содержание учебного материала Теоретическое обучение	2

<p>Строение атомов химических элементов. Периодический закон и таблица Д. И. Менделеева</p>	<p>Современная модель строения атома. Символический язык химии. Химический элемент. Электронная конфигурация атома. Классификация химических элементов (s-, p- и d-элементы). Валентность. Электроотрицательность. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Физический смысл Периодического закона Д. И. Менделеева. Закономерности изменения свойств химических элементов, образуемых ими простых и сложных веществ в соответствии с положением химического элемента в Периодической системе. Мировоззренческое и научное значение Периодического закона Д. И. Менделеева. Прогнозы Д. И. Менделеева. Открытие новых химических элементов.</p>	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Составление конспекта «Мировоззренческое и научное значение Периодического закона Д. И. Менделеева. Прогнозы Д. И. Менделеева. Открытие новых химических элементов».</p>	2
<p>Тема 1.2 Природа химической связи</p>	<p>Содержание учебного материала Теоретическое обучение Электронная природа химической связи. Виды химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) и способы ее образования.</p>	2
	<p>Практическое занятие №1 Строение атомов и природа химической связи. Практические задания на установление связи между строением атомов химических элементов и периодическим изменением свойств химических элементов и их соединений в соответствии с положением в Периодической системе. Решение заданий на использование химической символики и названий соединений по номенклатуре международного союза теоретической и прикладной химии и тривиальных названий для составлений химических формул двухатомных соединений (оксидов, сульфидов, гидридов и т. п.) и других неорганических соединений отдельных классов.</p>	2
<p>Раздел 2</p>	<p>Строение и свойства неорганических веществ</p>	8
<p>Тема 2.1 Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ</p>	<p>Содержание учебного материала Теоретическое обучение Классификация неорганических веществ. Простые и сложные вещества. Основные классы сложных веществ (оксиды, гидроксиды, кислоты, соли). Взаимосвязь неорганических веществ. Агрегатные состояния вещества. Кристаллические и аморфные вещества.</p>	2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Составить таблицу «Типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная, металлическая). Зависимость физических свойств вещества от типа кристаллической решетки. Зависимость химической активности веществ от вида химической связи и типа кристаллической решетки. Причины многообразия веществ.»</p>	3
	<p>Содержание учебного материала</p>	2

Тема 2.2 Физико-химические свойства неорганических веществ	Теоретическое обучение Общие физические и химические свойства металлов. Способы получения металлов и неметаллов в природе и жизнедеятельности человека и организмов. Общие физические и химические свойства неметаллов. Типичные свойства неметаллов IV-VI групп. Классификация и номенклатура соединений неметаллов. Круговороты биогенных элементов в природе. Химические свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, гидроксидов, кислот, солей и др.). Закономерности в изменении свойств простых веществ, водородных соединений, высших оксидов и гидроксидов.	
	Практическое занятие №2 Свойства неорганических веществ. Составление уравнений химических реакций с участием простых и сложных неорганических веществ: металлов и неметаллов; оксидов металлов, неметаллов и амфотерных элементов; неорганических кислот, оснований и амфотерных гидроксидов; неорганических солей, характеризующих их свойства. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства, состав, получение и безопасное использование важнейших неорганических веществ в быту и практической деятельности человека.	2
	Самостоятельная работа обучающихся Составить конспект на тему «Коррозия металлов: виды коррозии, способы защиты металлов от коррозии.»	1
Раздел 3	Химические реакции	6
Тема 3.1 Типы химических реакций	Содержание учебного материала Теоретическое обучение Классификация и типы химических реакций с участием неорганических веществ. Составление уравнений реакций соединения, разложения, замещения, обмена, в т. ч. реакций горения, окисления-восстановления. Уравнения окисления-восстановления. Степень окисления. Окислитель и восстановитель. Составление и уравнивание окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов.	2
	Самостоятельная работа обучающихся Составить конспект на тему «Окислительно-восстановительные реакции в природе, производственных процессах и жизнедеятельности организмов».	2
Тема 3.2 Электролитическая диссоциация и ионный обмен	Содержание учебного материала Теоретическое обучение Теория электролитической диссоциации. Ионы. Электролиты. Неэлектролиты. Реакции ионного обмена. Составление реакций ионного обмена путем составления их полных и сокращенных ионных уравнений. Кислотно-основные реакции. Задания на составление ионных реакций.	2
	Практическое занятие №3 Основные законы химии.	2

	Количественные отношения в химии Основные количественные законы в химии и расчеты по уравнениям химических реакций. Расчеты по уравнениям химических реакций с использованием массы, объема (нормальные условия) газов, количества вещества. Моль как единица количества вещества. Молярная масса. Законы сохранения массы и энергии. Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов.	
Раздел 4	Строение и свойства органических веществ	14
Тема 4.1 Классификация, строение и номенклатура органических веществ	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Теоретическое обучение</p> <p>Появление и развитие органической химии как науки. Предмет органической химии. Место и значение органической химии в системе естественных наук. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений А. М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Зависимость свойств веществ от химического строения молекул. Изомерия и изомеры. Понятие о функциональной группе. радикал. Принципы классификации органических соединений. Международная номенклатура и принципы номенклатуры органических соединений. Понятие об азотосодержащих соединениях, биологически активных веществах (углеводах, жирах, белках и др.), высокомолекулярных соединениях (мономер, полимер, структурное звено)</p>	2
	<p>Практическое занятие №4 Классификация органических соединений.</p> <p>Номенклатура органических соединений отдельных классов (насыщенные, ненасыщенные, ароматические углеводороды, спирты, фенолы, альдегиды, кетоны, карбоновые кислоты и др.). Составление полных и сокращенных структурных формул органических веществ отдельных классов. Используя их названия по систематической и тривиальной номенклатуре (этилен, ацетилен, глицерин, фенол, формальдегид, уксусная кислота, глицин). Расчеты простейшей формулы органической молекулы, исходя из элементного состава (в%)</p>	2
Тема 4.2 Свойства органических соединений	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Теоретическое обучение</p> <p>Физико-химические свойства органических соединений отдельных классов (особенности классификации и номенклатуры внутри класса; гомологический ряд и общая формула; изомерия; физические свойства; химические свойства; способы получения):</p> <ul style="list-style-type: none"> - предельные углеводороды (алканы и циклоалканы). <p>Горение метана как один из основных источников тепла в промышленности и быту. Свойства природных углеводородов, нахождение в природе и применение алканов;</p>	2

	<p>- непредельные (алкены, алкины, алкадиены) и ароматические углеводороды. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов</p> <p>- кислородосодержащие соединения (спирты и фенолы, карбоновые кислоты и эфиры, альдегида и кетоны, жиры, углеводы). Практическое применение этиленгликоля, глицерина, фенола. Применение формальдегида, ацетальдегида, уксусной кислоты. Мыла как соли высших карбоновых кислот. моющие свойства мыла.</p> <p>- азотосодержащие соединения (амины и аминокислоты, белки). Высокомолекулярные соединения (синтетические и биологически-активные). Мономер, полимер, структурное звено. Полимеризация этилена как основное направление его использования.</p> <p>Генетическая связь между классами органических соединений.</p>	2
	<p>Практическое занятие №5 Свойства органических соединений.</p> <p>Составление схем реакций (в том числе по предложенным цепочкам превращений), характеризующих химические свойства органических соединений отдельных классов, способы их получения и название органических соединений по тривиальной или международной систематической номенклатуре. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства органических соединений отдельных классов.</p>	2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Выполнение индивидуальных заданий по теме «Генетическая связь между классами органических соединений».</p>	4
Тема 4.3 Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности человека	<p>Самостоятельная работа Подготовить презентации (темы на выбор)</p> <p>Биоорганические соединения. применение и биологическая роль углеводов. Окисление углеводов – источник энергии живых организмов. Области применения аминокислот. Превращения белков пищи в организме. Биологические функции белков. Биологические функции жиров. Роль органической химии в решении проблем пищевой безопасности, энергетической безопасности, в развитии медицины, создании новых материалов, новых источников энергии (альтернативные источники энергии). Опасность воздействия на живые организмы органических веществ отдельных классов (углеводороды, спирты, фенолы, хлорорганические производные, альдегиды и др.), смысл показателя предельно-допустимой концентрации</p>	4
Раздел 5	Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций	4
Тема 5.1 Скорость химических реакций.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Теоретическое обучение</p> <p>Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации</p>	2

Химическое равновесие	<p>реагирующих веществ, температуры и площади реакционной поверхности. Тепловые эффекты химических реакций. Экзо- и эндотермические реакции.</p> <p>Обратимость реакции. Химическое равновесие и его смещение под действием различных факторов (концентрация реагентов или продуктов реакции, давление, температура) для создания оптимальных условий протекания химических процессов. Принцип Ле-Шателье.</p> <p>Практическое занятие №6 Смещение химического равновесия</p> <p>Решение практико-ориентированных заданий на применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия.</p>	2
Раздел 6	Растворы	2
<p>Тема 6.1</p> <p>Понятие о растворах</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Теоретическое обучение</p> <p>Растворимость как физико-химический процесс. Растворы. Способы приготовления растворов. Растворимость. Массовая доля растворенного вещества. Смысл показателя предельно-допустимой концентрации и его использование в оценке экологической безопасности.</p> <p>Правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; опасность воздействия на живые организмы определенных веществ.</p> <p>Решение практико-ориентированных расчетных заданий на растворы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Решение практико-ориентированных расчетных заданий на растворы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека.</p>	2
Раздел 7	Химия в быту и производственной деятельности человека	4
<p>Тема 7.1</p> <p>Химия в быту и производственной деятельности человека</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Теоретическое обучение</p> <p>Новейшие достижения химической науки и химической технологии. Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины. Правила поиска и анализа химической информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет)</p>	2
	<p>Практическое занятие №7 Решение кейсов профессионального содержания</p> <p>Поиск и анализ кейсов о применении химических веществ и технологий с учетом будущей профессиональной деятельности по теме «Назначение стали в зависимости от химического состава»</p>	2

	Защита: представление результатов решения кейсов в форме мини-доклада с презентацией	
Индивидуальный проект		4
	<p>Примерные темы индивидуальных проектов (с учетом профессионального содержания) :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Нанотехнология как приоритетное направление развития науки и производства в Российской Федерации. 2. Грубодисперсные системы, их классификация и использование в профессиональной деятельности. 3. Применение суспензий и эмульсий в строительстве. 4. Минералы и горные породы как основа литосферы. 5. Использование минеральных кислот на предприятиях различного профиля. 6. Виртуальное моделирование химических процессов. 7. История получения и производства алюминия. 8. Электролитическое получение и рафинирование меди. 9. Роль металлов в истории человеческой цивилизации. История отечественной черной металлургии. Современное металлургическое производство. 10. История отечественной цветной металлургии. Роль металлов и сплавов в научно-техническом прогрессе. 11. Коррозия металлов и способы защиты от коррозии. 	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	2
Всего		63

Тематический план и содержание учебного предмета Биология

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Клетка - структурно-функциональная единица живого		12
Тема 1.1. Биология как наука. Общая характеристика жизни	Содержание учебного материала Теоретическое обучение: Современные отрасли биологических знаний. Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, бионика, геногеография и др. Роль и место биологии в формировании современной научной картины мира. Уровни организации живой материи. Общая характеристика жизни, свойства живых систем. Химический состав клеток	1
Тема 1.2. Структурно-функциональная организация клеток	Содержание учебного материала Теоретическое обучение: Клеточная теория (Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов). Основные положения современной клеточной теории. Типы клеточной организации: прокариотический и	1

	эукариотический. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Неклеточные формы жизни (вирусы, бактериофаги)	
	Практическое занятие 1:	2
	Вирусные и бактериальные заболевания. Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков. Представление устных сообщений с презентацией,	
Тема 1.3. Структурно-функциональные факторы наследственности	Содержание учебного материала	
	Теоретическое обучение:	2
	Хромосомная теория Т. Моргана. Строение хромосом. Хромосомный набор клеток, гомологичные и негомологичные хромосомы, гаплоидный и диплоидный набор. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК нахождение в клетке, их строение и функции. Матричные процессы в клетке: репликация, биосинтез белка, репарация. Генетический код и его свойства	
	Практическое занятие 2	2
	Решение задач на определение последовательности нуклеотидов, аминокислот в норме и в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК	
Тема 1.4. Обмен веществ и превращение энергии в клетке	Содержание учебного материала	
	Теоретическое обучение:	1
	Понятие метаболизм. Ассимиляция и диссимиляция - две стороны метаболизма. Типы обмена веществ: автотрофный и гетеротрофный, аэробный и анаэробный. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез	
Тема 1.5. Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	Содержание учебного материала	
	Теоретическое обучение:	1
	Клеточный цикл, его периоды. Митоз, его стадии и происходящие процессы. Биологическое значение митоза. Мейоз и его стадии. Поведение хромосом в мейозе. Кроссинговер. Биологический смысл мейоза	
Контрольная работа 1	Молекулярный уровень организации живого	2
	Самостоятельная работа: Заполнение таблицы «Вклад ученых в развитие биологии», «Биологические полимеры, их виды и биологическое значение», «Органоиды клетки, их строение и основные функции» Таблица «Сходство и различия молекул ДНК и РНК»	4
Раздел 2. Строение и функции организма		12
Тема 2.1. Строение организма	Содержание учебного материала	
	Теоретическое обучение:	1
	Многоклеточные организмы. Взаимосвязь органов и системы органов в многоклеточном организме. Гомеостаз организма и его поддержание в процессе жизнедеятельности	
Тема 2.2. Формы размножения организмов	Содержание учебного материала	
	Теоретическое обучение:	1
	Формы размножения организмов. Бесполое и половое	

	размножение. Виды бесполого размножения. Половое размножение. Гаметогенез у животных. Сперматогенез и оогенез. Строение половых клеток. Оплодотворение	
Тема 2.3.	Содержание учебного материала	
	Теоретическое обучение:	2
Онтогенез растений, животных и человека	Индивидуальное развитие организмов. Эмбриогенез и его стадии. Постэмбриональный период. Стадии постэмбрионального развития у животных и человека. Прямое и непрямое развитие. Биологическое старение и смерть. Онтогенез растений	
Тема 2.4. Закономерности наследования	Содержание учебного материала	
	Теоретическое обучение:	2
	Основные понятия генетики. Закономерности образования гамет. Законы Г. Менделя (моногибридное и полигибридное скрещивание). Взаимодействие генов	
	Практическое занятие 3	2
	Решение задач на определение вероятности возникновения наследственных признаков при моно-, ди-, полигибридном и анализирующем скрещивании, составление генотипических схем скрещивания	
Тема 2.5. Сцепленное наследование признаков	Содержание учебного материала	
	Теоретическое обучение:	1
	Законы Т. Моргана. Сцепленное наследование генов, нарушение сцепления. Наследование признаков, сцепленных с полом	
Тема 2.6. Закономерности изменчивости	Содержание учебного материала	
	Теоретическое обучение:	1
	Изменчивость признаков. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости (Н.И. Вавилов). Мутационная теория изменчивости. Виды мутаций и причины их возникновения. Кариотип человека. Наследственные заболевания человека. Генные и хромосомные болезни человека. Болезни с наследственной предрасположенностью. Значение медицинской генетики в предотвращении и лечении генетических заболеваний человека	
Контрольная работа 2	Строение и функции организма	2
	Самостоятельная работа Составление глоссария по темам «Понятия генетики» и «Онтогенез растений животных и человека», таблица «Виды тканей растений животных человека с краткой характеристикой их функций» ,Составление жизненных циклов растений моховидных , хвощевидных, папоротниковидных, голосеменных, покрытосеменных.	4
Раздел 3. Теория эволюции		2
Тема 3.1. История	Содержание учебного материала	

<p>эволюционного учения. Микроэволюция</p>	<p>Теоретическое обучение: Первые эволюционные концепции (Ж.Б. Ламарк, Ж.Л. Бюффон). Эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции и ее основные положения. Микроэволюция. Популяция как элементарная единица эволюции. Генетические основы эволюции. Элементарные факторы эволюции. Естественный отбор - направляющий фактор эволюции. Видообразование как результат микроэволюции</p>	<p>1</p>
<p>Тема 3.2. Макроэволюция Возникновение и развитие жизни на Земле</p>	<p>Содержание учебного материала Теоретическое обучение: Макроэволюция. Формы и основные направления макроэволюции (А.Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Сохранение биоразнообразия на Земле. Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле. Появление первых клеток и их эволюция. Прокариоты и эукариоты. Происхождение многоклеточных организмов. Возникновение основных царств эукариот</p>	<p>1</p>
<p>Тема 3.3. Происхождение человека - антропогенез</p>	<p>Содержание учебного материала Теоретическое обучение: Антропология - наука о человеке. Систематическое положение человека. Сходство и отличия человека с животными. Основные стадии антропогенеза. Эволюция современного человека. Человеческие расы и их единство. Время и пути расселения человека по планете. Приспособленность человека к разным условиям среды</p>	
<p>Самостоятельная работа составление глоссария по теме «Основы эволюции», составление ленты времени по теме «Эволюция растительного и животного мира», лента времени по теме «Эволюция человека» Таблица «Расы человека»</p>		<p>4</p>
<p>Раздел 4. Экология</p>		<p>10</p>
<p>Тема 4.1. Экологические факторы и среды жизни</p>	<p>Содержание учебного материала Теоретическое обучение: Среды обитания организмов: водная, наземно-воздушная, почвенная, внутриорганизменная. Физикохимические особенности сред обитания организмов. Приспособления организмов к жизни в разных средах. Понятие экологического фактора. Классификация экологических факторов. Правило минимума Ю. Либиха. Закон толерантности В. Шелфорда</p>	<p>1</p>
<p>Тема 4.2. Популяция, сообщества, экосистемы</p>	<p>Содержание учебного материала Теоретическое обучение: Экологическая характеристика вида и популяции. Экологическая ниша вида. Экологические характеристики популяции. Сообщества и экосистемы. Биоценоз и его структура. Связи между</p>	<p>1</p>
<p>организмами в биоценозе. Структурные компоненты экосистемы: продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Трофические уровни</p>		

	Практическое занятие 4	2
	Трофические цепи и сети. Основные показатели экосистемы. Биомасса и продукция. Экологические пирамиды чисел, биомассы и энергии. Правило пирамиды энергии. Решение практико-ориентированных расчетных заданий по переносу вещества и энергии в экосистемах с составление трофических цепей и пирамид биомассы и энергии.	
Тема 4.3. Биосфера - глобальная экологическая система	Содержание учебного материала	
	Теоретическое обучение: Биосфера - живая оболочка Земли. Развитие представлений о биосфере в трудах В.И. Вернадского. Области биосферы и ее компоненты. Живое вещество биосферы и его функции. Закономерности существования биосферы. Особенности биосферы как глобальной экосистемы. Динамическое равновесие в биосфере. Круговороты веществ и биогеохимические циклы. Глобальные экологические проблемы современности	1
Тема 4.4. Влияние антропогенных факторов на биосферу	Содержание учебного материала	
	Теоретическое обучение: Антропогенные воздействия на биосферу. Загрязнения как вид антропогенного воздействия. Антропогенные воздействия на атмосферу. Воздействия на гидросферу. Воздействия на литосферу. Антропогенные воздействия на биотические сообщества. Углубленно изучаются отходы, связанные с определенной профессией/специальностью	1
Тема 4.5. Влияние социально-экологических факторов на здоровье человека	Содержание учебного материала	
	Теоретическое обучение: Здоровье и его составляющие. Факторы, положительно и отрицательно влияющие на организм человека. Проблема техногенных воздействий на здоровье человека (электромагнитные поля, бытовая химия, избыточные шумы, радиация и т.п.). Адаптация организма человека к факторам окружающей	2
факторов на здоровье человека	среды. Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Физическая активность и здоровье. Биохимические аспекты рационального питания	
Контрольная работа 3	Теоретические аспекты экологии	2
Самостоятельная работа: составление глоссария по теме «Экология», подготовка сообщений по темам «Глобальные экологические проблемы и пути их решения», «Особоохраняемые природные территории Алтайского края», подготовка к контрольной работе.		4
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
Раздел 5. Биология в жизни		4
Тема 5.1. Биотехнологии В жизни каждого	Содержание учебного материала	
	Теоретическое содержание: Биотехнология как наука и производство. Основные направления современной биотехнологии. Методы биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика	

Тема 5.2.3. Биотехнологии и технические системы	биотехнологических и генетических экспериментов. Правила поиска и анализа биоэкологической информации из различных источников (научная и учебнонаучная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)	
	Практическое занятие 5	2
	Развитие биотехнологий с применением технических систем (биоинженерия, биоинформатика, бионика) и их применение в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие) Кейсы на анализ информации о развитии биотехнологий с применением технических систем (по группам) Защита кейса: Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией) Кейсы на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий. Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	
факторов на здоровье человека	среды. Принципы формирования здоровьесберегающего поведения. Физическая активность и здоровье. Биохимические аспекты рационального питания	
Контрольная работа 3	Теоретические аспекты экологии	2
	Самостоятельная работа: составление глоссария по теме «Экология», подготовка сообщений по темам «Глобальные экологические проблемы и пути их решения», «Особоохраняемые природные территории Алтайского края», подготовка к контрольной работе.	4
Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)		
	Раздел 5. Биология в жизни	4
Тема 5.1. Биотехнологии В жизни каждого	Содержание учебного материала Теоретическое содержание:	
Тема 5.2.3. Биотехнологии и технические системы	Биотехнология как наука и производство. Основные направления современной биотехнологии. Методы биотехнологии. Объекты биотехнологии. Этика биотехнологических и генетических экспериментов. Правила поиска и анализа биоэкологической информации из различных источников (научная и учебнонаучная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие)	
	Практическое занятие 5	2
	Развитие биотехнологий с применением технических систем (биоинженерия, биоинформатика, бионика) и их применение в жизни человека, поиск и анализ информации из различных источников (научная и учебно-научная литература, средства массовой информации, сеть Интернет и другие) Кейсы на анализ информации о развитии биотехнологий с применением технических систем (по группам) Защита кейса: Представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	

	Кейсы на анализ информации о научных достижениях в области генетических технологий, клеточной инженерии, пищевых биотехнологий. Защита кейса: представление результатов решения кейсов (выступление с презентацией)	
	Самостоятельная работа подготовка сообщений по теме «Бионика и технические решения в области строительства и архитектуры» «Использование биотехнологий в медицине» подготовка к зачету.	4
Промежуточная аттестация по дисциплине	Дифференцированный зачет	2
Всего:		60

Тематический план и содержание учебного предмета История

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), практические занятия	Объем часов
1	2	3
Раздел 1	Россия в годы Первой мировой войны и Великой Российской революции (1914–1922). Первая мировая война и послевоенный кризис	16
Тема 1.1 Россия и мир в годы первой мировой войны	Содержание учебного материала Новейшая история как этап развития человечества. Мир в начале XX в. Новейшая история: понятие, хронологические рамки, периодизация. Развитие индустриального общества. Технический прогресс. Изменение социальной структуры общества. Политические течения: либерализм, консерватизм, социал-демократия, анархизм. Рабочее и социалистическое движение. Профсоюзы. Мир империй - наследие XIX в. Империализм и колонии. Национализм. Старые и новые лидеры индустриального мира. Блоки великих держав: Тройственный союз, Антанта. Региональные конфликты и войны в конце XIX - начале XX в. Россия накануне Первой мировой войны: проблемы внутреннего развития, внешняя политика. Причины и начало и ход Первой мировой войны. Стремление великих держав к переделу мира. Убийство в Сараево. Нападение Австро-Венгрии на Сербию. Вступление в войну европейских держав. Цели и планы сторон. Сражение на Марне. Позиционная война. Боевые действия на австро-германском и Кавказском фронтах, взаимодействие с союзниками по Антанте. Брусиловский прорыв и его значение. Изменения в составе воюющих блоков (вступление в войну Османской империи, Италии, Болгарии). Четверной союз. Верден. Сомма. Люди на фронтах и в тылу. Националистическая пропаганда. Новые методы ведения войны. Власть и общество в годы войны. Положение населения в тылу воюющих стран. Вынужденные переселения, геноцид (трагедия русофилов Галиции, армянского народа и др.). Рост антивоенных	6 2 2 1

	<p>настроений. Завершающий этап войны. Объявление США войны Германии. Бои на Западном фронте. Революция в России и выход Советской России из войны. Капитуляция государств Четверного союза.</p> <p>Российское государство и общество в годы Первой мировой войны. Патриотический подъем на начальном этапе Первой мировой войны. Массовый героизм воинов. Людские потери. Политизация и начало морального разложения армии. Власть, экономика и общество в условиях войны. Милитаризация экономики. Формирование военно-промышленных комитетов. Пропаганда патриотизма и восприятие войны обществом. Содействие гражданского населения армии и создание общественных организаций помощи фронту. Введение государством карточной системы снабжения в городе и разверстки в деревне. Нарастание экономического кризиса и смена общественных настроений. Кадровая чехарда в правительстве. Взаимоотношения представительной и исполнительной ветвей власти. Прогрессивный блок и его программа. Распутинщина и десакрализация власти. Политические партии и война: оборонцы, интернационалисты и пораженцы. Влияние большевистской пропаганды. Возрастание роли армии в жизни общества. Итоги Первой мировой войны.</p> <p>Политические, экономические, социальные и культурные последствия Первой мировой войны</p>	
	Практические занятия	1
	Практическое занятие №1 «Итоги Первой мировой войны»	1
Тема 1.2. Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Первые революционные преобразования большевиков	Содержание учебного материала	4
	Причины Великой российской революции и ее начальный этап. Понятие Великой российской революции, продолжавшейся от свержения самодержавия до создания Советского Союза. Три основных этапа: Февральская революция, Октябрьская революция, Гражданская война. Российская империя накануне революции. Территория и население. Объективные и субъективные причины обострения экономического и политического кризиса. Война как революционизирующий фактор. Национальные и конфессиональные проблемы. Незавершенность и противоречия модернизации. Основные социальные слои, политические партии и их лидеры накануне революции.	1
	Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Февраль - март: восстание в Петрограде и падение монархии. Конец Российской империи. Отклики внутри страны: Москва, периферия, фронт, национальные регионы. Формирование Временного правительства и программа его деятельности. Петроградский Совет рабочих и солдатских депутатов и его декреты. Весна - лето 1917 г.: зыбкое равновесие политических сил при росте влияния большевиков во главе с В.И. Лениным. Июльский кризис и конец двоевластия. Восстановление патриаршества. Выступление Корнилова против Временного правительства. Провозглашение России республикой. Свержение	2

	<p>Временного правительства и взятие власти большевиками 25 октября (7 ноября) 1917 г. В. И. Ленин как политический деятель.</p> <p>Первые революционные преобразования большевиков. Первые мероприятия большевиков в политической, экономической и социальной сферах. Борьба за армию. Декрет о мире и заключение Брестского мира. Национализация промышленности. Декрет о земле и принципы наделения крестьян землей. Отделение Церкви от государства. Созыв и разгон Учредительного собрания. Слом старого и создание нового госаппарата. Советы как форма власти. ВЦИК Советов. Совнарком. ВЧК по борьбе с контрреволюцией и саботажем. Создание Высшего совета народного хозяйства (ВСНХ). Первая Конституция РСФСР 1918 г.</p>	
	<p>Практические занятия</p>	<p>1</p>
	<p>Практическое занятие №2 «Первые революционные преобразования большевиков»</p>	<p>1</p>
<p>Тема 1.3. Гражданская война и ее последствия. Культура Советской России в период Гражданской войны</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Причины и этапы Гражданской войны в России. Установление советской власти в центре и на местах осенью 1917 - весной 1918 г. Начало формирования основных очагов сопротивления большевикам. Ситуация на Дону. Позиция Украинской Центральной рады. Восстание чехословацкого корпуса.</p> <p>Гражданская война как общенациональная катастрофа. Человеческие потери. Причины, этапы и основные события Гражданской войны. Военная интервенция. Палитра антибольшевистских сил: их характеристика и взаимоотношения. Идеология Белого движения. Положение населения на территориях антибольшевистских сил. Будни села: красные продотряды и белые реквизиции.</p> <p>Политика "военного коммунизма". Продразверстка, принудительная трудовая повинность, административное распределение товаров и услуг. Разработка плана ГОЭЛРО. Создание регулярной Красной Армии. Использование военспецов. Выступление левых эсеров. Красный и белый террор, их масштабы. Убийство царской семьи. Ущемление прав Советов в пользу чрезвычайных органов: ЧК, комбедов и ревкомов. Особенности Гражданской войны на Украине, в Закавказье и Средней Азии, в Сибири и на Дальнем Востоке. Польско-советская война. Поражение армии Врангеля в Крыму. Причины победы Красной Армии в Гражданской войне. -Вопрос о земле. Национальный фактор в Гражданской войне. Декларация прав народов России и ее значение. Эмиграция и формирование русского зарубежья. Последние отголоски Гражданской войны в регионах в конце 1921-1922 г. Создание Государственной комиссии по просвещению и Пролеткульту. Наглядная агитация и массовая пропаганда коммунистических идей.</p> <p>Национализация театров и кинематографа. Пролетаризация вузов, организация рабфаков. Антирелигиозная пропаганда</p>	<p>4</p> <p>2</p>

	и секуляризация жизни общества. Ликвидация сословных привилегий. Законодательное закрепление равноправия полов. Повседневная жизнь. Городской быт: бесплатный транспорт, товары по карточкам, субботники и трудовые мобилизации. Комитеты бедноты и рост социальной напряженности в деревне. Проблема массовой детской беспризорности	
	Практические занятия	1
	Практическое занятие №3 «Гражданская война в России»	1
Прикладной модуль 1	Профессионально-ориентированное содержание	2
	История развития литейного производства в России в годы Первой мировой войны и Великой Российской революции (1914–1922)	1
	Наш край в 1914-1922 гг.	1
	Самостоятельная работа	2
	Составление кроссворда по теме (на выбор): 1) Первая мировая война 2) Великая российская революция 3) Гражданская война в России В кроссворде должно быть использовано не менее 10 слов.	
Раздел 2.	Межвоенный период (1918–1939). СССР в 1920–1930-е годы	22
Тема 2.1. СССР в 20-е годы. Новая экономическая политика	Содержание учебного материала	4
	Социально-экономический и политический кризис в РСФСР в начале 20-х гг. Катастрофические последствия Первой мировой и Гражданской войн. Демографическая ситуация в начале 1920-х гг. Экономическая разруха. Голод 1921-1922 гг. и его преодоление. Реквизиция церковного имущества, сопротивление верующих и преследование священнослужителей. Крестьянские восстания в Сибири, на Тамбовщине, в Поволжье и другие. Кронштадтское восстание.	1
	Отказ большевиков от "военного коммунизма" и переход к новой экономической политике (НЭП). Использование рыночных механизмов и товарно-денежных отношений для улучшения экономической ситуации. Замена продразверстки в деревне единым продналогом. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа 1922-1924 гг. Создание Госплана и разработка годовых и пятилетних планов развития народного хозяйства. Учреждение в СССР звания Героя Труда (1927 г., с 1938 г. - Герой Социалистического Труда).	1
	Предпосылки и значение образования СССР. Принятие Конституции СССР 1924 г. Ситуация в Закавказье и Средней Азии. Создание новых национальных образований в 1920-е гг. Политика "коренизации" и борьба по вопросу о национальном строительстве. Ликвидация небольшевистских партий и установление в СССР однопартийной политической системы. Смерть В. И. Ленина и борьба за власть. Ситуация в партии и возрастание роли партийного аппарата. Ликвидация оппозиции внутри ВКП(б) к концу 1920-х гг.	1

	Социальная политика большевиков. Положение рабочих и крестьян. Эмансипация женщин. Социальные лифты. Становление системы здравоохранения. Охрана материнства и детства. Борьба с беспризорностью и преступностью. Меры по сокращению безработицы. Положение бывших представителей "эксплуататорских классов". Деревенский социум: кулаки, середняки и бедняки. Сельскохозяйственные коммунны, артели и ТОЗы	
	Практические занятия	1
	Практическое занятие №4 «Противоречия политики НЭПа. Однопартийная политическая система и «срастание» партийных и советских органов власти»	1
Тема 2.2. Советский Союз в конце 1920-х– 1930-е гг.	Содержание учебного материала	4
	Индустриализация в СССР. "Великий перелом". Перестройка экономики на основе командного администрирования. Форсированная индустриализация. Создание рабочих и инженерных кадров. Социалистическое соревнование. Ударники и стахановцы. Ликвидация частной торговли и предпринимательства. Кризис снабжения и введение карточной системы.	1
	Коллективизация сельского хозяйства и ее трагические последствия. Раскулачивание. Сопrotивление крестьян. Становление колхозного строя. Создание МТС. Голод в «зерновых» районах СССР в 1932-1933 гг. как следствие коллективизации. Крупнейшие стройки первых пятилеток в центре и национальных республиках. Строительство Московского метрополитена. Создание новых отраслей промышленности. Форсирование военного производства и освоения новой техники. Ужесточение трудового законодательства. Результаты, цена и издержки модернизации. Превращение СССР в аграрно-индустриальную державу. Ликвидация безработицы.	1
	Утверждение культа личности Сталина. Партийные органы как инструмент сталинской политики. Органы госбезопасности и их роль в поддержании диктатуры. Ужесточение цензуры. "История ВКП(б). Краткий курс". Усиление идеологического контроля над обществом. Введение паспортной системы. Массовые политические репрессии 1937-1938 гг. Результаты репрессий на уровне регионов и национальных республик. Репрессии против священнослужителей. ГУЛАГ. Роль принудительного труда в осуществлении индустриализации и в освоении труднодоступных территорий. Советская социальная и национальная политика 1930-х гг. Пропаганда и реальные достижения. Конституция СССР 1936 г.	1
	Практические занятия	1
	Практическое занятие № 5 «Итоги и цена советской модернизации»	1
Тема 2.3. Культурное пространство советского	Содержание учебного материала	3
	Повседневная жизнь и общественные настроения в годы нэпа. Повышение общего уровня жизни. Нэпманы и отношение к ним в обществе. "Коммунистическое	2

<p>общества в 1920–1930-е гг.</p>	<p>чванство". Разрушение традиционной морали. Отношение к семье, браку, воспитанию детей. Советские обряды и праздники. Наступление на религию. Пролеткульт и нэпманская культура. Борьба с безграмотностью. Основные направления в литературе и архитектуре. Достижения в области киноискусства. Советский авангард. Создание национальной письменности и смена алфавитов. Деятельность Наркомпроса. Рабфаки. Культура и идеология. Создание "нового человека". Пропаганда коллективистских ценностей. Воспитание интернационализма и советского патриотизма. Общественный энтузиазм периода первых пятилеток. Развитие спорта. Освоение Арктики. Эпопея челюскинцев. Престижность военной профессии и научно-инженерного труда. Учреждение звания Героя Советского Союза (1934) и первые награждения. Культурная революция. От обязательного начального образования к массовой средней школе. Установление жесткого государственного контроля над сферой литературы и искусства. Создание творческих союзов и их роль в пропаганде советской культуры. Социалистический реализм. Литература и кинематограф 1930-х гг. Наука в 1930-е гг. Академия наук СССР. Создание новых научных центров. Выдающиеся ученые и конструкторы гражданской и военной техники. Формирование национальной интеллигенции. Повседневность 1930-х гг. Снижение уровня доходов населения по сравнению с периодом нэпа. Деньги, карточки и очереди. Из деревни в город: последствия вынужденного переселения и миграции населения. Жилищная проблема. Коллективные формы быта. Возвращение к традиционным ценностям в середине 1930-х гг. Досуг в городе. Пионерия и комсомол. Военно-спортивные организации. Материнство и детство в 1930-е гг. Жизнь в деревне</p>	
	<p>Практические занятия</p>	<p>1</p>
	<p>Практическое занятие № 6 «Культурная революция и «угар НЭПа»</p>	<p>1</p>
<p>Тема 2.4. Революционные события 1918 – начала 1920-х гг. Версальско-Вашингтонская система. Мир в 1920-е – 1930-е гг. Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Мир в 1918-1939 гг.: от войны к миру. Распад империй и образование новых национальных государств в Европе. Планы послевоенного устройства мира. 14 пунктов В. Вильсона. Парижская мирная конференция. Лига Наций. Вашингтонская конференция. Версальско-Вашингтонская система.</p> <p>Революционные события 1918-1919 гг. в Европе. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Образование Коминтерна. Венгерская советская республика.</p> <p>Страны Европы и Северной Америки в 1920-1930-е гг. Рост влияния социалистических партий и профсоюзов. Приход лейбористов к власти в Великобритании. Зарождение фашистского движения в Италии; Б. Муссолини. Приход фашистов к власти и утверждение</p>	<p>5</p> <p>1</p> <p>1</p>

	<p>тоталитарного режима в Италии. Стабилизация 1920-х гг. Эра процветания в США. Мировой экономический кризис 1929-1933 гг. и начало Великой депрессии. Проявления и социально-политические последствия кризиса. "Новый курс" Ф.Д. Рузвельта (цель, мероприятия, итоги). Кейнсианство. Государственное регулирование экономики. Альтернативные стратегии выхода из мирового экономического кризиса. Становление нацизма в Германии. НСДАП; А. Гитлер. Приход нацистов к власти. Нацистский режим в Германии (политическая система, экономическая политика, идеология). Нюрнбергские законы. Подготовка Германии к войне. Установление авторитарных режимов в странах Европы в 1920-1930-х гг.</p> <p>Борьба против угрозы фашизма. Тактика единого рабочего фронта и Народного фронта. Приход к власти и политика правительств Народного фронта во Франции, Испании. Франкистский мятеж и гражданская война в Испании (участники, основные сражения). Позиции европейских держав в отношении Испании. Советская помощь Испании. Оборона Мадрида. Поражение Испанской Республики.</p> <p>Страны Азии, Латинской Америки в 1918-1930-е гг.</p> <p>Распад Османской империи. Провозглашение Турецкой Республики. Курс преобразований М. Кемальята. Страны Восточной и Южной Азии. Революция 1925-1927 гг. в Китае. Режим Чан Кайши и гражданская война с коммунистами. "Великий поход" Красной армии Китая. Национально-освободительное движение в Индии в 1919-1939 гг. Индийский национальный конгресс. М. К. Ганди. Мексиканская революция 1910-1917 гг., ее итоги и значение. Реформы и революционные движения в латиноамериканских странах. Народный фронт в Чили.</p> <p>Международные отношения в 1920-1930-х гг.</p> <p>Версальская система и реалии 1920-х гг. Планы Дауэса и Юнга. Советское государство в международных отношениях в 1920-х гг. (Генуэзская конференция, соглашение в Рапалло, выход СССР из дипломатической изоляции). Пакт Бриана-Келлога. "Эра пацифизма". Нарастание агрессии в мире в 1930-х гг. Агрессия Японии против Китая (1931-1933). Италоэфиопская война (1935). Инициативы СССР по созданию системы коллективной безопасности. Агрессивная политика Германии в Европе (оккупация Рейнской зоны, аншлюс Австрии). ОК 06 20 Судетский кризис. Мюнхенское соглашение и его последствия. Политика "умиротворения" агрессора. Создание оси Берлин - Рим - Токио. Японо-китайская война. Советско-японские конфликты у оз. Хасан и р. Халхин-Гол. Британско-франко-советские переговоры в Москве. Советско-германский договор о ненападении и его последствия.</p> <p>Развитие культуры в 1914-1930-х гг. Научные открытия первых десятилетий XX в. (физика, химия, биология, медицина и другие). Технический прогресс в 1920-1930-х гг.</p>	<p>1</p> <p>1</p>
--	---	-------------------

	<p>Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения. Коллаборационизм. Движение Сопротивления. Партизанская война в Югославии.</p> <p>1941 год. Начало Великой Отечественной войны и войны на Тихом океане. Нападение Германии на СССР. Планы Германии в отношении СССР; план "Барбаросса", план "Ост". Соотношение сил противников на 22 июня 1941 г. Вторжение Германии и ее сателлитов на территорию СССР. Начало Великой Отечественной войны. Ход событий на советскогерманском фронте в 1941 г. Брестская крепость. Массовый героизм воинов, представителей всех народов СССР. Причины поражений Красной Армии на начальном этапе войны. Чрезвычайные меры руководства страны, образование Государственного комитета обороны. Роль партии в мобилизации сил на отпор врагу. Создание дивизий народного ополчения. Смоленское сражение. Наступление советских войск под Ельней. Начало блокады Ленинграда. Оборона Одессы и Севастополя. Срыв гитлеровских планов молниеносной войны.</p> <p>Битва за Москву. Наступление гитлеровских войск: Москва на осадном положении. Парад 7 ноября 1941 г. на Красной площади. Переход в контрнаступление и разгром немецкой группировки под Москвой. Наступательные операции Красной Армии зимой - весной 1942 г. Итоги Московской битвы. Блокада Ленинграда. Героизм и трагедия гражданского населения. Эвакуация ленинградцев. Дорога жизни.</p> <p>Перестройка экономики на военный лад. Эвакуация предприятий, населения и ресурсов. Введение норм военной дисциплины на производстве и транспорте.</p> <p>Нацистский оккупационный режим. Генеральный план "Ост". Нацистская пропаганда. Массовые преступления гитлеровцев против советских граждан. Концлагеря и гетто. Холокост. Этнические чистки на оккупированной территории СССР. Нацистский плен. Уничтожение военнопленных и медицинские эксперименты над заключенными. Угон советских людей в Германию. Разграбление и уничтожение культурных ценностей. Начало массового сопротивления врагу. Восстания в нацистских лагерях. Развертывание партизанского движения. Нападение японских войск на Перл-Харбор, вступление США в войну. Формирование Антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз</p>	1
	Практические занятия	1
	Практическое занятие № 9 «Причины и начальный период Великой Отечественной войны»	1
Тема 3.2. Коренной перелом в ходе войны (осень 1942 – 1943 г.)	Содержание учебного материала	4
	Коренной перелом в войне. Сталинградская битва. Германское наступление весной - летом 1942 г. Поражение советских войск в Крыму. Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Приказ № 227 «Ни шагу назад!». Дом Павлова. Героическая борьба армий В.И. Чуйкова и М.С.	2

	<p>Шумилова против немецко-фашистских войск. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и разгром гитлеровцев. Н.Ф. Ватутин, А.И. Еременко, К.К. Рокоссовский. Итоги и значение победы Красной армии под Сталинградом. Начало коренного перелома в войне. Прорыв блокады Ленинграда в январе 1943 г. Значение героического сопротивления Ленинграда.</p> <p>Битва на Курской дуге. Соотношение сил. Провал немецкого наступления. Танковые сражения под Прохоровкой и Обоянью. Переход советских войск в наступление. Итоги и значение Курской битвы.</p> <p>Битва за Днепр. Освобождение Левобережной Украины и форсирование Днепра. Освобождение Киева. Итоги наступления Красной Армии летом - осенью 1943 г.</p> <p>За линией фронта. Развертывание массового партизанского движения. Антифашистское подполье в крупных городах. Значение партизанской и подпольной борьбы для победы над врагом.</p> <p>Сотрудничество с врагом (коллаборационизм): формы, причины, масштабы. Создание гитлеровцами воинских формирований из советских военнопленных. Антисоветские национальные военные формирования в составе вермахта. Судебные процессы на территории СССР над военными преступниками и пособниками оккупантов в 1943-1946 гг. СССР и союзники. Война в Северной Африке. Высадка союзнических войск в Италии и падение режима Муссолини. Перелом в войне на Тихом океане. Тегеранская конференция. "Большая тройка"</p>	1
	Практические занятия	1
	Практическое занятие № 10 «Коренной перелом в войне»	1
Тема 3.3. Человек и культура в годы Великой Отечественной войны	Содержание учебного материала	2
	<p>Человек и война: единство фронта и тыла.</p> <p>"Все для фронта, все для победы!". Трудовой подвиг народа. Роль женщин и подростков в промышленном и сельскохозяйственном производстве. Самоотверженный труд ученых. Помощь населения фронту. Повседневность военного времени. Фронтная повседневность. Боевое братство. Женщины на войне. Письма с фронта и на фронт. Повседневность в советском тылу. Военная дисциплина на производстве. Карточная система и нормы снабжения в городах. Положение в деревне. Стратегии выживания в городе и на селе. Государственные меры и общественные инициативы по спасению детей.</p> <p>Культурное пространство в годы войны. Песня "Священная война" - призыв к сопротивлению врагу. Советские писатели, композиторы, художники, ученые в условиях войны. Песенное творчество и фольклор. Кино военных лет. Государство и Церковь в годы войны. Патриотическое служение представителей религиозных конфессий. Культурные и научные связи с союзниками.</p>	1
	Практические занятия	-

Тема 3.4. Победа СССР в Великой Отечественной войне. Завершение Второй мировой войны	Содержание учебного материала	4
	Освобождение Правобережной Украины и Крыма. Наступление советских войск в Белоруссии и Прибалтике. Боевые действия в Восточной и Центральной Европе и освободительная миссия Красной Армии. Встреча на Эльбе. Висло-Одерская операция. Битва за Берлин. Капитуляция Германии. Репатриация советских граждан в ходе войны и после ее окончания. Война и общество. Восстановление хозяйства в освобожденных районах. Начало советского атомного проекта. Реевакуация и нормализация повседневной жизни. Депортации репрессированных народов. Взаимоотношения государства и Церкви. Открытие второго фронта в Европе. Восстания против оккупантов и их пособников в европейских странах. Конференции руководителей ведущих держав Антигитлеровской коалиции; Ялтинская конференция 1945 г.: основные решения. Роль СССР в разгроме нацистской Германии и освобождении народов Европы. Потсдамская конференция. Судьба послевоенной Германии. Политика денацификации, демилитаризации, демонополизации, демократизации (четыре "Д"). Советско-японская война 1945 г. Разгром Квантунской армии. Ядерные бомбардировки японских городов американской авиацией и их последствия. Капитуляция Японии. Нюрнбергский трибунал и Токийский процесс над военными преступниками Германии и Японии. Итоги Второй мировой войны. Создание ООН. Осуждение главных военных преступников. Нюрнбергский и Токийский судебные процессы. Итоги Великой Отечественной и Второй мировой войны. Решающий вклад СССР в победу Антигитлеровской коалиции. Людские и материальные потери. Изменение политической карты мира	3
	Практические занятия	1
	Практическое занятие № 11 «Завершающий период Великой Отечественной войны. Разгром милитаристской Японии»	
Прикладной модуль 3	Профессионально-ориентированное содержание	2
	Литейное производство в годы Великой Отечественной войны. 1941–1945 годы	1
	Наш край в 1941-1945 гг.	1
	Самостоятельная работа	2
	Подготовка сообщений по теме: «"Герои ВОВ и их подвиги» (на выбор)	
Раздел 4.	СССР в 1945–1991 годы. Послевоенный мир	
Тема 4.1. Мир и международные отношения в годы холодной войны (вторая половина XX века)	Содержание учебного материала	6
	Основные этапы развития международных отношений во второй половине 1940-х - 2020-х гг. От мира к холодной войне. Речь У. Черчилля в Фултоне. Доктрина Трумэна. План Маршалла. Разделенная Европа. Раскол Германии и образование двух германских государств. Совет экономической взаимопомощи. Формирование двух военно-политических блоков (НАТО и ОВД). Международные кризисы и региональные конфликты в	1

	<p>годы холодной войны (Берлинские кризисы, Корейская война, войны в Индокитае, Суэцкий кризис, Карибский (Кубинский) кризис). Создание Движения неприсоединения. Гонка вооружений. Война во Вьетнаме.</p> <p>Разрядка международной напряженности в конце 1960-х - первой половине 1970-х гг. Договор о запрещении ядерных испытаний в трех средах. Договор о нераспространении ядерного оружия (1968). Пражская весна 1968 г. и ввод войск государств - участников ОВД в Чехословакию. Урегулирование германского вопроса (договоры ФРГ с СССР и Польшей, четырехстороннее соглашение по Западному Берлину). Договоры об ограничении стратегических вооружений (ОСВ). Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (Хельсинки, 1975 г.).</p> <p>Ввод советских войск в Афганистан (1979). Возвращение к политике холодной войны. Нарращивание стратегических вооружений. Американский проект СОИ. Провозглашение советской концепции нового политического мышления в 1980 -х гг. Революции 1989 -1991 гг. в странах Центральной и Восточной Европы, их внешнеполитические последствия. Распад СССР и восточного блока.</p> <p>Соединенные Штаты Америки. Послевоенный экономический подъем. Развитие постиндустриального общества. Общество потребления. Демократы и республиканцы у власти: президенты США и повороты политического курса. Социальные движения (борьба против расовой сегрегации, за гражданские права, выступления против войны во Вьетнаме). Внешняя политика США во второй половине XX - начале XXI в. Развитие отношений с СССР, Российской Федерацией. Страны Западной Европы. Экономическая и политическая ситуация в первые послевоенные годы. Научно -техническая революция. Становление социально ориентированной рыночной экономики. Германское "экономическое чудо".</p> <p>Установление V республики во Франции. Лейбористы и консерваторы в Великобритании. Начало европейской интеграции (ЕЭС). "Бурные шестидесятые". "Скандинавская -модель" социально -экономического развития. Падение диктатур в Греции, Португалии, Испании. Экономические кризисы 1970 -х - начала 1980 -х гг. Неоконсерватизм. Европейский союз.</p> <p>Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX - начале XXI в. Революции второй половины 1940 -х гг. и установление режимов «народной демократии». СЭВ и ОВД. Достижения и проблемы социалистического развития в 1950 -е гг. Выступления в ГДР (1953), Польше и Венгрии (1956). Югославская модель социализма. Пражская весна 1968 г. и ее подавление. Движение "Солидарность" в Польше. Перестройка в СССР и страны восточного блока. Революции 1989 -1990 гг. в странах Центральной и Восточной Европы. Распад ОВД,</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>
--	---	----------------------------

	<p>СЭВ. Образование новых государств на постсоветском пространстве.</p> <p>Страны Азии, Африки во второй половине XX в.: проблемы и пути модернизации. Обретение независимости и выбор путей развития странами Азии и Африки. Страны Восточной, Юго -Восточной и Южной Азии. Освободительная борьба и провозглашение национальных государств в регионе. Китай: провозглашение республики; социалистический эксперимент; Мао Цзэдун и маоизм; экономические реформы конца 1970 - х - 1980 -х гг. и их последствия; современное развитие. Разделение Вьетнама и Кореи на государства с разным общественно -политическим строем. Индия: провозглашение независимости; курс Неру; внутренняя и внешняя политика современного индийского государства. Успехи модернизации. Япония после Второй мировой войны: от поражения к лидерству. Восстановление суверенитета страны. Японское "экономическое чудо". Новые индустриальные страны (Сингапур, Южная Корея). Страны Ближнего Востока и Северной Африки. Турция: политическое развитие, достижения и проблемы модернизации. Иран: реформы 1960-1970-х гг.; исламская революция. Афганистан: смена политических режимов, роль внешних сил. Провозглашение независимых государств на Ближнем Востоке и в Северной Африке. Палестинская проблема. Создание государства Израиль. Египет: выбор пути развития; внешнеполитический курс. Суэцкий конфликт. Арабо-израильские войны и попытки урегулирования на Ближнем Востоке. Политическое развитие арабских стран в конце XX - начале XXI в. "Арабская весна" и смена политических режимов в начале 2010-х гг. Гражданская война в Сирии. Страны Тропической и Южной Африки. Этапы провозглашения независимости ("год Африки", 1970-1980-е гг.). Выбор путей развития. Попытки утверждения демократических режимов и возникновение диктатур. Организация Африканского единства. Система апартеида на юге Африки и ее падение. Сепаратизм. Гражданские войны и этнические конфликты в Африке.</p> <p>Страны Латинской Америки во второй половине XX в. Положение стран Латинской Америки в середине XX в.: проблемы внутреннего развития, влияние США. Аграрные реформы и импортозамещающая индустриализация. Националреформизм. Революция на Кубе. Диктатуры и демократизация в странах Латинской Америки. Революции конца 1960-х - 1970-х гг. (Перу, Чили, Никарагуа)</p>	1
	Практические занятия	1
	Практическое занятие № 12 «. Причины и этапы «холодной войны». Политика «разрядки»: успехи и проблемы»	1
Тема 4.2. СССР в 1945–1953 гг.	Содержание учебного материала	2
	Влияние последствий войны на советскую систему и общество. Разруха. Демобилизация армии. Социальная	2

	<p>адаптация фронтовиков. Репатриация. Рост беспризорности и решение проблем послевоенного детства. Рост преступности. Ресурсы и приоритеты восстановления. Демилитаризация экономики и переориентация на выпуск гражданской продукции. Восстановление индустриального потенциала страны. Сельское хозяйство и положение деревни. Репарации, их размеры и значение для экономики. Советский атомный проект, его успехи и значение. Начало гонки вооружений. Положение на послевоенном потребительском рынке. Колхозный рынок. Голод 1946-1947 гг. Денежная реформа и отмена карточной системы (1947). Сталин и его окружение. Ужесточение административно-командной системы. Соперничество в верхних эшелонах власти. Усиление идеологического контроля. Послевоенные репрессии. "Ленинградское дело". Борьба с космополитизмом. "Дело врачей".</p> <p>Сохранение трудового законодательства военного времени на период восстановления разрушенного хозяйства. Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений.</p> <p>Рост влияния СССР на международной арене. Начало холодной войны. Доктрина Трумэна. План Маршалла. Формирование биполярного мира. Советизация Восточной и Центральной Европы. Взаимоотношения со странами народной демократии. Создание Совета экономической взаимопомощи. Организация Североатлантического договора (НАТО). Создание по инициативе СССР Организации Варшавского договора. Война в Корее</p>	
	Практические занятия	-
<p>Тема 4.3. СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Смена политического курса. Смерть Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве. Переход политического лидерства к Н.С. Хрущеву. Первые признаки наступления оттепели в политике, экономике, культурной сфере. XX съезд партии и разоблачение культа личности Сталина. Реакция на доклад Хрущева в стране и мире. Начало реабилитации жертв массовых политических репрессий и смягчение политической цензуры. Возвращение депортированных народов. Особенности национальной политики. Утверждение единоличной власти Хрущева.</p> <p>Культурное пространство и повседневная жизнь. Изменение общественной атмосферы. Шестидесятники. Литература, кинематограф, театр, живопись: новые тенденции. Образование и наука. Приоткрытие железного занавеса. Всемирный фестиваль молодежи и студентов 1957 г. Популярные формы досуга. Неофициальная культура. Хрущев и интеллигенция. Антирелигиозные кампании. Гонения на Церковь. Диссиденты. Самиздат и тамиздат.</p> <p>Социально-экономическое развитие СССР. "Догнать и перегнать Америку". Попытки решения продовольственной</p>	<p>4</p> <p>1</p> <p>1</p>

	<p>проблемы. Освоение целинных земель. Научно-техническая революция в СССР. Военный и гражданский секторы экономики. Создание ракетно-ядерного щита. Начало освоения космоса. Запуск первого спутника Земли. Исторические полеты Ю.А. Гагарина и первой в мире женщины-космонавта В.В. Терешковой. Влияние НТР на перемены в повседневной жизни людей.</p> <p>Реформы в промышленности. Переход от отраслевой системы управления к совнархозам. Расширение прав союзных республик. Изменения в социальной и профессиональной структуре советского общества к началу 1960-х гг. Преобладание горожан над сельским населением. Положение и проблемы рабочего класса, колхозного крестьянства и интеллигенции.</p> <p>Востребованность научного и инженерного труда. XXII съезд КПСС и Программа построения коммунизма в СССР. Воспитание "нового человека". Бригады коммунистического труда. Общественные формы управления. Социальные программы. Реформа системы образования. Пенсионная реформа. Массовое жилищное строительство. Рост доходов населения и дефицит товаров народного потребления.</p> <p>Внешняя политика. СССР и страны Запада. Международные военно-политические кризисы, позиция СССР и стратегия ядерного сдерживания (Суэцкий кризис 1956 г., Берлинский кризис 1961 г., Карибский кризис 1962 г.). СССР и мировая социалистическая система. Распад колониальных систем и борьба за влияние в странах третьего мира. Конец оттепели. Нарастание негативных тенденций в обществе. Кризис доверия власти. Новочеркасские события. Смещение Н.С. Хрущева</p>	1
	Практические занятия	1
	Практическое занятие № 13 «Общественно-политическое развитие СССР в условиях «оттепели». Научно-техническая революция в СССР»	1
Тема 4.4. Советское общество в середине 1960-х – начале 1980-х гг.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Советское государство и общество в середине 1960-х - начале 1980-х гг. Приход к власти Л.И. Брежнева: его окружение и смена политического курса. Десталинизация и ресталинизация. Экономические реформы 1960-х гг. Новые ориентиры аграрной политики. Косыгинская реформа. Конституция СССР 1977 г. Концепция "развитого социализма".</p> <p>Нарастание застойных тенденций в экономике и кризис идеологии. Замедление темпов развития. Новые попытки реформирования экономики. Цена сохранения СССР статуса сверхдержавы. Рост масштабов и роли ВПК. Трудности развития агропромышленного комплекса. Советские научные и технические приоритеты. Создание топливно-энергетического комплекса (ТЭК).</p> <p>Повседневность в городе и в деревне. Рост социальной мобильности. Миграция населения в крупные города и</p>	<p>4</p> <p>2</p>

	<p>проблема неперспективных деревень. Популярны формы досуга населения. Уровень жизни разных социальных слоев. Социальное и экономическое развитие союзных республик. Общественные настроения. Потребительские тенденции в советском обществе. Дефицит и очереди.</p> <p>Развитие физкультуры и спорта в СССР. XXII летние Олимпийские игры 1980 г. в Москве. Литература и искусство: поиски новых путей. Авторское кино. Авангардное искусство. Неформалы (КСП, движение КВН и другие). Диссидентский вызов. Борьба с инакомыслием. Судебные процессы. Цензура и самиздат.</p> <p>Новые вызовы внешнего мира. Между разрядкой и конфронтацией. Возрастание международной напряженности. Холодная война и мировые конфликты. Пражская весна и снижение международного авторитета СССР. Достижение военно-стратегического паритета с США. Политика разрядки. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ) в Хельсинки. Ввод войск в Афганистан. Подъем антикоммунистических настроений в Восточной Европе. Кризис просоветских режимов. Л.И. Брежнев в оценках современников и историков</p>	1
	<p>Практические занятия</p>	1
	<p>Практическое занятие №14 «Общественно-политическая жизнь в СССР в середине 60-х – начале 80-х гг. Внешняя политика СССР в середине 60-х – начале 80-х гг.»</p>	1
<p>Тема 4.5. Политика «перестройки». Распад СССР (1985–1991 гг.)</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Политика перестройки. Распад СССР (1985-1991). Нарастание кризисных явлений в социально-экономической и идейно-политической сферах. Резкое падение мировых цен на нефть и его негативные последствия для советской экономики. М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы. Антиалкогольная кампания 1985 г. и ее противоречивые результаты. Чернобыльская трагедия. Реформы в экономике, в политической и государственной сферах. Законы о госпредприятии и об индивидуальной трудовой деятельности. Принятие закона о приватизации государственных предприятий.</p> <p>Гласность и плюрализм. Политизация жизни и подъем гражданской активности населения. Либерализация цензуры. Общественные настроения и дискуссии в обществе. Отказ от догматизма в идеологии. Вторая волна десталинизации. История страны как фактор политической жизни. Отношение к войне в Афганистане. Неформальные политические объединения.</p> <p>Новое мышление М.С. Горбачева. Изменения в советской внешней политике. Односторонние уступки Западу. Роспуск СЭВ и Организации Варшавского договора. Объединение Германии. Начало вывода советских войск из Центральной и Восточной Европы. Завершение холодной войны. Демократизация советской политической системы. XIX конференция КПСС и ее решения. Альтернативные выборы народных депутатов. Съезды народных депутатов - высший</p>	4 3

	<p>орган государственной власти. I съезд народных депутатов СССР и его значение. Демократы первой волны, их лидеры и программы.</p> <p>Подъем национальных движений, нагнетание националистических и сепаратистских настроений.</p> <p>Обострение межнационального противостояния: Закавказье, Прибалтика, Украина, Молдавия. Позиции республиканских лидеров и национальных элит. Последний этап перестройки: 1990-1991 гг. Отмена 6-й статьи Конституции СССР о руководящей роли КПСС. Становление многопартийности. Кризис в КПСС и создание 4 30 Коммунистической партии РСФСР. I съезд народных депутатов РСФСР и его решения. Противостояние союзной и российской власти. Введение поста Президента и избрание М.С. Горбачева Президентом СССР. Избрание Б.Н. Ельцина Президентом РСФСР. Углубление политического кризиса.</p> <p>Усиление центробежных тенденций и угрозы распада СССР. Декларация о государственном суверенитете РСФСР. Дискуссии о путях обновления Союза ССР. Ново-Огаревский процесс и попытки подписания нового Союзного договора. "Парад суверенитетов". Референдум о сохранении СССР. Превращение экономического кризиса в стране в ведущий политический фактор. Нарастание разбалансированности в экономике. Введение карточной системы снабжения. Реалии 1991 г.: конфискационная денежная реформа, трехкратное повышение государственных цен, пустые полки магазинов. Разработка союзным и российским руководством программ перехода к рыночной экономике. Радикализация общественных настроений. Забастовочное движение. Новый этап в государственно-конфессиональных отношениях.</p> <p>Попытка государственного переворота в августе 1991 г. Планы ГКЧП и защитники Белого дома. Победа Ельцина. Ослабление союзной власти. Распад структур КПСС. Оформление фактического распада СССР. Беловежские и Алма-Атинские соглашения, создание Содружества Независимых Государств (СНГ). Реакция мирового сообщества на распад СССР. Россия как преемник СССР на международной арене</p>	
	Практические занятия	1
	Практическое занятие №15 «Общественно-политическая жизнь в СССР в годы «перестройки». Внешняя политика СССР в 1985–1991 гг.»	1
Прикладной модуль 4	Профессионально-ориентированное содержание	2
	Развитие литейного производства в СССР в 1945–1991 годы . Наш край в 1941-1945 гг.	1 1
Раздел 5	Российская Федерация в 1992–2020 гг. Современный мир в условиях глобализации	
Тема 5.1.	Содержание учебного материала	4

<p>Становление новой России (1992–1999 гг.)</p>	<p>Б.Н. Ельцин и его окружение. Общественная поддержка курса реформ. Правительство реформаторов во главе с Е.Т. Гайдаром. Начало радикальных экономических преобразований. Либерализация цен. "Шоковая терапия". Ваучерная приватизация. Гиперинфляция, рост цены падение жизненного уровня населения. Безработица. Черный рынок и криминализация жизни. Рост недовольства граждан первыми результатами экономических реформ. Нарастание политико-конституционного кризиса в условиях ухудшения экономической ситуации. Указ Б.Н. Ельцина № 1400 и его оценка Конституционным судом. Возможность мирного выхода из политического кризиса. Трагические события осени 1993 г. в Москве. Всенародное голосование (плебисцит) по проекту Конституции России 1993 г. Ликвидация Советов и создание новой системы государственного устройства. Принятие Конституции России 1993 г. и ее значение. Становление российского парламентаризма. Разделение властей. Проблемы построения федеративного государства. Утверждение государственной символики.</p> <p>Обострение межнациональных и межконфессиональных отношений в 1990-е гг. Подписание Федеративного договора (1992) и отдельных соглашений центра с республиками. Взаимоотношения центра и субъектов Федерации. Военно-политический кризис в Чеченской Республике.</p> <p>Корректировка курса реформ и попытки стабилизации экономики. Роль иностранных займов. Тенденции деиндустриализации и увеличения зависимости экономики от мировых цен на энергоносители. Ситуация в российском сельском хозяйстве и увеличение зависимости от экспорта продовольствия. Финансовые пирамиды. Дефолт 1998 г. и его последствия.</p> <p>Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Свобода средств массовой информации (далее - СМИ). Свобода предпринимательской деятельности. Возможность выезда за рубеж. Кризис образования и науки. Социальная поляризация общества и смена ценностных ориентиров. Безработица и детская беспризорность. Проблемы русскоязычного населения в бывших республиках СССР. Новые приоритеты внешней политики. Россия - правопреемник СССР на международной арене. Значение сохранения Россией статуса ядерной державы. Взаимоотношения с США и странами Запада. Россия на постсоветском пространстве. СНГ и союз с Белоруссией. Военнополитическое сотрудничество в рамках СНГ. Российская многопартийность и строительство гражданского общества. Основные политические партии и движения 1990-х гг., их лидеры и платформы. Кризис центральной власти. Обострение ситуации на Северном Кавказе. Вторжение террористических группировок в Дагестан. Добровольная отставка Б.Н. Ельцина</p>	<p>3</p>
--	---	----------

	Практические занятия	1
	Практическое занятие №16 «Повседневная жизнь россиян в условиях реформ»	1
Тема 5.2. Современный мир. Глобальные проблемы человечества	Содержание учебного материала	8
	Современный мир. Глобальные проблемы человечества. Существование и распространение ядерного оружия. Проблема природных ресурсов и экологии. Проблема беженцев. Эпидемии в современном мире. Процессы глобализации и развитие национальных государств. Внешняя политика США конце XX - начале XXI в. Развитие отношений с Российской Федерацией. Европейский союз. Разделение Чехословакии. Распад Югославии и война на Балканах. Агрессия НАТО против Югославии. Развитие восточноевропейских государств в XXI в. (экономика, политика, внешнеполитическая ориентация, участие в интеграционных процессах). «Оранжевые» революции на постсоветском пространстве.	4
	Политическое развитие арабских стран в конце XX - начале XXI в. "Арабская весна" и смена политических режимов в начале 2010-х гг. Гражданская война в Сирии. "Левый поворот" в Латинской Америке в конце XX в.	2
	Развитие науки и культуры во второй половине XX - начале XXI в. Развитие науки во второй половине XX - начале XXI в. (ядерная физика, химия, биология, медицина). Научно-техническая революция. Использование ядерной энергии в мирных целях. Достижения в области космонавтики (СССР, США). Развитие электротехники и робототехники. Информационная революция. Интернет. Течения и стили в художественной культуре второй половины XX - начала XXI в.: от модернизма к постмодернизму. Литература. Живопись. Архитектура: новые технологии, концепции, художественные решения. Дизайн. Кинематограф. Музыка: развитие традиций и авангардные течения. Джаз. Рок-музыка. Массовая культура. Молодежная культура	
	Практические занятия	2
	Практическое занятие № 17 «Оранжевые» революции на постсоветском пространстве и в развивающихся странах» Практическое занятие № 18 «Человек в стремительно меняющемся мире: культура и научно-технический прогресс»	
Тема 5.3. Россия в XXI веке: вызовы времени и задачи модернизации	Содержание учебного материала	8
	Россия в XXI в.: вызовы времени и задачи модернизации. Политические и экономические приоритеты. Вступление в должность Президента В.В. Путина и связанные с этим ожидания. Начало преодоления негативных последствий 1990-х гг. Основные направления внутренней и внешней политики. Федерализм и сепаратизм. Создание Федеральных округов. Восстановление единого правового пространства страны. Разграничение властных полномочий центра и регионов. Террористическая угроза и борьба с ней. Урегулирование кризиса в Чеченской	2

	<p>Республике. Построение вертикали власти и гражданское общество. Военная реформа.</p> <p>Экономический подъем 1999 -2007 гг. и кризис 2008 г.</p> <p>Структура экономики, роль нефтегазового сектора и задачи инновационного развития. Крупнейшие инфраструктурные проекты. Сельское хозяйство. Россия в системе мировой рыночной экономики. Начало (2005) и продолжение (2018) реализации приоритетных национальных проектов.</p> <p>Президент Д.А. Медведев, премьер -министр В.В. Путин.</p> <p>Основные направления внешней и внутренней политики.</p> <p>Проблема стабильности и преемственности власти.</p> <p>Избрание В.В. Путина Президентом Российской Федерации в 2012 г. и переизбрание на новый срок в 2018 г. Вхождение Крыма в состав России и реализация инфраструктурных проектов в Крыму (строительство Крымского моста, трассы "Таврида" и других). Конституционная реформа (2020).</p> <p>Новый облик российского общества после распада СССР.</p> <p>Социальная и профессиональная структура. Занятость и трудовая миграция. Миграционная политика. Основные принципы и направления государственной социальной политики. Реформы здравоохранения. Пенсионные реформы. Реформирование образования, культуры, науки и его результаты. Начало конституционной реформы.</p> <p>Снижение средней продолжительности жизни и тенденции депопуляции. Государственные программы демографического возрождения России. Разработка семейной политики и меры по поощрению рождаемости.</p> <p>Пропаганда спорта и здорового образа жизни и их результаты. XXII Олимпийские и XI Паралимпийские зимние игры в Сочи (2014), успехи российских спортсменов, допинговые скандалы и их последствия для российского спорта. Чемпионат мира по футболу и открытие нового образа России миру.</p> <p>Повседневная жизнь. Социальная дифференциация.</p> <p>Качество, уровень жизни и размеры доходов разных слоев населения. Постановка государством вопроса о социальной ответственности бизнеса. Модернизация бытовой сферы.</p> <p>Досуг. Россиянин в глобальном информационном пространстве: СМИ, компьютеризация, Интернет. Массовая автомобилизация. Военно -патриотические движения. Марш "Бессмертный полк". Празднование 75 -летия Победы в Великой Отечественной войне (2020).</p> <p>Внешняя политика в конце XX - начале XXI в. Утверждение новой Концепции внешней политики Российской Федерации (2000) и ее реализация. Постепенное восстановление лидирующих позиций России в международных отношениях. Современная концепция российской внешней политики. Участие в международной борьбе с терроризмом и в урегулировании локальных конфликтов. Оказание помощи Сирии в борьбе с международным терроризмом и в преодолении внутривнутриполитического кризиса (с 2015 г.). Приближение</p>	<p>2</p>
--	---	----------

	<p>военной инфраструктуры НАТО к российским границам и ответные меры. Односторонний выход США из международных соглашений по контролю над вооружениями и последствия для России. Создание Россией нового высокоточного оружия и реакция в мире.</p> <p>Центробежные и партнерские тенденции в СНГ.</p> <p>«Оранжевые» революции. Союзное государство России и Беларуси. Россия в СНГ и в Евразийском экономическом сообществе (ЕврАзЭС). Миротворческие миссии России. Приднестровье. Россия в условиях нападения Грузии на Южную Осетию в 2008 г. (операция по принуждению Грузии к миру). Отношения с США и Евросоюзом. Вступление в Совет Европы. Сотрудничество России со странами ШОС (Шанхайской организации сотрудничества) и БРИКС. Деятельность "Большой двадцатки".</p> <p>Дальневосточное и другие направления политики России. Сланцевая революция в США и борьба за передел мирового нефтегазового рынка.</p> <p>Государственный переворот на Украине 2014 г. и его последствия для русскоязычного населения Украины, позиция России. Воссоединение Крыма и Севастополя с Россией и его международные последствия. Минские соглашения по Донбассу и гуманитарная поддержка Донецкой Народной Республики (ДНР) и Луганской Народной Республики (ЛНР). Специальная военная операция (2022). Референдумы в ДНР, ЛНР, Запорожской и Херсонской областях и их воссоединение с Россией.</p> <p>Введение США и их союзниками политических и экономических санкций против России и их последствия для мировой торговли.</p> <p>Россия в борьбе с коронавирусной пандемией, оказание помощи зарубежным странам. Мир и процессы глобализации в новых условиях. Антиглобалистские тенденции. Международный нефтяной кризис 2020 г. и его последствия. Россия в современном мире.</p> <p>Религия, наука и культура России в конце XX - начале XXI в. Повышение общественной роли СМИ и Интернета. Коммерциализация культуры. Ведущие тенденции в развитии образования и науки. Модернизация образовательной системы. Основные достижения российских ученых и недостаточная востребованность результатов их научной деятельности. Религиозные конфессии и повышение их роли в жизни страны. Особенности развития современной художественной культуры: литературы, киноискусства, театра, изобразительного искусства. Процессы глобализации и массовая культура</p>	2
	Практические занятия	2
	Практическое занятие № 19 «Развитие политической системы России в начале XXI в.»	
	Практическое занятие № 20 «Россия в современном мире»	
Прикладной модуль	Профессионально-ориентированное содержание	2

5	Развитие литейного производства в Российской Федерации в 1992–2020 гг Наш край в 1941-1945 гг.	1 1
Индивидуальный проект	Примерные темы индивидуальных проектов: 1) Россия в годы Первой мировой войны 2) Октябрь 1917г. – закономерность или случайность? 3) Гражданская война в России 4) НЭП: успехи и противоречия 5) Образование СССР 6) Индустриализация и коллективизация в СССР 7) Партизанское движение в годы ВОВ 8) Рубцовск в годы ВОВ 9) XX съезд КПСС 10) Диссиденты в СССР 11) Политика гласности 12) Распад СССР 13) Конституционный кризис 1993 года в России: характер и оценки 14) Россия в современном мире: вызовы времени и задачи модернизации 15) Исторический портрет на фоне эпохи (о государственном деятеле XX-XXI вв. на выбор) 16) История развития профессии / специальности (в соответствии с профилем) 17) История моей семьи 18) История учебного заведения	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	2
Всего		102

Тематический план и содержание учебного предмета Обществознание

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Человек в обществе		10
Тема 1.1 . Общество и общественные отношения. Развитие общества.	Основное содержание	2
	Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов.	2
	Самостоятельная работа №1 Подготовка рефератов на тему «Глобальная проблема современности»	4
Тема 1.2 Биосоциальная природа человека и его деятельность.	Основное содержание	6
	Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе. Коммуникативные качества личности. Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Социализация личности и ее этапы. Агенты социализации.	4

	Самосознание и социальное поведение.	
	Самостоятельная работа №2 Особенности, уровни и методы научного познания. Особенности научного познания в социально-гуманитарных науках.	1
	Практическое занятие №1:	2
	Типы обществ. Прогресс и его противоречивость. Деятельность человека и её структура. Виды деятельности.	
Тема 1.3. Познавательная деятельность человека. Научное познание.	Основное содержание	2
	Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. Знание как результат познавательной деятельности, его виды. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки.	2
	Самостоятельная работа №3В чѐм проявляется культурное многообразие современного общества. Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества.	2
Раздел 2. Духовная культура		10
Тема 2.1 Духовная культура личности и общества.	Основное содержание	4
	Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Материальная и духовная культура. Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали. Гражданственность. Патриотизм.	2
	Самостоятельная работа №4 Дать характеристику структуре российского образования. Описать тенденции в развитии образования.	2
	Практическое занятие №2:	2
	Уровни и методы научного познания. Формы культуры. Субкультура. Контркультура.	
Тема 2.2 Наука и образование в современном мире.	Основное содержание	2
	Наука. Функции науки. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации. Образование в современном обществе.	1
	Самостоятельная работа №5 Дать характеристику любой мировой религии.	2
	Профессионально-ориентированное содержание	
	Практическое занятие №3:	1
	Профессиональное образование в сфере 22.02.03 Литейное производство чѐрных и цветных металлов. Роль и значение непрерывности образования.	
Тема 2.3 Религия.	Основное содержание	2
	Религия, её роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в РФ. Свобода совести.	2
	Самостоятельная работа №6 Дать характеристику любому виду искусства.	1
Тема 2.4 Искусство	Основное содержание	2

	Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства.	2
	Самостоятельная работа №7 Дать описание методам экономической науки.	1
Раздел 3. Экономическая жизнь общества		22
Тема 3.1 Экономика-основа жизнедеятельности общества.	Основное содержание	2
	Роль экономики в жизни общества. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла.	2
	Самостоятельная работа №8 Что представляет антимонопольное регулирование в РФ.	2
Тема 3.2 Рыночные отношения в экономике. Финансовые институты.	Основное содержание	6
	Функционирование рынков. Рынки труда, капитала, земли, информации. Конкуренция и монополия. Антимонопольное регулирование в РФ. Банковская система РФ.	4
	Самостоятельная работа № 9 Что представляет собой государственное регулирование рынков. Финансовый рынок, финансовые институты.	1
	Практическое занятие №4:	2
	Центральный банк РФ: задачи и функции. Инфляция: причины, виды. Рыночный спрос и предложение.	
Тема 3.3 Рынок труда и безработица. Рациональное поведения потребителя.	Основное содержание	2
	Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика РФ в области занятости. Особенности труда молодежи.	1
	Самостоятельная работа № 10 В чём проявляется деятельность профсоюзов. Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность.	2
	Профессионально-ориентированное содержание	
	Практическое занятие №5:	1
	Спрос на труд и его факторы в сфере 22.02.03 Литейное производство чёрных и цветных металлов. Стратегия поведения при поиске работы. Возможности Литейное производство чёрных и цветных металлов профессиональной переподготовки.	
Тема 3.4 Предприятие в экономике.	Основное содержание	4
	Предприятие в экономике. Цели предприятия. Факторы производства. Альтернативная стоимость, способы и источники финансирования предприятий. Издержки, их виды. Выручка, прибыль. Поддержка малого и среднего предпринимательства в РФ. Государственная политика импортозамещения в РФ.	4
	Самостоятельная работа № 11 Дать характеристику общественных благ.	1
Тема 3.5 Экономика и	Основное содержание	4

государство.	Экономика и государство. Экономические функции государства. Общественные блага. Внешние эффекты. Государственный бюджет. Дефицит и профицит бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета. Государственный долг. Налоговая система РФ.	2
	Самостоятельная работа № 12 Привести пример экспорта и импорта товаров и услуг Российской Федерации.	1
	Профессионально-ориентированное содержание	
	Практическое занятие №6: Направления импортозамещения в условиях современной экономической ситуации в сфере 22.02.03 Литейное производство чёрных и цветных металлов. Собственное производство как средство устойчивого развития государства. Функции налогов. Система налогов и сборов в РФ. Налоговые льготы и вычеты. Цифровизация экономики в РФ.	2
Тема 3.6 Основные тенденции развития России и международная экономика.	Основное содержание	2
	Международная экономика. Международное разделение труда. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле. Государственное регулирование внешней торговли.	2
	Самостоятельная работа №13 Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, её формы и каналы в современном российском обществе.	2
Раздел 4. Социальная сфера		10
Тема 4.1 Социальная структура общества. Положение личности в обществе.	Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, её критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества. Государственная поддержка социально незащищенных слоёв общества в РФ.	2
	Самостоятельная работа №14 Какие в РФ существуют меры социальной поддержки семьи.	1
Тема 4.2 Семья в современном мире.	Основное содержание	4
	Семья и брак. Типы семьи. Семья как важнейший социальный институт. Тенденции развития семьи в современном мире. Меры социальной поддержки семьи в современном мире. Меры социальной поддержки семьи в РФ. Помощь государства многодетным семьям.	2
	Самостоятельная работа №15 Привести 3 примера этносоциальных конфликтов написать их причины.	1
	Практическое занятие №7: Социальная мобильность и её виды. Социальные лифты. Функции семьи.	2
Тема 4.3 Этнические общности и нации.	Основное содержание	2
	Миграционные процессы в современном мире. Этнические общности. Нации и межнациональные отношения. Этносоциальные конфликты, способы их предотвращения и пути разрешения. Конституционные принципы национальной политики в РФ.	2
	Самостоятельная работа №16 Дать характеристику социальному конфликту, перечислить причины	2

	конфликтов.	
Тема 4.4 Социальные нормы и социальный контроль. Социальный конфликт и способы его разрешения.	Основное содержание	2
	Социальные нормы и отклоняющееся (девиантное) поведение. Формы социальных девиаций. Конформизм. Социальный контроль и самоконтроль. Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения социальных конфликтов. Особенности профессиональной деятельности социолога, социального психолога.	2
	Самостоятельная работа №17 Перечислить политические институты существующие в современном обществе.	1
Раздел 5. Политическая сфера		10
Тема 5.1 Политика и власть. Политическая система.	Основное содержание	2
	Политическая власть и субъекты политики в современном обществе. Политические институты. Политическая деятельность. Политическая система общества, её структура и функции. Политическая система РФ на современном этапе. Государство как основной институт политической системы. Государственный суверенитет.	2
	Самостоятельная работа № 18 Причины абсентизма.	1
Тема 5.2 Политическая культура общества и личности. Политический процесс и его участники.	Основное содержание	6
	Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентизма. Политическая идеология, её роль в обществе.	2
	Самостоятельная работа № 19 Описать типы партийных систем	1
	Практическое занятие №8:	2
	Функции государства. Формы государства: форма правления, форма государственного (территориального) устройства, политический режим. Политические партии. Типы партийных систем. Избирательные системы. Политическая элита и политическое лидерство.	1
	Профессионально ориентированное содержание	1
	Для всех профилей – Роль профсоюзов в формировании основ гражданского общества. Профсоюзная деятельность в области защиты прав работника.	
	Основное содержание	2
	Основные идейно-политические течения современности. Политический процесс и участие в нём субъектов политики. Формы участия граждан в политике. Политические партии. Типы партийных систем. Избирательные системы. Политическая элита и политическое лидерство.	2
	Самостоятельная работа №20 Особенности правового статуса несовершеннолетних. Правонарушение и юридическая ответственность.	2
Раздел 6 Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации.		18
Тема 6.1 Право в	Основное содержание	2

системе социальных норм	Право в системе социальных норм. Источники права. Нормативные правовые акты, их виды. Законы и законодательный процесс в РФ. Система российского права. Правоотношения, их субъекты.	2
	Самостоятельная работа № 21 Перечислить группы прав и свобод человека и гражданина. Обязанности гражданина РФ.	2
Тема 6.2 Основы конституционного права РФ.	Основное содержание	4
	Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя РФ. Гражданство Российской Федерации.	2
	Самостоятельная работа №22 Каковы функции правоохранительных органов РФ.	2
	Практическое занятие №9:	2
	Особенности правового статуса несовершеннолетних. Функции правоохранительных органов. Личные (гражданские), политические, социально-экономические и культурные права и свободы человека и гражданина РФ. Конституционные обязанности гражданина РФ.	
Тема 6.3 Правовое регулирование гражданских, семейных, трудовых, образовательных правоотношений.	Основное содержание	6
	Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Трудовое право. Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу. Права и обязанности работников и работодателей.	4
	Самостоятельная работа №23 Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, её цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних.	3
	Практическое занятие №10:	2
	Правовое регулирование отношений супругов. Гражданская дееспособность несовершеннолетних. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений несовершеннолетних работников. Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего образования.	
Тема 6.4 Правовое регулирование налоговых, административных, уголовных правоотношений. Экологическое законодательство.	Основное содержание	4
	Административное право и его субъекты. Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Уголовное право. Основные принципы уголовного права.	2
	Самостоятельная работа №24 Дать описание конституционного судопроизводства.	1
	Практическое занятие №11:	2
	Административное правонарушение и административная ответственность. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, её цели, виды наказаний в уголовном праве. Гражданские споры, порядок их рассмотрения.	
Тема 6.5 Основы процессуального права.	Основное содержание	2
	Конституционное судопроизводство. Административный процесс. Судебное производство по делам об	2

	административных правонарушениях. Уголовный процесс, его принципы и стадии. Субъекты уголовного процесса.	
Индивидуальный проект	Примерные темы индивидуальных проектов	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Кризис современной семьи. 2. Причины девиации у подростков. 3. Молодежные субкультуры. 4. Рынок труда и безработицы в Алтайском крае. 5. Россия в международной экономике. 6. Социальные конфликты в молодежной среде. 7. Политическая культура подростков. 8. Правовое регулирование трудовых отношений. 9. Экологическое законодательство в Р.Ф. 10. Межнациональные отношения в Р.Ф. 	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачёт	2
Всего		117

Тематический план и содержание учебного предмета География

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов
1	2	3
Введение	Содержание учебного материала	1
	<p style="text-align: center;">Источники географической информации.</p> <p>География как наука. Ее роль и значение в системе наук. Источники географической информации и методы работы с ними. Традиционные и новые методы географических исследований. Географические карты различной тематики и их практическое использование. Географическая культура. Элементы географической культуры: географическая картина мира, географическое мышление, язык географии. Их значимость для представителей разных профессий. «Сырые» источники информации и методы работы с ними (видеоблоги, тематические группы в соцсетях, художественная литература, путеводители, карты – их критический анализ)</p>	
	<p style="text-align: center;">Самостоятельная работа</p> <p>Ознакомиться со всеми Источниками географической информации (в том числе современные) и составить таблицу.</p>	
Раздел 1. Общая характеристика мира		19
Тема 1.1	Содержание учебного материала	4

<p>Современная политическая карта мира. География мировых природных ресурсов.</p>	1	<p>Политическая карта мира. Исторические этапы ее формирования и современные особенности. Субъекты политической карты мира. Суверенные государства и самоуправляющиеся государственные образования. Группировка стран по площади территории и численности населения. Формы правления, типы государственного устройства и формы государственного режима</p> <p>Типология стран по уровню социально-экономического развития. Условия и особенности социально-экономического развития развитых и развивающихся стран и их типы. Понятие о политической географии. Влияние международных отношений на политическую карту мира. Региональные и локальные конфликты. Основные политические и военные союзы в современном мире.</p> <p>Мировые природные ресурсы. Ресурсообеспеченность. Классификация видов природных ресурсов (минеральные, земельные, водные, биологические, агроклиматические и т.д.). Размещение различных видов природных ресурсов на территории мировой суши. Ресурсы Мирового океана. Территориальные сочетания природных ресурсов. Природно-ресурсный потенциал. Рациональное использование ресурсов и охрана окружающей среды</p>	
	2		
	3		
	Практическое занятие		1
	1	Практическое занятие №1 «Ознакомление с политической картой мира»	1
		Самостоятельная работа	4
	Составить таблицу "Страны мира с монархической формой проявления" Выполнить конспект на тему: "Какие страны и почему относятся к категории "пороговые"	2 2	
<p>Тема 1.2 География мировых природных ресурсов. География населения мира.</p>	Содержание учебного материала		
	1	<p>Мировые природные ресурсы. Ресурсообеспеченность. Классификация видов природных ресурсов (минеральные, земельные, водные, биологические, агроклиматические и т.д.). Размещение различных видов природных ресурсов на территории мировой суши. Ресурсы Мирового океана. Территориальные сочетания природных ресурсов. Природно-ресурсный потенциал. Рациональное использование ресурсов и охрана окружающей среды.</p> <p>Современная демографическая ситуация. Численность населения мира и ее динамика. Наиболее населенные регионы и страны мира. Воспроизводство населения и его типы. Демографическая политика.</p> <p>3 Качество жизни населения. Территориальные различия в средней продолжительности жизни населения, обеспеченности чистой питьевой водой, уровне</p>	6
	2		
	3		
	4		

		заболеваемости, младенческой смертности и грамотности населения. Расовый, этнолингвистический и религиозный состав населения мира. Социальная структура общества. Занятость населения. Размещение населения. Экономически активное и самодеятельное население. Качество рабочей силы в различных странах мира. Особенности размещения населения в регионах и странах мира. Миграции населения, их основные причины и направления. Урбанизация. Масштабы и темпы урбанизации в различных регионах и странах мира «Ложная» урбанизация, субурбанизация, урбанизация. Города-миллионеры, «сверхгорода» и мегалополисы.	
		Практическое занятие	
	2 3	Практическое занятие №2 «Оценка ресурсообеспеченности отдельных стран (регионов) мира (по выбору)». Практическое занятие №3 «Анализ особенностей населения в различных странах и регионах мира (особенности демографической ситуации, расселения, сравнительная оценка качества жизни населения, сравнительная оценка культурных традиций народов и др.)»	2
		Самостоятельная работа	3
		Выполнить конспект на тему: "Какие виды ресурсов Мирового океана и почему наиболее активно используются человеком" Выполнить конспект на тему: «Индекс человеческого развития Современная структура населения» Построить графическую схему на тему «Половозрастная структура населения России на текущий год»	
Тема 1.3 Мировое хозяйство		Содержание учебного материала	
	1 2 3	Современные особенности развития мирового хозяйства. Мировая экономика, исторические этапы ее развития. Международное географическое разделение труда. Международная специализация и кооперирование. Научно-технический прогресс и его современные особенности. Современные особенности развития мирового хозяйства. Социально-экономические модели стран. Интернационализация производства и глобализация мировой экономики. Региональная интеграция. Основные показатели, характеризующие место и роль стран в мировой экономике.	3
		Самостоятельная работа	2
		Заполнить таблицу: "Производство ВВП на душу населения в странах мира на текущий год"	2
Тема 1.4		Содержание учебного материала	6

География основных отраслей мирового хозяйства.	Профессионально-ориентированное содержание		
	1	<p>Топливо-энергетический комплекс мира. Чёрная и цветная металлургия Электроэнергетика мира. Топливный баланс мира. Рост производства различных видов топлива. Газовая, нефтяная, угольная промышленность мира. Альтернативные источники энергии. Географические особенности развития мировой электроэнергетики. Современное развитие чёрной металлургии мира. Металлургические базы мира. Географические особенности развития цветной металлургии мира. Факторы размещения предприятий цветной металлургии.</p> <p>Машиностроение. Транспортный комплекс. Отраслевая структура машиностроения. Развитие отраслей машиностроения в мире. Главные центры машиностроения.</p> <p>3 Транспортный комплекс и его современная структура. Грузо- и пассажирооборот транспорта. Географические особенности развития различных видов мирового транспорта. Крупнейшие мировые морские торговые порты и аэропорты</p> <p>Химическая промышленность. Лесная (лесоперерабатывающая) и лёгкая промышленность. Сельское хозяйство. Географические особенности развития химической, лесной и лёгкой промышленности. Сельское хозяйство и его экономические особенности. Интенсивное и экстенсивное сельскохозяйственное производство. «Зеленая революция» и ее основные направления. Агропромышленный комплекс. География мирового растениеводства и животноводства.</p> <p>География отраслей непроеизводственной сферы. Основные направления международной торговли товарами и услугами. Факторы, формирующие международную хозяйственную специализацию стран и регионов мира. Дифференциация стран мира по уровню развития медицинских, образовательных, туристских, деловых и информационных услуг. Особенности современной торговли услугами.</p>	
		Практическое занятие	
	4	Практическое занятие №4 «Размещение профильной отрасли мирового хозяйства на карте мира»	<i>1</i>
	5	<p>Профессионально ориентированное содержание Практическое занятие №5 «Составление экономико-географической характеристики профильной отрасли»</p>	<i>1</i>

		Самостоятельная работа	2
		Проанализировать работу профильных предприятий г. Рубцовска и составить отчет в виде таблицы.	
Раздел 2 Региональная характеристика мира			18
Тема 2.1 Зарубежная Европа	Содержание учебного материала		
	1	Место и роль Зарубежной Европы в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характеристика природно-ресурсного потенциала. Особенности населения. Хозяйство стран Зарубежной Европы. Сельское хозяйство. Транспорт. Туризм. Особенности отраслевого состава промышленности. Особенности развития сельского хозяйства Зарубежной Европы. Уровень развития транспорта и туризма в Европе.	3
	2	Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Европе.	
	3	Германия и Великобритания как ведущие страны Зарубежной Европы. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура.	
		Самостоятельная работа	2
		Выполнить конспект на тему: "Каковы место и роль зарубежной Европы в мире"	
Тема 2.2 Зарубежная Азия	Содержание учебного материала		
	1	Место и роль Зарубежной Азии в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. «Горячие точки» современной зарубежной Азии. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства регионов зарубежной Азии. *	
	2	Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Азии.	4
	3	Япония, Китай, Индия и страны Персидского залива как ведущие страны Зарубежной Азии. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура.	
		Практическое занятие	
	6	Практическое занятие № 6 «Сравнительная характеристика особенностей природы, населения и хозяйства стран Юго-Западной и Юго-Восточной Азии».	1
Тема 2.3 Африка	Содержание учебного материала		
	1	Место и роль Африки в мире. Особенности географического положения региона.	2

	2	<p>История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала и особенности населения Африки. Хозяйство стран Африки. Особенности хозяйства стран Африки. Особенности развития субрегионов Африки. Экономическая отсталость материка и пути ее преодоления.</p> <p>Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Африке.</p>	
Тема 2.4 Америка	Содержание учебного материала		3
	1	<p>Место и роль Северной Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Северной Америке США. Природные ресурсы, население и хозяйство США. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Население США. Ведущие отрасли хозяйства и экономические районы США.</p>	
	2	<p>Канада. Природные ресурсы и хозяйство Канады. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Население Канады. Ведущие отрасли хозяйства и экономические районы Канады.</p> <p>Место и роль Латинской Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Население Латинской Америки. Хозяйство стран Латинской Америки. Отрасли международной специализации. Территориальная структура хозяйства. Интеграционные группировки Бразилия и Мексика как ведущие страны Латинской Америки. Условия их формирования и развития. Особенности политической системы. Природно-ресурсный потенциал, население, ведущие отрасли хозяйства и их территориальная структура.</p> <p>Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Латинской Америке.</p>	
Тема 2.5 Австралия и Океания	Содержание учебного материала		2
	1	<p>Место и роль Австралии и Океании в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Особенности природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отраслевая и территориальная структура хозяйства Австралии и Новой Зеландии.</p>	
	2	<p>Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Австралии и Океании.</p>	
Тема 2.6	Содержание учебного материала		4

Россия в современном мире	1	Россия на политической карте мира. Изменение географического, геополитического и геоэкономического положения России на рубеже XX — XXI веков. Место России в мировом хозяйстве, ее участие в международной торговле товарами и других формах внешнеэкономических связей. Особенности территориальной структуры хозяйства. География отраслей международной специализации РФ.	
	2	Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в России.	
		Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие	
	7	Практическое занятие №7 «Оценка современного геополитического и геоэкономического положения России. Определение роли России и ее отдельных регионов в международном географическом разделении труда»	<i>1</i>
	8	Практическое занятие №8 «Определение отраслевой и территориальной структуры внешней торговли товарами России».	
Раздел 3. Глобальные проблемы человечества			<i>2</i>
Тема 3.1 Классификация глобальных проблем. Глобальные прогнозы, гипотезы и проекты	Содержание учебного материала		
	1	Глобальные проблемы человечества. Глобальные процессы. Континентальные, региональные, зональные, локальные проявления глобальных процессов. Понятие о глобальных проблемах современности — естественно-научных и общественных. Сырьевая, энергетическая, демографическая, продовольственная и экологическая проблемы как особо приоритетные, возможные пути их решения. Проблема преодоления отсталости развивающихся стран. Влияние предприятий профильной отрасли на глобальные проблемы.	<i>1</i>
		Самостоятельная работа	<i>1</i>
		Подготовить сообщение на тему: «Роль географии в решении глобальных проблем человечества»	
Промежуточная аттестация		Дифференцированный зачет	
Индивидуальный проект			<i>4</i>
		Примерные темы индивидуальных проектов: Агроклиматические ресурсы моего города. Агропромышленный комплекс области: современное состояние, проблемы и перспективы развития. Айсберги. Атмосферные осадки земли. В каком направлении должна развиваться наука, чтобы найти противоядие от истощения природных ресурсов?	

	<p>Великие водопады мира. Великие озера. Географическая грамотность учащихся нашей школы Географические аспекты современных глобальных проблем человечества. Географические названия нашей области (города). Вода на Земле. Географическая грамотность населения (результат социологического опроса в нашем районе). Географическая грамотность учащихся нашей школы Географические аспекты современных глобальных проблем человечества. Землетрясение — могучая сила Значение космических исследований для физической географии. Легенды как способ изучения истории и географии родного края. Мировые города – главные центры активности мирового сообщества. Нефть — природное богатство. Нефть и газ. Нефть и ее роль в жизни человека Солнечная энергетика, проблемы развития Сравнительная характеристика современного вулканизма Исландии и Камчатки . Страны СНГ. Экологические проблемы нефтедобычи в Западной Сибири и их экономический аспект. Экономико-географическая характеристика страны Эльбрус. Энергетика будущего.</p>	
всего		60

Тематический план и содержание учебного предмета Физическая культура

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Физическая культура, как часть культуры общества и человечества		15
Тема 1.1 Современное состояние физической культуры и спорта	Содержание учебного материала 1. Физическая культура как часть культуры общества и человека. Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека. Современное представление о физической культуре: основные понятия; основные направления развития физической культуры в обществе и их формы организации. 2. Всероссийский физкультурно-спортивный комплекс «Готов к труду и обороне» (ГТО) — программная и нормативная основа системы физического воспитания населения. Характеристика нормативных требований для	1

	обучающихся СПО.	
Тема 1.2 Здоровье и здоровый образ жизни	Содержание учебного материала 1. Понятие «здоровье» (физическое, психическое, социальное). Факторы, определяющие здоровье. Психосоматические заболевания. 2. Понятие «здоровый образ жизни» и его составляющие: режим труда и отдыха, профилактика и устранение вредных привычек, оптимальный двигательный режим, личная гигиена, закаливание, рациональное питание. 3. Влияние двигательной активности на здоровье. Оздоровительное воздействие физических упражнений на организм занимающихся. Двигательная рекреация и ее роль в организации здорового образа жизни современного человека.	1
	Самостоятельная работа: Подготовка сообщения: - Здоровье человека, его ценность и значимость для профессионала.	1
Тема 1.3 Современные системы и технологии укрепления и сохранения здоровья	Содержание учебного материала 1. Современное представление о современных системах и технологиях укрепления и сохранения здоровья (<i>дыхательная гимнастика, антистрессовая пластическая гимнастика, йога, глазодвигательная гимнастика, стрейтчинг, суставная гимнастика; лыжные прогулки по пересеченной местности, оздоровительная ходьба, северная или скандинавская ходьба и оздоровительный бег и др.</i>) 2. Особенности организации и проведения занятий в разных системах оздоровительной физической культуры и их функциональная направленность	1
Тема 1.4 Основы методики самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и самоконтроль за индивидуальными показателями здоровья	Содержание учебного материала 1.Формы организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой; соблюдение требований безопасности и гигиенических норм и правил во время занятий физической культурой 2. Организация занятий физическими упражнениями различной направленности: подготовка к занятиям физической культурой (выбор мест занятий, инвентаря и одежды, планирование занятий с разной функциональной направленностью). 3. Самоконтроль за индивидуальными показателями физического развития, умственной и физической работоспособностью, индивидуальными показателями физической подготовленности 4. Физические качества, средства их совершенствования	1
	Самостоятельная работа: "Подготовка сообщения: - Личное отношение к здоровью как условие формирования здорового образа жизни. Двигательная активность."	1
Профессионально ориентированное содержание		6

<p>Тема 1.5 Физическая культура в режиме трудового дня</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Зоны риска физического здоровья в профессиональной деятельности. Рациональная организация труда. Факторы сохранения и укрепления здоровья. Профилактика переутомления. Составление профиограммы.</p> <p>2.Определение принадлежности выбранной профессии/ специальности к группе труда. Подбор физических упражнений для проведения производственной гимнастики.</p>	<p>2</p>
	<p>Самостоятельная работа: Подготовка сообщения: - Профилактика профессиональных заболеваний средствами физической культуры в соответствии с группами труда</p>	<p>1</p>
<p>Тема 1.6 Профессионально-прикладная физическая подготовка</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Понятие «профессионально-прикладная физическая подготовка», задачи профессионально-прикладной физической подготовки, средства профессионально-прикладной физической подготовки.</p> <p>2. Определение значимых физических и личностных качеств с учётом специфики получаемой профессии/специальности; определение видов физкультурно-спортивной деятельности для развития профессионально- значимых физических и психических качеств.</p>	<p>2</p>
	<p>Самостоятельная работа: Подготовка сообщения: - Методы повышения эффективности производственного и учебного труда.</p>	<p>1</p>
<p>Раздел 2. Методические основы обучения различным видам физкультурно-спортивной деятельности</p>		<p>72</p>
<p>Методико-практические занятия</p>		<p>24</p>
<p><i>Профессионально ориентированное содержание</i></p>		<p>24</p>
<p>Тема 2.1 Подбор упражнений, составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Практические занятия</p> <p>1. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений утренней зарядки, физкультминуток, физкультпауз, комплексов упражнений для коррекции осанки и телосложения</p> <p>2.Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений различной функциональной направленности</p>	<p>2</p>
	<p>Самостоятельная работа: Составить комплексы упражнений для утренней гимнастики, физкультминуток, физкультпауз, коррекции осанки и телосложения.</p>	<p>1</p>
<p>Тема 2.2 Составление и проведение самостоятельных занятий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Практические занятия</p> <p>3-4. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для подготовки к выполнению тестовых упражнений. Освоение методики составления</p>	<p>2</p>

	планов-конспектов и выполнения самостоятельных заданий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»	
	Самостоятельная работа: Составления планов-конспектов и выполнения самостоятельных заданий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»	1
Тема 2.3 Методы самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности	Содержание учебного материала Практические занятия 5-6. Применение методов самоконтроля и оценка умственной и физической работоспособности.	2
	Самостоятельная работа: Провести наблюдение за показателями частоты пульса, артериального давления Провести наблюдение за показателями сна, аппетита, настроения, и самочувствия.	1
Тема 2.4. Составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой при решении профессионально-ориентированных задач	Содержание учебного материала Практические занятия 7. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для производственной гимнастики, комплексов упражнений для профилактики профессиональных заболеваний с учётом специфики будущей профессиональной деятельности 8. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для профессионально-прикладной физической подготовки с учётом специфики будущей профессиональной деятельности.	2
	Самостоятельная работа: Подготовка сообщения: - Формы организации профессионально-прикладной физической подготовки учащихся и работающих.	1
Тема 2.5 Профессионально-прикладная физическая подготовка	Содержание учебного материала Практические занятия 9. Характеристика профессиональной деятельности: группа труда, рабочее положение, рабочие движения, функциональные системы, обеспечивающие трудовой процесс, внешние условия или производственные факторы, профессиональные заболевания 10-16. Освоение комплексов упражнений для производственной гимнастики различных групп профессий (первая, вторая, третья, четвертая группы профессий)	8
	Самостоятельная работа: Подготовка сообщения: -Средства профессионально-прикладной физической подготовки.	4
Основное содержание		84
Учебно- тренировочные занятия		84

<p>Тема 2.6. Физические упражнения для оздоровительных форм занятий физической культурой</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Практические занятия</p> <p>17-18. Освоение упражнений современных оздоровительных систем физического воспитания ориентированных на повышение функциональных возможностей организма, развитие основных физических качеств, поддержания работоспособности.</p> <p>Самостоятельная работа: Подготовка сообщения: шейпинг, калланетика Подготовка сообщения: стрейтчинг, хатма-йога</p>	<p>2</p> <p>1</p>
<p>2.7. Гимнастика</p>		<p>12</p>
<p>Тема 2.7 (1) Основная гимнастика</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Практические занятия</p> <p>19. Техника безопасности на занятиях гимнастикой. Выполнение строевые упражнения. Строевые приемы: построения и перестроения, передвижения, размыкания и смыкания, поворотов на месте.</p> <p>20. Выполнение общеразвивающие упражнения без предмета, с предметом, парные, групповые, на снарядах и тренажерах. Выполнение Прикладные упражнения: ходьбы и бега, упражнения в равновесии, лазанье и перелазание, метание и ловля, поднимание и переноска груза, прыжки</p>	<p>2</p>
	<p>Самостоятельная работа: Освоение физических упражнений различной направленности; занятия дополнительными видами спорта, подготовка к выполнению нормативов (ГТО)</p>	<p>1</p>
<p>Тема 2.7 (2) Спортивная гимнастика</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Практические занятия</p> <p>21. Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на брусках разной высоты (девушки); на параллельных брусьях (юноши). Освоение и совершенствование элементов и комбинаций на бревне (девушки); на перекладине (юноши)</p> <p>22. Освоение и совершенствование опорного прыжка через коня: углом с косога разбега толчком одной ногой (девушки); опорного прыжка через коня: ноги врозь (юноши)</p>	<p>2</p>
	<p>Самостоятельная работа: Освоение физических упражнений различной направленности; занятия дополнительными видами спорта, подготовка к выполнению нормативов</p>	<p>1</p>
<p>Тема 2.7 (3) Акробатика.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Практические занятия</p> <p>23. Освоение акробатических элементов: кувырок вперед, кувырок назад, длинный кувырок, кувырок через плечо,</p>	<p>2</p>

	стойка на лопатках, мост, стойка на руках, стойка на голове и руках, переворот боком «колесо», равновесие «ласточка» 24. Совершенствование акробатических элементов. Освоение и совершенствование акробатической комбинации	
	Самостоятельная работа: Освоение физических упражнений различной направленности; занятия дополнительными видами спорта, подготовка к выполнению нормативов	1
Тема 2.7 (4) Атлетическая гимнастика	Содержание учебного материала Практические занятия 25. Выполнение упражнений и комплексов упражнений атлетической гимнастики для рук и плечевого пояса, мышц спины и живота, мышц ног с использованием собственного веса. Выполнение упражнений со свободными весами 26. Выполнение упражнений и комплексов упражнений использованием новых видов фитнес оборудования. Выполнение упражнений и комплексов упражнений на силовых тренажерах и кардиотренажерах	2
	Самостоятельная работа: Подготовка сообщения: Формы организации профессионально-прикладной физической подготовки учащихся и работающих. Подготовка сообщения: Средства профессионально-прикладной физической подготовки.	1
2.8 Спортивные игры		30
Тема 2.8 (1) Футбол	Содержание учебного материала Практические занятия 27-28. Техника безопасности на занятиях футболом. Освоение и совершенствование техники выполнения приемов игры: удар по мячу носком, серединой подъема. Внутренней, внешней частью подъема; остановки мяча внутренней стороной стопы; остановка мяча внутренней стороной стопы в прыжке, остановка мяча подошвой 29. Правила игры и методика судейства. Техника нападения. Действия игрока без мяча: освобождение от опеки противника. 30. Освоение / совершенствование приемов тактики защиты и нападения. 31.-32. Выполнение технико-тактических приемов в игровой деятельности (учебная игра) Самостоятельная работа: Подготовка сообщения: - История развития Спортивной игры футбол. - Методика судейства игры футбол. - Развитие физических качеств в процессе занятий спортивными играми, футболом.	6
		3
Тема 2.8 (2) Баскетбол	Содержание учебного материала	6

	<p>Практические занятия 33-36. Техника выполнения приёмов игры: перемещения, остановки, стойки игрока, повороты; ловля и передача мяча двумя и одной рукой, на месте и в движении, с отскоком от пола; ведение мяча на месте, в движении, по прямой с изменением скорости, высоты отскока и направления, по зрительному и слуховому сигналу; броски одной рукой, на месте, в движении, от груди, от плеча; бросок после ловли и после ведения мяча, бросок мяча 37. Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения 38. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности</p>	
	<p>Самостоятельная работа: Подготовка сообщения: - История развития Спортивной игры баскетбол. - Методика судейства игры баскетбол. - Развитие физических качеств в процессе занятий спортивными играми, баскетбол.</p>	3
Тема 2.8 (3) Волейбол	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Практические занятия</p> <p>39-42. Техника выполнения приёмов игры: стойки игрока, перемещения, передача мяча, подача, нападающий удар, прием мяча снизу двумя руками, прием мяча одной рукой с последующим нападением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении 43. Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения 44. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности</p>	6
	<p>Самостоятельная работа: Подготовка сообщения: - История развития Спортивной игры волейбола. - Методика судейства игры волейбола - Развитие физических качеств в процессе занятий спортивными играми, волейбол.</p>	3
Тема 2.8 (4) Спортивные игры, отражающие национальные, региональные или этнокультурные особенности	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Практические занятия</p> <p>45-46. Освоение и совершенствование техника выполнения приёмов игры. Развитие физических способностей средствами игры</p>	2
	<p>С Подготовка сообщения: История развития национальных и региональных игр Развитие физических качеств в процессе занятий национальных, региональных игр.</p>	1
Тема 2.9 Лёгкая	Содержание учебного материала	14

атлетика	<p>Практические занятия 47.Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой. Техника бега высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования. 48.Совершенствование техники спринтерского бега. 49-50. Совершенствование техники бега на средние, длинные дистанции 2 000 м (девушки) и 3 000 м (юноши) 51-52. Совершенствование техники эстафетного бега 4 *100 м, 4*400 м, бега по прямой с различной скоростью 53-54. Совершенствование техники прыжки в высоту с разбега 55-56.Совершенствование техники прыжки в длину с разбега 57-58.Совершенствование техники метание гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши); 59-60.Развитие физических способностей средствами легкой атлетики. Подвижные игры и эстафеты с элементами легкой атлетики.</p>	
	<p>Самостоятельная работа: Подготовка сообщения: - Легкая атлетика в системе воспитания. - Прикладное, оздоровительное и оборонное значение легкой атлетики. - Основные признаки утомления. -Прикладное, оздоровительное и оборонное значение легкой атлетики. - Основные признаки утомления. Освоение физических упражнений различной направленности; занятия дополнительными видами спорта, подготовка к выполнению нормативов (ГТО) и др.</p>	7
Тема 2.9(1) Лыжная подготовка	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Практические занятия 61. Техника безопасности при занятиях лыжным спортом. Первая помощь при травмах и обморожениях 62-63.Совершенствование техники переход с одновременных лыжных ходов на попеременные. 64. Совершенствование техники подъемов и спусков. 65-66. Переход с хода на ход в зависимости от условий дистанции и состояния лыжни. 67-68. Элементы тактики лыжных гонок: распределение сил, лидирование, обгон, финиширование и др. 69-70. Прохождение дистанции до 3 км (девушки) и 5 км (юноши). Основные элементы тактики в лыжных гонках. Правила соревнований.</p>	10
	<p>Самостоятельная работа обучающихся 1. Подготовка сообщения: - Выносливость. Развитие выносливости. 2.Составить комплекс упражнений на развитие выносливости. 3. Освоение физических упражнений различной</p>	5

	направленности; занятия дополнительными видами спорта, подготовка к выполнению нормативов (ГТО) и др.	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	2
Всего		120

**Тематический план и содержание учебной дисциплины
Основы безопасности жизнедеятельности**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов
1	2	3
Раздел 1 Основы комплексной безопасности.		2
	Содержание:	1
Тема 1.1 Общие правила безопасности жизнедеятельности.	<p>Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе.</p> <p>Корпоративный, индивидуальный, групповой уровень культуры безопасности. Общественно-государственный уровень культуры безопасности жизнедеятельности.</p> <p>Личностный фактор в обеспечении безопасности жизнедеятельности населения в стране.</p> <p>Общие правила безопасности жизнедеятельности.</p> <p>Опасности вовлечения молодежи в противозаконную и антиобщественную деятельность. Ответственность за нарушения общественного порядка. Меры противодействия вовлечению в несанкционированные публичные мероприятия.</p> <p>Явные и скрытые опасности современных развлечений молодежи. Зацепинг. Административная ответственность за занятия зацепингом и руфингом. Диггерство и его опасности. Ответственность за диггерство. Паркур. Селфи. Основные меры безопасности для паркура и селфи. Флешмоб. Ответственность за участие в флешмобе, носящем антиобщественный характер.</p> <p>Как не стать жертвой информационной войны.</p> <p>Источники опасности в быту. Причины пожаров в жилых помещениях. Правила поведения и действия при пожаре. Электробезопасность в повседневной жизни. Меры предосторожности для исключения поражения электрическим током. Права, обязанности и ответственность граждан в области пожарной безопасности. Средства бытовой химии. Правила обращения с ними и хранения. Аварии на коммунальных системах жизнеобеспечения. Порядок вызова аварийных служб и взаимодействия с ними.</p> <p>Информационная и финансовая безопасность.</p> <p>Информационная безопасность Российской Федерации.</p> <p>Угроза информационной безопасности.</p> <p>Информационная безопасность детей. Правила информационной безопасности в социальных сетях. Адреса электронной почты. Никнейм. Гражданская,</p>	1

	<p>административная и уголовная ответственность в информационной сфере.</p> <p>Безопасность в общественных местах. Порядок действий при риске возникновения или возникновении толпы, давки. Эмоциональное заражение в толпе, способы самопомощи. Правила безопасного поведения при проявлении агрессии, при угрозе возникновения пожара.</p> <p>Порядок действий при попадании в опасную ситуацию. Порядок действий в случаях, когда потерялся человек.</p>	
	Самостоятельная работа	2
	<p>Написать конспект. Основные правила финансовой безопасности в информационной сфере. Финансовая безопасность в сфере наличных денег, банковских карт. Уголовная ответственность за мошенничество. Защита прав потребителя, в том числе при совершении покупок в Интернете.</p>	1
	<p>Написать конспект. Безопасность в социуме. Конфликтные ситуации. Способы разрешения конфликтных ситуаций. Опасные проявления конфликтов. Способы противодействия буллингу и проявлению насилия.</p>	1
Тема 1.2 Безопасность на транспорте.	Профессионально-ориентированное содержание:	1
	<p>Безопасность на транспорте. Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях разного характера (при отсутствии пострадавших; с одним или несколькими пострадавшими; при опасности возгорания).</p> <p>Обязанности участников дорожного движения. Правила дорожного движения для пешеходов, пассажиров, водителей.</p> <p>Правила безопасного поведения в общественном транспорте, в такси, маршрутном такси. Правила безопасного поведения в случае возникновения пожара на транспорте.</p> <p>Безопасное поведение на различных видах транспорта. Электросамокат. Питбайк. Моноколесо. Сегвей. Гироскутер. Основные меры безопасности при езде на средствах индивидуальной мобильности. Административная и уголовная ответственность за нарушение правил при вождении.</p> <p>Дорожные знаки (основные группы). Порядок движения. Дорожная разметка и ее виды (горизонтальная и вертикальная). Правила дорожного движения, установленные для водителей велосипедов, мотоциклов и мопедов. Ответственность за нарушение Правил дорожного движения и мер оказания первой помощи.</p> <p>Правила безопасного поведения на железнодорожном транспорте, на воздушном и водном транспорте. Как действовать при аварийных ситуациях на воздушном, железнодорожном и водном транспорте.</p>	1
Раздел 2 Основы обороны государства		12
Тема 2.1 Правовые основы	Содержание:	1
	Правовые основы подготовки граждан к военной службе.	1

подготовки граждан к военной службе.	Стратегические национальные приоритеты. Цели обороны. Предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации. Войска, воинские формирования, службы, которые привлекаются к обороне страны.	
Тема 2.2 Составные части добровольной подготовки граждан к	Содержание:	1
	Допризывная подготовка. Подготовка по основам военной службы в образовательных организациях в рамках освоения образовательной программы среднего общего образования. Подготовка граждан по военно-учетным специальностям солдат, матросов, сержантов и старшин в различных объединениях и организациях. Военно-прикладные виды спорта. Спортивная подготовка граждан.	1
Тема 2.3 Организация воинского учета. военной службе.	Содержание:	2
	Составляющие воинской обязанности в мирное и военное время. Подготовка граждан к военной службе. Заключение комиссии по результатам медицинского освидетельствования о годности гражданина к военной службе.	2
Тема 2.4 История создания российской армии.	Профессионально-ориентированное содержание:	1
	Вооруженные Силы Российской Федерации - гарант обеспечения национальной безопасности Российской Федерации. Победа в Великой Отечественной войне (1941 - 1945). Вооруженные Силы Советского Союза в 1946 - 1991 гг. Вооруженные Силы Российской Федерации (созданы в 1992 г.).	1
Тема 2.5 Памятные даты России.	Содержание:	1
	Дни воинской славы (победные дни) России. Памятные даты России.	1
Тема 2.6 Угроза национальной безопасности.	Содержание:	1
	Стратегические национальные приоритеты Российской Федерации. Угроза национальной безопасности. Повышение угрозы использования военной силы.	1
Тема 2.7 Обеспечение национальной безопасности Российской Федерации.	Содержание:	1
	Национальные интересы Российской Федерации и стратегические национальные приоритеты. Обеспечение национальной безопасности Российской Федерации. Стратегические цели обороны. Достижение целей обороны. Военная доктрина Российской Федерации. Основные задачи Российской Федерации по сдерживанию и предотвращению военных конфликтов. Гибридная война и способы противодействия ей.	1
Тема 2.8 Структура Вооруженных Сил Российской Федерации.	Содержание:	1
	Структура Вооруженных Сил Российской Федерации. Виды и рода войск Вооруженных Сил Российской Федерации. Воинские должности и звания в Вооруженных Силах Российской Федерации.	1
Тема 2.9 Воинские звания военнослужащих	Содержание:	1
	Воинские звания военнослужащих. Военная форма одежды и знаки различия военнослужащих.	1
	Практические занятия №1:	1
	Определение воинских званий и знаков различия	1
	Содержание:	1

Тема 2.10 Современное состояние Вооруженных Сил Российской Федерации	Совершенствование системы военного образования. Всероссийское детско-юношеское военно-патриотическое общественное движение "ЮНАРМИЯ". Модернизация вооружения, военной и специальной техники в Вооруженных Силах Российской Федерации. Требования к кандидатам на прохождение военной службы в научной роте.	1
Раздел 3. Военно-профессиональная деятельность.		10
Тема 3.1 Выбор воинской профессии.	Содержание:	1
	Выбор воинской профессии. Индивидуальные качества, которыми должны обладать претенденты на командные должности, военные связисты, водители, военнослужащие, находящиеся на должностях специального назначения.	1
Тема 3.2 Организация подготовки офицерских кадров	Содержание:	1
	Организация подготовки офицерских кадров для Вооруженных Сил Российской Федерации, МВД России, ФСБ России, МЧС России.	1
Тема 3.3 Воинские символы и традиции Вооруженных Сил Российской Федерации.	Содержание:	1
	Воинские символы и традиции Вооруженных Сил Российской Федерации. Ордена Российской Федерации - знаки отличия, почетные государственные награды за особые заслуги.	1
Тема 3.4 Традиции, ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации	Содержание:	1
	Традиции, ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации. Воинский долг. Дружба и войсковое товарищество. Порядок вручения Боевого знамени воинской части и приведения к Военной присяге (принесения обязательства).	1
	Практические занятия №2:	1
	Отработка принятия военной присяги	1
Тема 3.5 Вручение воинской части государственной награды.	Содержание:	1
	Ритуал подъема и спуска Государственного флага Российской Федерации. Вручение воинской части государственной награды.	1
Тема 3.6 Призыв граждан на военную службу.	Содержание:	2
	Призыв граждан на военную службу. Воинская обязанность граждан Российской Федерации в мирное время, в период мобилизации, военного положения и в военное время. Граждане, подлежащие (не подлежащие) призыву на военную службу, освобождение от призыва на военную службу. Отсрочка от призыва граждан на военную службу. Сроки призыва граждан на военную службу.	2
Тема 3.7 Прохождение военной службы по контракту	Содержание:	1
	Поступление на военную службу по контракту.	1
Тема 3.8 Альтернативная	Содержание:	1
	Альтернативная гражданская служба.	1

гражданская служба		
Раздел 4. Защита населения Российской Федерации от опасных и чрезвычайных ситуаций.		4
Тема 4.1 Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).	Содержание	1
	<p>Основы законодательства Российской Федерации по организации защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций. Стратегия национальной безопасности Российской Федерации (2021). Основные направления деятельности государства по защите населения от опасных и чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Права, обязанности и ответственность гражданина в области организации защиты населения от опасных и чрезвычайных ситуаций (на защиту жизни, здоровья и личного имущества в случае возникновения чрезвычайных ситуаций и других).</p> <p>Структура и основные задачи РСЧС. Функциональные и территориальные подсистемы РСЧС. Структура, основные задачи, деятельность МЧС России.</p> <p>Общероссийская комплексная система информирования и оповещения населения в местах массового пребывания людей (ОКСИОН). Цель и задачи ОКСИОН. Режимы функционирования ОКСИОН.</p>	1
Тема 4.2 Гражданская оборона и ее основные задачи на современном этапе.	Содержание	3
	<p>Подготовка населения в области гражданской обороны. Подготовка обучаемых гражданской обороне в общеобразовательных организациях. Оповещение населения о чрезвычайных ситуациях. Составные части системы оповещения населения. Действия по сигналам гражданской обороны. Правила поведения населения в зонах химического и радиационного загрязнения. Оказание первой помощи при поражении аварийно-химически опасными веществами. Правила поведения при угрозе чрезвычайных ситуаций, возникающих при ведении военных действий. Эвакуация гражданского населения и ее виды. Упреждающая и заблаговременная эвакуация. Общая и частичная эвакуация.</p> <p>Средства индивидуальной защиты населения. Средства индивидуальной защиты органов дыхания и средства индивидуальной защиты кожи. Использование медицинских средств индивидуальной защиты.</p> <p>Инженерная защита населения и неотложные работы в зоне поражения. Защитные сооружения гражданской обороны. Размещение населения в защитных сооружениях.</p> <p>Аварийно-спасательные работы и другие неотложные работы в зоне поражения. Задачи аварийно-спасательных и неотложных работ. Приемы и способы выполнения спасательных работ. Соблюдение мер безопасности при работах.</p>	1
	Практические занятия №3:	1

	Средства коллективной защиты от оружия массового поражения. Отработка правил поведения в защитных сооружениях	1
	Практические занятия №4:	1
	Эвакуация городского населения	1
Раздел 5. Безопасность в природной среде и экологическая безопасность.		2
Тема 5.1 Источники опасности в природной среде.	Содержание	2
	<p>Источники опасности в природной среде. Основные правила безопасного поведения в лесу, в горах, на водоемах. Ориентирование на местности. Современные средства навигации (компас, GPS). Безопасность в автономных условиях.</p> <p>Чрезвычайные ситуации природного характера (геологические, гидрологические, метеорологические, природные пожары). Возможности прогнозирования и предупреждения.</p> <p>Экологическая безопасность и охрана окружающей среды. Нормы предельно допустимой концентрации вредных веществ. Правила использования питьевой воды. Качество продуктов питания. Правила хранения и употребления продуктов питания.</p> <p>Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Роспотребнадзор). Федеральный закон от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды" (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002, N 2, ст. 133; 2022, N 13, ст. 1960).</p> <p>Основные виды экологических знаков. Знаки, свидетельствующие об экологической чистоте товаров, а также о безопасности их для окружающей среды. Знаки, информирующие об экологически чистых способах утилизации самого товара и его упаковки.</p>	2
	Самостоятельная работа	1
	Написать конспект. Средства защиты и предупреждения от экологических опасностей. Бытовые приборы контроля воздуха. TDS-метры (солемеры). Шумомеры. Люксметры. Бытовые дозиметры (радиометры). Бытовые нитратометры.	1
Раздел 6. Основы противодействия экстремизму и терроризму		2
Тема 6.1 Разновидности террористической деятельности.	Содержание	2
	<p>Разновидности экстремистской деятельности. Внешние и внутренние экстремистские угрозы.</p> <p>Деструктивные молодежные субкультуры и экстремистские объединения. Терроризм - крайняя форма экстремизма. Разновидности террористической деятельности.</p> <p>Праворадикальные группировки нацистской направленности и леворадикальные сообщества. Правила безопасности, которые следует соблюдать, чтобы не попасть в сферу влияния неформальной группировки.</p> <p>Ответственность граждан за участие в экстремистской и террористической деятельности. Статьи Уголовного кодекса</p>	2

	<p>Российской Федерации, предусмотренные за участие в экстремистской и террористической деятельности.</p> <p>Противодействие экстремизму и терроризму на государственном уровне. Национальный антитеррористический комитет (НАК) и его предназначение. Основные задачи НАК. Федеральный оперативный штаб.</p> <p>Уровни террористической опасности. Принятие решения об установлении уровня террористической опасности. Меры по обеспечению безопасности личности, общества и государства, которые принимаются в соответствии с установленным уровнем террористической опасности.</p> <p>Особенности проведения контртеррористических операций. Обязанности руководителя контртеррористической операции. Группировка сил и средств для проведения контртеррористической операции.</p> <p>Экстремизм и терроризм на современном этапе. Внутренние и внешние экстремистские угрозы. Наиболее опасные проявления экстремизма. Виды современной террористической деятельности. Терроризм, который опирается на религиозные мотивы. Терроризм на криминальной основе. Терроризм на национальной основе. Технологический терроризм. Кибертерроризм.</p> <p>Борьба с угрозой экстремистской и террористической опасности. Способы противодействия вовлечению в экстремистскую и террористическую деятельность. Формирование антитеррористического поведения. Праворадикальные группировки нацистской направленности и леворадикальные сообщества. Как не стать участником или жертвой молодежных право- и леворадикальных сообществ. Радикальный ислам - опасное экстремистское течение. Как избежать вербовки в экстремистскую организацию.</p> <p>Меры личной безопасности при вооруженном нападении на образовательную организацию. Действия при угрозе совершения террористического акта. Обнаружение подозрительного предмета, в котором может быть замаскировано взрывное устройство. Безопасное поведение в толпе. Безопасное поведение при захвате в заложники.</p>	
Раздел 7. Основы здорового образа жизни.		3
<p>Тема 7.1 Здоровый образ жизни как средство обеспечения благополучия личности.</p>	<p>Содержание</p> <p>Государственная правовая база для обеспечения безопасности населения и формирования у него культуры безопасности, составляющей которой является ведение здорового образа жизни.</p> <p>Систематические занятия физической культурой и спортом. Выполнение нормативов ГТО. Основные составляющие здорового образа жизни. Главная цель здорового образа жизни - сохранение здоровья. Рациональное питание. Вредные привычки. Главное правило здорового образа жизни. Преимущества правила здорового образа жизни. Способы сохранения психического здоровья.</p>	1
	Содержание	1

Тема 7.2 Репродуктивное здоровье.	Репродуктивное здоровье. Факторы, оказывающие негативное влияние на репродуктивную функцию. Влияние уровня репродуктивного здоровья каждого человека и общества в целом на демографическую ситуацию страны.	1
Тема 7.3 Наркотизм - одна из главных угроз общественному здоровью.	Содержание Правовые основы государственной политики в сфере контроля за оборотом наркотических средств, психотропных веществ и в области противодействия их незаконному обороту в целях охраны здоровья граждан, государственной и общественной безопасности. Наказания за действия, связанные с наркотическими и психотропными веществами, предусмотренные в Уголовном кодексе Российской Федерации. Профилактика наркомании. Психоактивные вещества (ПАВ). Формирование индивидуального негативного отношения к наркотикам. Комплексы профилактики психоактивных веществ (ПАВ). Первичная профилактика злоупотребления ПАВ. Вторичная профилактика злоупотребления ПАВ. Третичная профилактика злоупотребления ПАВ.	1 1
Раздел 8. Основы медицинских знаний и оказание первой помощи		3
Тема 8.1 Освоение основ медицинских знаний	Содержание Основы законодательства Российской Федерации в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения. Среда обитания человека. Санитарно-эпидемиологическая обстановка. Карантин. Виды неинфекционных заболеваний. Как избежать возникновения и прогрессирования неинфекционных заболеваний. Роль диспансеризации в профилактике неинфекционных заболеваний. Виды инфекционных заболеваний. Профилактика инфекционных болезней. Вакцинация. Первая помощь и правила ее оказания. Признаки угрожающих жизни и здоровью состояний, требующие вызова скорой медицинской помощи. Правила вызова скорой медицинской помощи. Уголовная ответственность за оставление пострадавшего, находящегося в беспомощном состоянии, без возможности получения помощи. Оказание первой помощи пострадавшему до передачи его в руки специалистам из бригады скорой медицинской помощи. Реанимационные мероприятия. Первая помощь при нарушениях сердечной деятельности. Острая сердечная недостаточность (ОСН). Неотложные мероприятия при ОСН. Первая помощь при травмах и травматическом шоке. Первая помощь при ранениях. Виды ран. Кровотечения наружные и внутренние. Правила оказания помощи при различных видах кровотечений. Первая помощь при острой боли в животе, эпилепсии, ожогах. Первая помощь при пищевых отравлениях и отравлениях угарным газом, бытовой химией, удобрениями, средствами для уничтожения грызунов и насекомых,	2 2

	<p>лекарственными препаратами и алкоголем, кислотами и щелочами.</p> <p>Первая помощь при утоплении и коме. Первая помощь при отравлении психоактивными веществами. Общие признаки отравления психоактивными веществами.</p> <p>Составы аптечек для оказания первой помощи в различных условиях.</p> <p>Правила и способы переноски (транспортировки) пострадавших.</p>	
	Самостоятельная работа	1
	Написать конспект. Биологическая безопасность. Биолого-социальные чрезвычайные ситуации. Источник биолого-социальной чрезвычайной ситуации. Безопасность при возникновении биолого-социальных чрезвычайных ситуаций. Способы личной защиты в случае сообщения об эпидемии. Пандемия новой коронавирусной инфекции COVID-19. Правила профилактики коронавируса.	1
	Практические занятия №5:	1
	Изучение и освоение основных способов искусственного дыхания	1
Раздел 9. Элементы начальной военной подготовки.		17
Тема 9.1 Строевая подготовка	Содержание	1
	Строевая подготовка и воинское приветствие. Строи и управление ими. Строевая подготовка. Выполнение воинского приветствия на месте и в движении.	1
	Практические занятия №6:	4
	Освоение методик проведения строевой подготовки	4
Тема 9.2 Оружие пехотинца и правила обращения с ним.	Содержание	1
	Автомат Калашникова (АК-74). Основы и правила стрельбы.	1
	Практические занятия №7:	2
	Неполная разборка и сборка автомата	2
Тема 9.3 Устройство и принцип действия ручных гранат.	Содержание	1
	Ручная осколочная граната Ф-1 (оборонительная). Ручная осколочная граната РГД-5.	1
	Практические занятия №8:	1
	Разборка и сборка. Ручных осколочных гранат Ф-1 (оборонительная) и РГД-5	1
Тема 9.4 Действия в современном общевойсковом бою	Содержание	1
	Состав и вооружение мотострелкового отделения на БМП. Инженерное оборудование позиции солдата. Одиночный окоп.	1
Тема 9.5 Способы передвижения в бою	Содержание	1
	Способы передвижения в бою при действиях в пешем порядке.	1
	Содержание	1

Тема 9.6 Средства индивидуальной защиты	Средства индивидуальной защиты и оказание первой помощи в бою. Фильтрующий противогаз. Респиратор. Общевоинской защитный комплект (ОЗК).	1
Тема 9.7 Табельные медицинские средства индивидуальной защиты.	Содержание	1
	Табельные медицинские средства индивидуальной защиты. Первая помощь в бою. Различные способы переноски и оттаскивания раненых с поля боя.	1
	Практические занятия №9:	2
	Средства индивидуальной защиты от оружия массового поражения. Отработка нормативов по надеванию противогаза и ОЗК	2
Индивидуальный проект		4
Примерные темы индивидуальных проектов: (с учетом профессионального содержания)		
	Источники опасности в природной среде. Призыв граждан на военную службу. Разновидности террористической деятельности. Наркотизм - одна из главных угроз общественному здоровью	
Тема 9.8 Сооружения для защиты личного состава Промежуточная аттестация	Содержание	1
	Сооружения для защиты личного состава. Открытая щель. Перекрытая щель. Блиндаж. Укрытия для боевой техники. Убежища для личного состава. Дифференцированный зачет.	1
Всего		60

Тематический план и содержание учебного предмета Математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессиональноориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Повторение курса математики основной школы		14
Тема 1.1 Цель и задачи математики при освоении специальности	Содержание учебного материала Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности. примеры математических открытий российской и мировой математической науки. Комбинированное занятие	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщение: «Роль математики в современном обществе»	5
Тема 1.2 Числа и вычисления. Выражения и преобразования	Содержание учебного материала Действия над положительными и отрицательными числами, обыкновенными и десятичными дробями. Степень с целым показателем. Действия со степенями, формулы сокращенного умножения. Комбинированное занятие	2

Тема 1.3. Геометрия на плоскости (планиметрия)	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	2
	Виды плоских фигур и их площадь. отрезок, луч, плоский угол, величина угла. понятиями: движение, параллельный перенос, симметрия на плоскости и в пространстве, поворот, преобразование подобия, подобные фигуры	
	Практическое занятие № 1 Практико-ориентированные задачи в курсе геометрии на плоскости	
Тема 1.4 Процентные вычисления	Содержание учебного материала	2
	Простые проценты, разные способы их вычисления. Сложные проценты	
	Практическое занятие № 2 Процентные вычисления	2
Тема 1.5 Уравнения и неравенства	Содержание учебного материала	2
	Линейные, квадратные, дробно-линейные, рациональные уравнения и неравенства	
	Практическое занятие № 3 Уравнения и неравенства	
Тема 1.6 Входной контроль	Содержание учебного материала	2
	Вычисления и преобразования. Уравнения и неравенства. Геометрия на плоскости	
	Контрольная работа № 1 Входной контроль	6
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщение: «Погрешности измерения приборов».	
Раздел 2. Развитие понятия о числе		10
Тема 2.1. Действительные числа	Содержание учебного материала	2
	Натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел Метод математической индукции.	
	Комбинированное занятие	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщение «История развития понятия числа»	
Тема 2.2. Признаки делимости	Содержание учебного материала	2
	умение использовать признаки делимости, при решении задач; наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида	
	Практическое занятие № 4 Признаки делимости	
Тема 2.3. Матрицы и определители	Содержание учебного материала	2
	Понятия: матрица 2×2 и 3×3 , её элементы. Действия с матрицами. Определитель матрицы.	
	Комбинированное занятие	
Тема 2.4. Позиционные системы счисления действительных чисел	Содержание учебного материала	2
	Различные позиционные системы счисления. Двоичная система. Десятичная система счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.	
	Комбинированное занятие	
Тема 2.5 Решение задач Развитие понятия о	Содержание учебного материала	2
	Действия над числами. Действия над матрицами. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.	

числе	Контрольная работа № 2 Развитие понятия о числе	
	Самостоятельная работа обучающихся Составить таблицу перехода из одной системы счисления в другую	6
Раздел 3. Прямые и плоскости в пространстве		26
Тема 3.1. Основные понятия стереометрии. Расположение прямых и плоскостей	Содержание учебного материала Предмет стереометрии. Основные понятия (точка, прямая, плоскость, пространство). Основные аксиомы стереометрии. Пересекающиеся, параллельные и скрещивающиеся прямые. Признак и свойство скрещивающихся прямых. Основные пространственные фигуры. Угол между прямыми Комбинированное занятие	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщение: «Роль геометрии в человеческой культуре».	5
Тема 3.2. Параллельность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	Содержание учебного материала Параллельные прямая и плоскость. Определение. Признак. Свойства (с доказательством). Параллельные плоскости. Определение. Признак. Свойства (с доказательством). Тетраэдр и его элементы. Параллелепипед и его элементы. Свойства противоположных граней и диагоналей параллелепипеда. Построение сечений. Решение задач. Комбинированное занятие	6
Тема 3.3. Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости, плоскостей	Содержание учебного материала Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Доказательство. Перпендикуляр и наклонная. Перпендикулярные плоскости. Признак перпендикулярности плоскостей. Доказательство. Расстояния в пространстве: от точки до плоскости, между прямыми, между плоскостями Комбинированное занятие	6
Тема 3.4. Теорема о трех перпендикулярах	Содержание учебного материала Теорема о трех перпендикулярах. Доказательство. Угол между прямой и плоскостью. Угол между плоскостями	4
	Практическое занятие № 5 Теорема о трех перпендикулярах	2
Тема 3.5. Параллельные, перпендикулярные, скрещивающиеся прямые	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Аксиомы стереометрии. Перпендикулярность прямой и плоскости, параллельность двух прямых, перпендикулярных плоскости, перпендикулярность плоскостей	2
	Практическое занятие № 6 Параллельные, перпендикулярные, скрещивающиеся прямые	2
Тема 3.6. Решение задач. Прямые и плоскости в пространстве	Содержание учебного материала Расположение прямых и плоскостей в пространстве. Перпендикулярность и параллельность прямых и плоскостей. Скрещивающиеся прямые	2

е функции		
Тема 5.1	Содержание учебного материала	
Тригонометрические функции произвольного угла, числа. Радианная и градусная мера угла	Радианная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат. Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса числа. Знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса по четвертям. Зависимость между синусом, косинусом, тангенсом и котангенсом одного и того же угла	4
	Комбинированное занятие	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщение: «История развития тригонометрии».	5
Тема 5.2	Содержание учебного материала	
Основные тригонометрические тождества.	Тригонометрические тождества. Синус, косинус, тангенс и котангенс углов α и $-\alpha$. Формулы приведения	4
Формулы приведения	Комбинированное занятие	
Тема 5.3	Содержание учебного материала	
Синус, косинус, тангенс суммы и разности двух углов	Сумма и разность синусов. Сумма и разность косинусов. Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла. Преобразования суммы тригонометрических функций в произведение и произведения в сумму. Выражение тригонометрических функций через тангенс половинного аргумента. Преобразования простейших тригонометрических выражений	4
Синус и косинус двойного угла.	Комбинированное занятие	
Формулы половинного угла		
Тема 5.4	Содержание учебного материала	
Функции, их свойства.	Понятие функции, её график. Область определения и множество значений функций. Чётность, нечётность, периодичность, ограниченность функций. Способы задания функций. монотонность функции, экстремум функции, наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке	2
Способы задания функций	Комбинированное занятие	
Тема 5.5	Содержание учебного материала	
Тригонометрические функции, их свойства и графики	Понятие тригонометрических функций. Область определения и множество значений тригонометрических функций. Чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций. Свойства и графики функций $y = \cos x$, $y = \sin x$, $y = \operatorname{tg} x$, $y = \operatorname{ctg} x$.	2
	Комбинированное занятие.	
Тема 5.6	Содержание учебного материала	
Преобразование графиков тригонометрических функций	Сжатие и растяжение графиков тригонометрических функций. Преобразование графиков тригонометрических функций	2
	Практическое занятие № 9 Преобразование графиков тригонометрических функций	
Тема 5.7	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	
Описание производственных процессов с помощью графиков функции	Использование свойств тригонометрических функций в профессиональных задачах	2
	Практическое занятие № 10 Описание производственных процессов с помощью графиков функции	
Тема 5.8 Обратные	Содержание учебного материала	2

тригонометрические функции	Обратная функция. Обратные тригонометрические функции. Их свойства и графики Комбинированное занятие	
Тема 5.9 Тригонометрические уравнения и неравенства	Содержание учебного материала Уравнение $\cos x = a$. Уравнение $\sin x = a$. Уравнение $\operatorname{tg} x = a$, $\operatorname{ctg} x = a$. Решение тригонометрических уравнений основных типов: простейшие тригонометрические уравнения, сводящиеся к квадратным, решаемые разложением на множители, однородные. Простейшие тригонометрические неравенства Комбинированное занятие.	8
Тема 5.10 Системы тригонометрических уравнений	Содержание учебного материала Системы простейших тригонометрических уравнений Комбинированное занятие	2
Тема 5.11 Решение задач, основы тригонометрии. Тригонометрические функции	Содержание учебного материала Преобразование тригонометрических выражений. Решение тригонометрических уравнений и неравенств в том числе с использованием свойств функций. Контрольная работа № 5 Основы тригонометрии. Тригонометрические функции Самостоятельная работа обучающихся Составить словарь основных понятий по теме «Тригонометрия».	2 6
Раздел 6. Комплексные числа		10
Тема 6.1 Комплексные числа	Содержание учебного материала Понятие комплексного числа. Сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа. Форма записи комплексного числа (геометрическая, тригонометрическая, алгебраическая). Арифметические действия с комплексными числами Комбинированное занятие Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщение «История открытия комплексных чисел»	 4
Тема 6.2 Применение комплексных чисел	Содержание учебного материала Выполнение расчетов с помощью комплексных чисел. Примеры использования комплексных чисел Комбинированное занятие	 2
Тема 6.3 Действия над комплексными числами	Содержание учебного материала Арифметические действия с комплексными числами Выполнение расчетов с помощью комплексных чисел Контрольная работа № 6 Действия над комплексными числами	 2
Тема 6.4 Рубежный контроль	Содержание учебного материала Развитие понятия о числе. Прямые и плоскости в пространстве. Координаты и векторы. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции. Комплексные числа Контрольная работа за 1 семестр Самостоятельная работа обучающихся	 6

	Подготовить сообщение «Применение комплексных чисел в моей профессии»	
Раздел 7. Производная функции, ее применение		34
Тема 7.1 Понятие производной. Формулы и правила дифференцирования	Содержание учебного материала Определение числовой последовательности. Способы задания: аналитический, рекуррентный, графический. Свойства числовых последовательностей. Арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия; умение задавать последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул Определение предела последовательности. Вычисление пределов последовательностей. Предел функции на бесконечности. Предел функции в точке. Приращение аргумента. Приращение функции. Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной. Алгоритм отыскания производной Комбинированное занятие	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщение: «Применение производной в механике».	5
Тема 7.2 Производные суммы, разности произведения, частного	Содержание учебного материала Формулы дифференцирования. Правила дифференцирования: суммы, разности, произведения, частного Комбинированное занятие	4
Тема 7.3 Производные тригонометрических функций. Производная сложной функции	Содержание учебного материала Определение сложной функции, композиция функций. Производная тригонометрических функций. Производная сложной функции (композиции). Комбинированное занятие	4
Тема 7.4 Понятие о непрерывности функции. Метод интервалов	Содержание учебного материала Понятие непрерывной функции. Свойства непрерывной функции. Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функции в точке. Алгоритм решения неравенств методом интервалов Комбинированное занятие	2
Тема 7.5 Геометрический и физический смысл производной	Содержание учебного материала Геометрический смысл производной функции - угловой коэффициент касательной к графику функции в точке. Уравнение касательной к графику функции. Алгоритм составления уравнения касательной к графику функции $y=f(x)$ Комбинированное занятие	2
Тема 7.6 Физический смысл Производной в профессиональных задачах	Содержание учебного материала Физический (механический) смысл производной - мгновенная скорость в момент времени t : $v = S'(t)$ Практическое занятие № 11 Физический смысл производной в профессиональных задачах	2

Тема 7.7 Монотонность функции. Точки экстремума	Содержание учебного материала Возрастание и убывание функции, соответствие возрастания и убывания функции знаку производной. Понятие производной второго, высшего порядка. Физический смысл второй производной – ускорение в момент времени t . Соответствие знака второй производной выпуклости (вогнутости) функции на отрезке. Задачи на максимум и минимум. Понятие асимптоты, способы их определения. Алгоритм исследования функции и построения ее графика с помощью производной. Дробно-линейная функция Комбинированное занятие	4
Тема 7.8 Исследование функций и построение графиков	Содержание учебного материала Исследование функции на монотонность и построение графиков. Практическое занятие № 12 Исследование функций и построение графиков	2 2
Тема 7.9 Наибольшее и наименьшее значения функции	Содержание учебного материала Нахождение наибольшего и наименьшего значений функций, построение графиков многочленов с использованием аппарата математического анализа Комбинированное занятие	2
Тема 7.10 Нахождение наилучшего результата с помощью производной в практических задачах	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Наименьшее и наибольшее значения функции, нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах Практическое занятие № 13 Нахождение наилучшего результата с помощью производной в практических задачах	4 2
Тема 7.11 Решение задач. Производная функции, ее применение	Содержание учебного материала Формулы и правила дифференцирования. Исследование функций с помощью производной. Наибольшее и наименьшее значения функции Контрольная работа № 7 Производная функции, ее применение Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщение: «Применение производной в моей специальности»	2 6
Раздел 8. Многогранники и тела вращения		50
Тема 8.1 Вершины, ребра, грани многогранника	Содержание учебного материала Двугранный, трехгранный угол. Понятие многогранника. Его элементы: вершины, ребра, грани. Диагональ. Сечение. Выпуклые и невыпуклые многогранники Комбинированное занятие Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщение: «Многогранники и тела вращения в технике, архитектуре».	2 5
Тема 8.2	Содержание учебного материала	2

Призма, ее составляющие, сечение. Прямая и правильная призма	Понятие призмы. Ее основания и боковые грани. Высота призмы. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Ее сечение Комбинированное занятие	
Тема 8.3 Параллелепипед, куб. Сечение куба, параллелепипеда	Содержание учебного материала Параллелепипед, свойства прямоугольного параллелепипеда, куб. Сечение куба, параллелепипеда Комбинированное занятие	2
Тема 8.4 Пирамида, ее составляющие, сечение. Правильная пирамида. Усеченная пирамида	Содержание учебного материала Пирамида и ее элементы. Сечение пирамиды. Правильная пирамида. Усеченная пирамида Комбинированное занятие	2
Тема 8.5 Боковая и полная поверхность призмы, пирамиды	Содержание учебного материала Площадь боковой и полной поверхности призмы, пирамиды Комбинированное занятие	2
Тема 8.6 Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде	Содержание учебного материала Симметрия в пространстве. Симметрия относительно точки, прямой, плоскости. Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде Комбинированное занятие	2
Тема 8.7 Примеры симметрий в профессии	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Симметрия в природе, архитектуре, технике, в быту Практическое занятие № 14 Примеры симметрий в профессии	2 2
Тема 8.8 Правильные многогранники, их свойства	Содержание учебного материала Понятие правильного многогранника. Свойства правильных многогранников Практическое занятие № 15 Правильные многогранники, их свойства	2
Тема 8.9 Цилиндр, его составляющие. Сечение цилиндра	Содержание учебного материала Фигура и поверхность вращения. Касательная плоскость. Цилиндр и его элементы. Сечение цилиндра (параллельное основанию и оси). Развертка цилиндра. Площадь поверхности цилиндра. Комбинированное занятие	2
Тема 8.10 Конус, его составляющие. Сечение конуса	Содержание учебного материала Конус и его элементы. Сечение конуса (параллельное основанию и проходящее через вершину), конические сечения. Развертка конуса. Площадь поверхности конуса. Комбинированное занятие	2
Тема 8.11 Усеченный конус. Сечение усеченного конуса	Содержание учебного материала Усеченный конус. Его образующая и высота. Сечение усеченного конуса Комбинированное занятие	2
Тема 8.12	Содержание учебного материала	2

Шар и сфера, их сечения	Шар и сфера. Взаимное расположение сферы и плоскости. Сечение шара, сферы. Площадь сферы. Комбинированное занятие	
Тема 8.13 Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел	Содержание учебного материала Понятие об объеме тела. Объем куба и прямоугольного параллелепипеда. Объем призмы и цилиндра. Отношение объемов подобных тел. Геометрический смысл определителя 3-го порядка Комбинированное занятие	6
Тема 8.14 Объемы и площади поверхностей тел	Содержание учебного материала Объемы пирамиды и конуса. Объем шара. Площади поверхностей тел. Объемы подобных фигур. Комбинированное занятие	8
Тема 8.15 Комбинации многогранников и тел вращения	Содержание учебного материала Комбинации геометрических тел Практическое занятие № 16 Комбинации многогранников и тел вращения	2 2
Тема 8.16 Геометрические комбинации на практике	Содержание учебного материала Использование комбинаций многогранников и тел вращения в практикоориентированных задачах. Решение задач. Практическое занятие № 17 Геометрические комбинации на практике	2 2
Тема 8.17 Решение задач. Многогранники и тела вращения	Содержание учебного материала Объемы и площади поверхности многогранников и тел вращения Контрольная работа № 8 Многогранники и тела вращения Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщение: «Измерение объемов в моей специальности»	2 2
Раздел 9. Первообразная функции, ее применение		14
Тема 9.1 Первообразная функции. Правила нахождения первообразных	Содержание учебного материала Задача о восстановлении закона движения по известной скорости. Понятие интегрирования. Ознакомление с понятием интеграла и первообразной для функции $y=f(x)$. Решение задач на связь первообразной и ее производной, вычисление первообразной для данной функции. Таблица формул для нахождения первообразных. Изучение правила вычисления первообразной Комбинированное занятие Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщение: «История интегрального исчисления».	2 5
Тема 9.2 Площадь криволинейной трапеции. Формула	Содержание учебного материала Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла - о вычислении площади криволинейной трапеции, о перемещении точки. Понятие определённого интеграла. Геометрический и физический смысл определённого	2

Ньютона - Лейбница	интеграла. Формула Ньютона—Лейбница Комбинированное занятие	
Тема 9.3 Неопределенный и определенный интегралы	Содержание учебного материала Понятие неопределенного интеграла Комбинированное занятие	2
Тема 9.4 Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции	Содержание учебного материала Геометрический смысл определенного интеграла Комбинированное занятие	2
Тема 9.5 Определенный интеграл в жизни	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Геометрический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона - Лейбница. Решение задач на применение интеграла для вычисления физических величин и площадей, объемов фигур. Математическое моделирование с помощью дифференциальных уравнений. Практическое занятие № 18 Определенный интеграл в жизни	2 2
Тема 9.6 Решение задач. Первообразная функции, ее применение	Содержание учебного материала Первообразная функции. Правила нахождения первообразных. Ее применение Контрольная работа № 9 Первообразная функции, ее применение Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщение: «Применение интеграла»	2 6
Раздел 10. Степени и корни. Степенная функция		18
Тема 10.1 Степенная функция, ее свойства	Содержание учебного материала Понятие корня n-ой степени из действительного числа. Функции $y = n/x$ их свойства и графики. Свойства корня n-ой степени. Степенные уравнения. Комбинированное занятие Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщение «История развития понятия радикала».	4 5
Тема 10.2 Преобразование выражений с корнями той же степени	Содержание учебного материала Преобразование иррациональных выражений Комбинированное занятие	4
Тема 10.3 Свойства степени с Рациональным и действительным показателями	Содержание учебного материала Понятие степени с любым рациональным, действительным (вещественным) показателем. Степенные функции, их свойства и графики Комбинированное занятие	2
Тема 10.4 Решение	Содержание учебного материала Равносильность иррациональных уравнений и неравенств.	4

Иррациональных уравнений и неравенств	Методы их решения. Решение иррациональных уравнений и неравенств	
	Практическое занятие № 19 Решение иррациональных уравнений и неравенств	2
Тема 10.5 Степени и корни. Степенная функция	Содержание учебного материала	2
	Определение степенной функции. Линейная, квадратичная, степенная функция с целым показателем. Использование ее свойств при решении уравнений и неравенств	
	Контрольная работа № 10 Степени и корни. Степенная функция	
	Самостоятельная работа обучающихся Составить таблицу: «Графики степенных функций».	6
Раздел 11. Показательная функция		16
Тема 11.1 Показательная функция, ее свойства	Содержание учебного материала	2
	Степень с произвольным действительным показателем. Определение показательной функции, ее свойства и график. Знакомство с применением показательной функции. Решение показательных уравнений функционально-графическим методом. Использование графиков функций для изучения процессов и зависимостей при решении задач из других учебных предметов и из реальной жизни; выражать формулами зависимости между величинами	
	Комбинированное занятие Самостоятельная работа обучающихся «Применение показательной функции в природе и технике».	5
Тема 11.2 Решение показательных уравнений и неравенств	Содержание учебного материала	6
	Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей, методом введения новой переменной, функционально-графическим методом. Решение показательных неравенств	
	Практическое занятие № 20 Решение показательных уравнений и неравенств	2
Тема 11.3 Системы показательных уравнений	Содержание учебного материала	4
	Решение систем показательных уравнений. Решение задач.	
	Комбинированное занятие	
Тема 11.4 Решение задач. Показательная функция	Содержание учебного материала	2
	Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей и методом введения новой переменной. Решение показательных неравенств	
	Контрольная работа № 11 Показательная функция	6
	Самостоятельная работа обучающихся Составить кроссворд с использованием терминов по теме «Показательная функция».	
Раздел 12. Логарифмы.		26
Тема 12.1	Содержание учебного материала	4

Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число e	Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число e	
	Комбинированное занятие	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщение: «Логарифмы вокруг нас».	5
Тема 12.2 Свойства логарифмов. Операция логарифмирования	Содержание учебного материала	4
	Свойства логарифмов. Операция логарифмирования.	
	Комбинированное занятие	
Тема 12.3 Логарифмическая функция, ее свойства	Содержание учебного материала	4
	Логарифмическая функция и ее свойства	
	Комбинированное занятие	
Тема 12.4 Решение логарифмических уравнений и неравенств	Содержание учебного материала	6
	Понятие логарифмического уравнения. Операция потенцирования. Три основных метода решения логарифмических уравнений: функционально-графический, метод потенцирования, метод введения новой переменной. Логарифмические неравенства	
	Практическое занятие № 21 Решение логарифмических уравнений и неравенств	
Тема 12.5 Системы логарифмических уравнений	Содержание учебного материала	2
	Алгоритм решения системы уравнений. Равносильность логарифмических уравнений и неравенств	
	Комбинированное занятие	
Тема 12.6 Логарифмы в природе и технике	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	2
	Применение логарифма. Логарифмическая спираль в природе. Ее математические свойства	
	Практическое занятие № 22 Логарифмы в природе и технике	
Тема 12.7 Решение задач. Логарифмы. Логарифмическая функция	Содержание учебного материала	2
	Логарифмическая функция. Решение простейших логарифмических уравнений	
	Контрольная работа № 12 Логарифмы. Логарифмическая функция	
	Самостоятельная работа обучающихся Составить кроссворд с использованием терминов по теме «Логарифм».	6
Раздел 13. Множества. Элементы теории графов		10
Тема 13.1 Множества	Содержание учебного материала	2
	Понятие множества. Подмножество. Операции с множествами	
	Комбинированное занятие	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщение «История развития теории графов»	6
Тема 13.2	Профессионально-ориентированное содержание (содержание	2

Операции с множествами	прикладного модуля)	
	Операции с множествами. Решение прикладных задач	
	Практическое занятие № 23 Операции с множествами	
Тема 13.3 Графы	Содержание учебного материала	
	Понятие графа. Связный граф, дерево, цикл граф на плоскости	2
	Практическое занятие № 24 Графы	2
Тема 13.4 Решение задач. Множества, Графы и их применение	Содержание учебного материала	
	Операции с множествами. Описание реальных ситуаций с помощью множеств. Применение графов к решению задач	2
	Контрольная работа № 13 Множества, Графы и их применение	
	Самостоятельная работа обучающихся Составить кроссворд по теме «Множества»	6
Раздел 14. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей		22
Тема 14.1 Основные понятия комбинаторики	Содержание учебного материала	
	Перестановки, размещения, сочетания. Бином Ньютона	4
	Комбинированное занятие.	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщение: «Ученые, внесшие вклад в развитие комбинаторики, теории вероятностей и математической статистики».	5
Тема 14.2 Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей	Содержание учебного материала	
	Совместные и несовместные события. Классическое определение вероятности. Теоремы о вероятности суммы событий. Условная вероятность. Зависимые и независимые события. Теоремы о вероятности произведения событий. Формула полной вероятности. Формула Бернулли.	4
	Комбинированное занятие	
Тема 14.3 Вероятность в профессиональных задачах	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	
	Относительная частота события, свойство ее устойчивости. Статистическое определение вероятности. Графические методы нахождения вероятности события. Оценка вероятности реальных событий.	2
	Практическое занятие № 25 Вероятность в профессиональных задачах	
Тема 14.4 Дискретная случайная величина, закон ее распределения	Содержание учебного материала	
	Виды случайных величин. Определение дискретной случайной величины. Закон распределения дискретной случайной величины. Ее числовые характеристики распределение вероятностей, математическое ожидание, дисперсия и стандартное отклонение случайной величины, функции распределения и плотности равномерного, показательного и нормального распределений. Понятие закона больших чисел, метода выборочных исследований. Примеры проявления	4

	закона больших чисел в природных и общественных явлениях; решение задач. Комбинированное занятие	
Тема 14.5 Задачи математической статистики	Содержание учебного материала Вариационный ряд. Полигон частот и гистограмма. Статистические характеристики ряда наблюдаемых данных: среднее арифметическое, медиана, наибольшее и наименьшее значения, размах, дисперсия, стандартное отклонение для описания числовых данных Комбинированное занятие	2
Тема 14.6 Составление таблиц и диаграмм на практике	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Первичная обработка статистических данных. Графическое их представление. Нахождение средних характеристик, наблюдаемых данных. Исследование статистических данных, в том числе с применением графических методов и электронных средств; графическое исследование совместных наблюдений с помощью диаграмм рассеивания и линейной регрессии	2
	Практическое занятие № 26 Составление таблиц и диаграмм на практике	2
Тема 14.7 Решение задач. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей	Содержание учебного материала Элементы комбинаторики. Событие, вероятность события. Сложение и умножение вероятностей Контрольная работа № 14 Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщение: «Применение теории вероятностей в моей специальности»	2 6
Раздел 15. Уравнения, неравенства, системы		28
Тема 15.1 Равносильность уравнений и неравенств. Общие методы решения	Содержание учебного материала Понятие уравнений, неравенств. Равносильность уравнений и неравенств. Определения. Основные теоремы равносильных переходов в уравнениях и неравенствах. Общие методы решения уравнений: переход от равенства функций к равенству аргументов для монотонных функций, метод разложения на множители, метод введения новой переменной, функционально-графический метод Комбинированное занятие Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщение: «История развития уравнений».	4 6
Тема 15.2 Графический метод решения уравнений, неравенств	Содержание учебного материала Общие методы решения неравенств: переход от сравнения значений функций к сравнению значений аргументов для монотонных функций, метод интервалов, функционально-графический метод. Графический метод решения уравнений и неравенств	4

	Комбинированное занятие	
Тема 15.3 Системы уравнений и неравенств. Равносильность	Содержание учебного материала	4
	Равносильность систем уравнений и неравенств. Определения. Равносильные преобразования систем уравнений и неравенств.	
	Комбинированное занятие	
Тема 15.4 Уравнения и неравенства с модулем	Определение модуля. Раскрытие модуля по определению. Простейшие уравнения и неравенства с модулем. Применение равносильных переходов в определенных типах уравнений и неравенств с модулем	4
	Комбинированное занятие	
Тема 15.5 Уравнения и неравенства с параметрами	Содержание учебного материала	4
	Знакомство с параметром. Простейшие уравнения и неравенства с параметром. Использование свойств и графиков функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами;	
	Комбинированное занятие	
Тема 15.6 Составление и решение профессиональных задач с помощью уравнений	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	2
	Решение текстовых задач профессионального содержания.	
	Практическое занятие № 27 Составление и решение профессиональных задач с помощью уравнений	2
Тема 15.6 Решение задач. Уравнения и неравенства	Содержание учебного материала	2
	Общие методы решения уравнений. Уравнения и неравенства с модулем и с параметрами. Применение уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни; применять уравнения, неравенства, их системы для решения математических задач и задач из различных областей науки и реальной жизни	
	Контрольная работа № 15 Уравнения и неравенства	
Тема 15.7 Рубежный контроль	Содержание учебного материала	2
	Производная функции, ее применение. Многогранники и тела вращения. Первообразная функции, ее применение. Степени и корни. Степенная функция. Показательная функция. Логарифмы. Множества. Элементы теории графов. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей. Уравнения, неравенства, системы.	
	Контрольная работа за 2 полугодие	
	Самостоятельная работа обучающихся Составить таблицу «Способы решения уравнений».	5
Индивидуальный проект		
	Примерные темы индивидуальных проектов 1. Непрерывные дроби. 2. Применение сложных процентов в экономических расчетах. 3. Параллельное проектирование. 4. Средние значения и их применение в статистике.	

	<ol style="list-style-type: none"> 5. Векторное задание прямых и плоскостей в пространстве. 6. Сложение гармонических колебаний. 7. Графическое решение уравнений и неравенств. 8. Правильные и полуправильные многогранники. 9. Конические сечения и их применение в технике. 10. Понятие дифференциала и его приложения. 11. Схемы повторных испытаний Бернулли. 12. Исследование уравнений и неравенств с параметром 13. Евклидова геометрия 14. Многогранники в кристаллах 15. Извлечение квадратных корней без калькулятора 16. Вычисления без калькулятора 17. Математика в электротехнике 18. Математика и логика в шахматах 19. Математика и компьютерная музыка 20. Матричная алгебра в экономике 21. Комплексные числа в электротехнике 22. Решение задач в электронных таблицах 23. Решение электротехнических задач методом Крамера 24. Замечательные математические кривые 25. Математика в танце 26. Значение процентов в специальности. 27. Различные способы измерения объемов в моей профессии. 28. Приложения определенного интеграла в экономике 29. Стереометрические тела 30. Вирусы и бактерии. (Геометрическая форма, расположение в пространстве, рост численности) 31. Финансовая математика. 32. Влияние интенсивности рекламы на выбор человеком продукции 33. Теория графов и её применение Единые законы математики, искусства и природы 34. Есть ли жизнь в камне, или Симметрия кристаллов 35. Задачи на "смеси и сплавы" 36. Использование множеств при решении задач 37. Использование неравенств при решении экономических задач 38. Комбинаторика, элементы теории вероятности и статистики в нашей жизни 39. Кредиты и проценты в жизни современного человека 40. Математика и шифрование 41. Методы технического анализа рынка ценных бумаг. Фракталы 	
Самостоятельная работа (подготовка к промежуточной аттестации)		164
Всего		492
	Консультация	2
Промежуточная аттестация	Экзамен	2

Тематический план и содержание учебного предмета Физика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов
1	2	3
Введение. Физика и методы научного познания	Содержание учебного материала: Физика — фундаментальная наука о природе. Естественно-научный метод познания, его возможности и границы применимости. Эксперимент и теория в процессе познания природы. Моделирование физических явлений и процессов. Роль эксперимента и теории в процессе познания природы. Физическая величина. Физические законы. Границы применимости физических законов и теорий. Принцип соответствия. Понятие о физической картине мира. Погрешности измерений физических величин. Значение физики при освоении профессий СПО и специальностей СПО. Входной контроль.	4
Самостоятельная работа № 1		2
Раздел 1. Механика		24
Тема 1.1 Основы кинематики	Содержание учебного материала: Механическое движение и его виды. Материальная точка. Скалярные и векторные физические величины. Относительность механического движения. Система отсчета. Принцип относительности Галилея. Способы описания движения. Траектория. Путь. Перемещение. Равномерное прямолинейное движение. Скорость. Уравнение движения. Мгновенная и средняя скорости. Ускорение. Прямолинейное движение с постоянным ускорением. Движение с постоянным ускорением свободного падения. Равномерное движение точки по окружности, угловая скорость. Центростремительное ускорение. Кинематика абсолютно твердого тела	8
Самостоятельная работа № 2		4
Тема 1.2 Основы динамики	Содержание учебного материала: Основная задача динамики. Сила. Масса. Законы механики Ньютона. Силы в природе. Сила тяжести и сила всемирного тяготения. Закон всемирного тяготения. Первая космическая скорость. Движение планет и малых тел Солнечной системы. Вес. Невесомость. Силы упругости. Силы трения	4
Самостоятельная работа № 3		2
Тема 1.3 Законы сохранения в механике	Содержание учебного материала: Импульс тела. Импульс силы. Закон сохранения импульса. Реактивное движение. Механическая работа и мощность. Кинетическая энергия. Потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Работа силы тяжести	8

	и силы упругости. Консервативные силы. Применение законов сохранения. Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований, границы применимости классической механики. Практическое применение физических знаний в повседневной жизни для использования простых механизмов, инструментов, транспортных средств	
	Профессионально-ориентированное содержание. Решение задач с профессиональной направленностью по разделу «Механика»	2
	Контрольная работа № 1 по разделу «Механика»	2
Самостоятельная работа № 4		6
Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика		36
Тема 2.1 Основы молекулярно-кинетической теории	Содержание учебного материала: Основные положения молекулярно-кинетической теории. Размеры и масса молекул и атомов. Броуновское движение. Силы и энергия межмолекулярного взаимодействия. Строение газообразных, жидких и твердых тел. Идеальный газ. Давление газа. Основное уравнение молекулярно-кинетической теории газов. Температура и ее измерение. Абсолютный нуль температуры. Термодинамическая шкала температуры. Температура звезд. Скорости движения молекул и их измерение. Уравнение состояния идеального газа. Изопроцессы и их графики. Газовые законы. Молярная газовая постоянная	8
Профессионально-ориентированное содержание. Решение задач с профессиональной направленностью по теме «Основы молекулярно-кинетической теории»		2
	Лабораторные занятия: Лабораторное занятие №1. Изучение одного из изопроцессов	1
Самостоятельная работа № 5		6
Тема 2.2 Основы термодинамики	Содержание учебного материала: Внутренняя энергия системы. Внутренняя энергия идеального газа. Работа и теплота как формы передачи энергии. Теплоемкость. Удельная теплоемкость. Количество теплоты. Уравнение теплового баланса. Первое начало термодинамики. Адиабатный процесс. Второе начало термодинамики.	3
Профессионально-ориентированное содержание. Принцип действия тепловой машины. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя. Холодильные машины. Охрана природы		1

Профессионально-ориентированное содержание. Решение задач с профессиональной направленностью по теме «Основы термодинамики»		2
Самостоятельная работа № 6		3
Тема 2.3 Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы	Содержание учебного материала: Испарение и конденсация. Насыщенный пар и его свойства. Абсолютная и относительная влажность воздуха. Приборы для определения влажности воздуха. Точка росы. Кипение. Зависимость температуры кипения от давления. Критическое состояние вещества. Перегретый пар и его использование в технике. Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностный слой жидкости. Энергия поверхностного слоя. Ближний порядок. Поверхностное натяжение. Смачивание. Явления на границе жидкости с твердым телом. Капиллярные явления. Характеристика твердого состояния вещества. Кристаллические и аморфные тела. Упругие свойства твердых тел. Закон Гука. Механические свойства твердых тел. Пластическая (остаточная) деформация. Практическое применение в повседневной жизни физических знаний о свойствах газов, жидкостей и твердых тел	10
Профессионально-ориентированное содержание. Решение задач с профессиональной направленностью по теме «Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы»		2
Профессионально-ориентированное содержание. Тепловое расширение твердых тел и жидкостей. Коэффициент линейного расширения. Коэффициент объёмного расширения. Учет расширения в технике		1
Профессионально-ориентированное содержание. Плавление. Удельная теплота плавления. Кристаллизация.		1
	Лабораторные занятия: Лабораторное занятие №2 Определение влажности воздуха. Лабораторное занятие №3 Определение коэффициента поверхностного натяжения жидкости	1 2
Контрольная работа №2 «Молекулярная физика и термодинамика»		2
Самостоятельная работа № 7		9
Раздел 3. Электродинамика		76
Тема 3.1 Электрическое поле	Содержание учебного материала: Электрические заряды. Элементарный электрический заряд. Закон сохранения заряда. Закон Кулона. Электрическая постоянная. Электрическое поле. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции полей. Проводники в электрическом поле. Диэлектрики в электрическом поле. Поляризация диэлектриков. Работа сил электростатического поля. Потенциал. Разность потенциалов. Связь между напряженностью и разностью потенциалов электрического поля. Емкость. Единицы емкости. Конденсаторы. Соединение конденсаторов в	10

	батарею. Энергия заряженного конденсатора. Энергия электрического поля. Применение конденсаторов	
Профессионально-ориентированное содержание. Решение задач с профессиональной направленностью по теме «Электрическое поле»		2
	Лабораторные занятия: Лабораторное занятие №4. Определение электрической емкости конденсаторов	2
Самостоятельная работа № 8		7
Тема 3.2 Законы постоянного тока	Содержание учебного материала: Условия, необходимые для возникновения и поддержания электрического тока. Сила тока и плотность тока. Закон Ома для участка цепи. Зависимость электрического сопротивления от материала, длины и площади поперечного сечения проводника. Зависимость электрического сопротивления проводников от температуры. Температурный коэффициент сопротивления. Сверхпроводимость. Работа и мощность постоянного тока. Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи. Электрические цепи. Параллельное и последовательное соединение проводников. Законы Кирхгофа для узла. Соединение источников электрической энергии в батарею	11
Профессионально-ориентированное содержание. Решение задач с профессиональной направленностью по теме «Законы постоянного тока»		4
Профессионально-ориентированное содержание. Тепловое действие тока. Закон Джоуля—Ленца.		1
	Лабораторные занятия: Лабораторное занятие №5 Определение удельного сопротивления проводника. Лабораторное занятие №6 Определение термического коэффициента сопротивления меди. Лабораторное занятие №7 Измерение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока. Лабораторное занятие №8 Изучение законов последовательного и параллельного соединений проводников. Лабораторное занятие №9 Исследование зависимости мощности лампы накаливания от напряжения на её зажимах. Лабораторное занятие №10 Определение КПД электроплитки	2 2 1 2 1 1
Контрольная работа № 3 «Электрическое поле. Законы постоянного тока»		2
Самостоятельная работа № 9		13
Тема 3.3 Электрический ток в различных средах	Содержание учебного материала: Электрический ток в металлах, в электролитах, газах, в вакууме. Электролиз. Электродвижущая сила. Электродвижущая сила Фарадея. Электрохимический эквивалент. Виды газовых разрядов. Термоэлектронная эмиссия. Плазма. Электрический ток в полупроводниках. Собственная и примесная проводимости. P-n переход. Применение полупроводников. Полупроводниковые приборы	10
Профессионально-ориентированное содержание.		2

Решение задач с профессиональной направленностью по теме «Электрический ток в различных средах»		
	Лабораторные занятия: Лабораторное занятие №11 Определение электрохимического эквивалента меди	2
	Самостоятельная работа № 10	7
Тема 3.4 Магнитное поле	Содержание учебного материала: Вектор индукции магнитного поля. Напряженность магнитного поля. Действие магнитного поля на прямолинейный проводник с током. Взаимодействие токов. Сила Ампера. Применение силы Ампера. Магнитный поток. Работа по перемещению проводника с током в магнитном поле. Действие магнитного поля на движущийся заряд. Сила Лоренца. Применение силы Лоренца. Определение удельного заряда. Магнитные свойства вещества. Магнитная проницаемость. Солнечная активность и её влияние на Землю. Магнитные бури	8
Профессионально-ориентированное содержание. Решение задач с профессиональной направленностью по теме «Магнитное поле»		2
Самостоятельная работа № 11		5
Тема 3.5 Электромагнитная индукция	Содержание учебного материала: Явление электромагнитной индукции. Правило Ленца. Закон электромагнитной индукции. Вихревое электрическое поле. ЭДС индукции в движущихся проводниках. Явление самоиндукции. Индуктивность. Энергия магнитного поля тока. Взаимосвязь электрических и магнитных полей. Электромагнитное поле	6
Профессионально-ориентированное содержание. Решение задач с профессиональной направленностью по теме «Электромагнитная индукция»		2
	Лабораторные занятия: Лабораторное занятие №12 Изучение явления электромагнитной индукции	1
Контрольная работа № 4 «Магнитное поле. Электромагнитная индукция»		2
Самостоятельная работа № 12		6
Раздел 4. Колебания и волны		24
Тема 4.1 Механические колебания и волны	Содержание учебного материала: Колебательное движение. Гармонические колебания. Свободные механические колебания. Превращение энергии при колебательном движении. Свободные затухающие механические колебания. Математический маятник. Пружинный маятник. Вынужденные механические колебания. Резонанс. Поперечные и продольные волны. Характеристики волны. Звуковые волны. Ультразвук и его применение	5
Самостоятельная работа № 13		4
Тема 4.2	Содержание учебного материала:	12

Электромагнитные колебания и волны	Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Формула Томсона. Затухающие электромагнитные колебания. Генератор незатухающих электромагнитных колебаний. Вынужденные электрические колебания. Переменный ток. Генератор переменного тока. Емкостное и индуктивное сопротивления переменного тока. Активное сопротивление. Закон Ома для электрической цепи переменного тока. Работа и мощность переменного тока. Резонанс в электрической цепи. Электромагнитное поле как особый вид материи. Электромагнитные волны. Свойства электромагнитных волн. Вибратор Герца. Открытый колебательный контур. Изобретение радио А.С. Поповым. Понятие о радиосвязи. Принцип радиосвязи. Применение электромагнитных волн.	
Профессионально-ориентированное содержание. Решение задач с профессиональной направленностью по теме «Механические колебания и волны. Электромагнитные колебания и волны»		2
	Лабораторные занятия: Лабораторное занятие №13 Изучение работы трансформатора	1
Профессионально-ориентированное содержание. Трансформаторы. Токи высокой частоты.		1
Профессионально-ориентированное содержание. Получение, передача и распределение электроэнергии		1
Контрольная работа № 5 «Колебания и волны»		2
Самостоятельная работа № 14		12
Раздел 5. Оптика		24
Тема 5.1 Природа света	Содержание учебного материала: Точечный источник света. Скорость распространения света. Законы отражения и преломления света. Солнечные и лунные затмения. Принцип Гюйгенса. Полное отражение. Линзы. Построение изображения в линзах. Формула тонкой линзы. Увеличение линзы. Глаз как оптическая система. Оптические приборы. Телескопы. Сила света. Освещённость. Законы освещенности	6
	Лабораторные занятия: Лабораторное занятие №14 Определение показателя преломления стекла	2
Самостоятельная работа № 15		4
Тема 5.2 Волновые свойства света	Содержание учебного материала: Интерференция света. Когерентность световых лучей. Интерференция в тонких пленках. Кольца Ньютона. Использование интерференции в науке и технике. Дифракция света. Дифракция на щели в параллельных лучах. Дифракционная решетка. Понятие о голографии. Поляризация поперечных волн. Поляризация света. Двойное лучепреломление. Поляроиды. Дисперсия света. Виды излучений. Виды спектров. Спектры испускания. Спектры поглощения. Спектральный анализ. Спектральные классы звезд. Ультрафиолетовое излучение. Инфракрасное излучение. Рентгеновские лучи. Их природа и свойства. Шкала электромагнитных излучений	8

	Лабораторные занятия: Лабораторное занятие №15 Определение длины световой волны с помощью дифракционной решетки. Лабораторное занятие №16 Наблюдение сплошного и линейчатого спектров	1 1
Самостоятельная работа № 16		5
Тема 5.3 Специальная теория относительности	Содержание учебного материала: Движение со скоростью света. Постулаты теории относительности и следствия из них. Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Энергия покоя. Связь массы и энергии свободной частицы. Элементы релятивистской динамики	2
Профессионально-ориентированное содержание. Решение задач с профессиональной направленностью по теме «Оптика»		2
Контрольная работа № 6«Оптика»		2
Самостоятельная работа № 17		3
Раздел 6. Квантовая физика		16
Тема 6.1 Квантовая оптика	Содержание учебного материала: Квантовая гипотеза Планка. Тепловое излучение. Корпускулярно-волновой дуализм. Фотоны. Гипотеза де Бройля о волновых свойствах частиц. Соотношение неопределенностей Гейзенберга. Давление света. Химическое действие света. Опыты П.Н. Лебедева и Н.И. Вавилова. Фотоэффект. Уравнение Эйнштейна для фотоэффекта. Внешний фотоэлектрический эффект. Внутренний фотоэффект. Типы фотоэлементов. Применение фотоэффекта	5
Самостоятельная работа № 18		3
Тема 6.2 Физика атома и атомного ядра	Содержание учебного материала: Развитие взглядов на строение вещества. Модели строения атомного ядра. Закономерности в атомных спектрах водорода. Ядерная модель атома. Опыты Э. Резерфорда. Модель атома водорода по Н. Бору. Квантовые постулаты Бора. Лазеры. Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Радиоактивные превращения. Способы наблюдения и регистрации заряженных частиц. Эффект Вавилова – Черенкова. Строение атомного ядра. Дефект массы, энергия связи и устойчивость атомных ядер. Ядерные реакции. Ядерная энергетика. Энергетический выход ядерных реакций. Искусственная радиоактивность. Деление тяжелых ядер. Цепная ядерная реакция. Управляемая цепная реакция. Ядерный реактор. Термоядерный синтез. Энергия звезд. Получение радиоактивных изотопов и их применение. Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы	7
Профессионально-ориентированное содержание. Решение задач с профессиональной направленностью по теме: «Квантовая физика»		2
Контрольная работа № 7 «Квантовая физика»		2
Самостоятельная работа № 19		5
Раздел 7. Строение Вселенной		8
Тема 7.1	Содержание учебного материала:	2

Строение Солнечной системы	Солнечная система: планеты и малые тела, система Земля—Луна	
Самостоятельная работа № 20		1
Тема 7.2 Эволюция Вселенной	Содержание учебного материала: Строение и эволюция Солнца и звёзд. Классификация звёзд. Звёзды и источники их энергии. Галактика. Современные представления о строении и эволюции Вселенной	4
	Лабораторные занятия: Лабораторное занятие №17. Изучение карты звездного неба	2
Самостоятельная работа № 21		3
	Индивидуальный проект Примерные темы индивидуальных проектов: (с учетом профессионального содержания) Альтернативная энергетика Асинхронный двигатель. Бесконтактные методы контроля температуры. Борис Семенович Якоби — физик и изобретатель Величайшие открытия физики Влияние дефектов па физические свойства кристаллов Жидкие кристаллы Использование электроэнергии в транспорте Конструкционная прочность материала и ее связь со структурой. 'Конструкция и виды лазеров. Конструкция и виды лазеров. Криоэлектроника (микроэлектроника и холод). Лазерные технологии и их использование. Леонардо да Винчи — ученый и изобретатель Магнитные измерения (принципы построения приборов, способы измерения магнитного потока, магнитной индукции). Майкл Фарадей — создатель учения об электромагнитном поле Методы определения плотности Применение жидких кристаллов в промышленности Природа ферромагнетизма. Проблемы экологии, связанные с использованием тепловых машин. Производство, передача и использование электроэнергии	98
Самостоятельная работа (подготовка к промежуточной аттестации)		106
	Консультации	2
Промежуточная аттестация	Экзамен	6
Всего		318

Тематический план и содержание учебного предмета Основы проектной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия, прикладной модуль (при наличии)	Объем часов
------------------------------------	---	--------------------

1	2	3
Раздел 1.	<i>Основные понятия исследовательской деятельности</i>	6
Тема 1.1.Исследования и их роль в практической деятельности человека	Содержание учебного материала	2
	1 Место и роль исследований в познавательной деятельности студента. Характеристика поисковой и исследовательской работы, анализ ее содержания и особенностей.	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка сообщений на тему «Роль исследований в практической деятельности человека?»»	2
Тема 1.2.Основные методы, виды и этапы исследовательск ого процесса	Содержание учебного материала	4
	1 Понятие «методы исследования». Теоретические и эмпирические методы	1
	2 Виды исследовательских работ.	1
	3 Установление границ исследований и формулировка рабочей гипотезы.	1
	4 Планирование исследований	
	Самостоятельная работа обучающихся: Составление анкеты по теме «Почему Вы выбрали КГБПОУ «РАПТ»», апробация ее в своей группе, формулировка выводов	2
Раздел 2.	Технология работы с информационными источниками	6
Тема 2.1.Поиск информации	Содержание учебного материала	1
	1 Информационное обеспечение исследования. Информационно-поисковые системы. Использование ключевых слов, фраз для поиска информации.	
	Практические занятия: Работа со специализированными базами данных библиотечными каталогами, справочными материалами, периодическими изданиями.	1
Раздел 3.	Технология выполнения исследовательской работы.	13
Тема 3.1.Структура исследовательск ой работы	Содержание учебного материала	8
	1 Формальная структура исследования: введение, основная часть, заключение, список литературы (библиография), приложения. Требование к каждой из этих составляющих.	1
	2 Логика построения работы; требования по отношению к используемым терминам и понятиям.	1
	3 Центральная тема исследования и ее обоснование: актуальность, теоретическая значимость, практическая значимость.	1
	4 Объект и предмет исследования; их взаимосвязь, сходство и различие. Гипотеза исследования. Апробация работы.	1
	Самостоятельная работа обучающихся:Подбор информации для сообщения на тему «Моя профессия».	2
	Практические занятия: Формулировка темы и составление плана собственного	

	исследования. Особенности проблемы и гипотезы собственной научно-исследовательской работы.	2
	Анализ исследовательских проектов старших курсов на правильность определения объекта и предмета, формулировку цели, задач, гипотезы, значимости исследования.	2
Тема 3.2. Правила оформления исследовательской работы	Содержание учебного материала	5
	1 Общие правила оформления текста научно-исследовательской работы: формат, объем, шрифт, интервал, поля, нумерация, строки, заголовки, сноски и примечания, приложения.	1
	2 Подготовка и окончательное оформление списка литературы. Основные правила оформления приложений.	1
	3 Требования к орфографической и стилистической грамотности работы.	1
	Практические занятия: Знакомство с ранее выполненными исследовательскими проектами. Анализ особенностей оформления работ. Составление списка литературы по теме исследования.	2
Раздел 4.	Представление результатов исследовательской работы	7
Тема 4.1 Презентация исследовательских работ	Содержание учебного материала	6
	1 Презентация исследовательских работ. Технология публичного выступления	1
	2 Культура выступления и дискуссии Речевые ошибки. Речевое поведение. Научный спор и дискуссия.	1
	3 Использование мультимедийных презентаций для сопровождения выступления. Подготовка и участие в научно-практических конференциях.	1
	Практические занятия: Разработка доклада к защите своего исследовательского проекта	2
	Подготовка презентации своего исследовательского проекта	1
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	1
Всего:		32

Тематический план и содержание учебного предмета Родная литература

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
1	2	3
Раздел 1		16
Тема 1.1.	Традиция древнерусской литературы и литературы XVIII в. в современном литературном процессе Серьезное и ироническое переосмысление традиций древнерусской литературы и литературы XVIII в. в современном литературном процессе. Рецепция образов и	2

	мотивов древнерусской литературы в прозе Е. Водолазкина. Влияние творчества Г.Р. Державина на поэзию постмодернизма (Т. Кибиров) и новой искренности (М. Амелин)	
	Самостоятельная работа Письменный ответ на вопрос «Какие традиции древнерусской литературы нашли своё отражение в творчестве Пушкина»	1
Тема 1.2.	Пушкинская традиция в русской литературе второй половины XX в. Образ Пушкина и пушкинский интертекст в литературе конца XX – начала XXI вв. Пушкинские аллюзии в песнях Б. Окуджавы и В. Высоцкого. Пародийное и пародическое в диалоге писателей-постмодернистов с А.С. Пушкиным. «Прогулки с Пушкиным» А. Терца, поэзия Вс. Некрасова, Т. Кибирова	6
	Самостоятельная работа Доклад «Пушкинские традиции в лирике поэтов второй половины XX века»	2
Тема 1.3.	Влияние Н.В. Гоголя на русскую литературу последних десятилетий Влияние творчества Н.В. Гоголя на драматургию А. Вампилова («Провинциальные анекдоты»). Гоголевские истоки сатирической литературы конца XX – XXI вв. (Вен. Ерофеев, В. Пелевин, В. Сорокин)	4
	Самостоятельная работа Письменный ответ на вопрос «Как раскрывается тема маленького человека в творчестве современных писателей?»	1
Тема 1.4.	Рецепция чеховской традиции в прозе второй половины XX в. Изображение интеллигенции в произведениях Ю. Трифонова. Роль художественной детали в малой прозе второй половины XX в. Чеховская традиция в прозе С. Довлатова (жанр, образный строй, способы создания комического)	4
	Самостоятельная работа Сообщение на тему «Пушкин и Гоголь – основоположники русской реалистической литературы» или «Принципы изображения действительности в русской литературе 1840-х годов» (по выбору студента)	2
Раздел 2	Литература о Великой Отечественной войне	4
Тема 2.1.	Классификация и периодизация литературы о Великой отечественной войне Три поколения советской литературы о войне. Жанровое многообразие военной лирики. Классификация военной прозы по идейно-тематическому принципу. Основные темы и мотивы военной лирики. Песенная поэзия о войне. Поэтизированный образ человека в условиях войны. Роль литературы non-fiction в изображении Великой Отечественной войны. Образ войны в советской художественно-документальной прозе и его внелитературные источники. «Брестская крепость» С. Смирнова, «Блокадная книга» Д. Гранина и А. Адамовича, «У войны не женское лицо» С. Алексиевич.	2

	Влияние героического эпоса на военную прозу. Традиции романа-эпопеи «Война и мир» в произведениях К. Симонова, В. Гроссмана.	
	Самостоятельная работа Составить биографии изучаемых авторов (по выбору студента) С. Смирнов, Д. Гранин, С. Алексиевич, В. Некрасов, К. Симонов, В. Гроссман и др.	1
Тема 2.2.	Практическое занятие № 1. Лейтенантская проза. Образ лейтенанта в советской военной повести. Биография писателей-фронтовиков и ее переосмысление в художественном повествовании. Язык лейтенантской прозы Окопная правда произведений В. Некрасова и В. Богомолова. Роль детали в военной прозе. Трансформация проблематики и поэтики литературного произведения в его киновоплощении (художественный фильм А. Иванова «Солдаты» и А. Тарковского «Иваново детство»)	2
	Самостоятельная работа Написать отзыв на фильмы о Великой отечественной войне (по выбору студентов)	3
	Профессионально-ориентированное содержание	
Раздел 3 (прикладной модуль)	Литература эпохи оттепели	2
Тема 3.1	Практическое занятие № 2 «Поэтический бум» эпохи оттепели. Поэзия шестидесятников. «Громкая» и «тихая» лирика. Авторская песня. Зарождение рок-поэзии. Гражданские темы и лиризм «оттепельной» поэзии	2
	Самостоятельная работа Подготовить самостоятельно анализ поэтического произведения (по выбору студента) изучаемых авторов	1
	Профессионально-ориентированное содержание	
Раздел 4 (прикладной модуль)	Деревенская и городская проза в литературном процессе 1960–90-х гг.	4
Тема 4.1	Теоретическое обучение Истоки деревенской прозы Влияние развенчания культа личности Сталина на литературу и искусство 1950-х – 1960-х гг. Расширение тематического и художественного диапазона литературы оттепели. Литературные направления и течения середины XX в. Творчество Е. Дороша и В. Овечкина как предтечей деревенской прозы.	2
	Практическое занятие № 3 Деревенская проза. Региональная специфика деревенской прозы. Образ русской деревни в творчестве сибирских писателей (В. Распутин, В. Астафьев)	2
	Самостоятельная работа Составить сообщение на тему «Авторы-деревенщики и поднятые ими проблемы в российской прозе»	2
	Профессионально-ориентированное содержание	
Раздел 5	Постмодернизм и новая искренность в современной	6

(прикладной модуль)	литературе	
Тема 5.1	Теоретическое обучение Истоки постмодернизма в отечественной литературе Первые постмодернистские художественные опыты в условиях неофициальной советской литературы. Формы пародии в творчестве писателей-постмодернистов. Вен. Ерофеев, А. Битов как основоположники постмодернизма в русской литературе	2
	Самостоятельная работа Составить сообщения на тему «Постмодернистские течения в русской литературе современности», «Представители постмодернизма и их произведения».	3
Тема 5.2	Практическое занятие № 4 Постмодернистские поэтические течения. История и поэтика московского концептуализма. Метафора и метабола в поэзии метареалистов. Переосмысление классических традиций в творчестве куртуазных маньеристов Неоклассическая проза в диалоге с постмодернизмом. Соотношение понятий «неореализм» и «постреализм». Осмысление общечеловеческих проблем в прозе В. Маканина, З. Прилепина, Р. Сенчина	2
Индивидуальный проект		4
Примерные темы индивидуальных проектов: (с учетом профессионального содержания): 1. Мотивы древнерусской литературы в произведениях А.С.Пушкина 2. Пушкинские аллюзии в песнях Б. Окуджавы и В. Высоцкого. 3. Гоголевские традиции в творчестве Вениамина Ерофеева 4. Русская деревня в творчестве В.Распутина 5. Проблемы, поднятые в романе Р.Сенчина «Елтышевы» 6. Образы, метафоры и художественные детали в рассказе З.Прилепина «Бабушка, осы, арбуз» 7. Образ лейтенанта в произведениях Великой Отечественной войны (произведение по выбору) 8. Гражданские темы в поэзии «шестидесятников» 9. Авторская песня и её жанровые особенности (на основе творчества одного из представителей течения) 10. Образ войны в советской художественно-документальной прозе и его внелитературные источники.		
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы		2

Общепрофессиональный цикл

Тематический план и содержание учебной дисциплины Основы инженерной графики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад. ч/в том числе в форме практической подготовки, акад ч
1	2	3

Раздел 1. Основные правила оформления чертежа		7/4	
Тема 1 Общие положения ЕСКД, ЕСТД. Нанесение размеров на чертеже	Содержание учебного материала	5/4	
	1. Предмет, цели и содержание дисциплины «Основы инженерной графики». Значение и место дисциплины в подготовке по профессии «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки(наплавки)». Оформление чертежей по государственным стандартам ЕСКД. Форматы чертежей, их оформление. Масштабы. Шрифты. Линии чертежей. Надписи на чертежах. Принципы нанесения размеров. Стадии разработки конструкторской документации. Геометрические построения. Правила деления окружности. Сопряжения линий. Правила вычерчивания контуров деталей. Приемы вычерчивания, сопряжения.	1	
	В том числе практических занятий	4/4	
	1	Практическое занятие №1 Выполнение линий чертежа. Выполнение чертежных шрифтов	2
	2	Практическое занятие №2 Определение и простановка размеров элементов плоской детали на чертеже	2
	Самостоятельная работа обучающихся.		2
1	Оформление титульного листа альбома практических работ. Подготовка к практической работе (оформление формата А4 в соответствии с требованиями ЕСКД). Ведение технического словаря.	2	
Раздел 2 Проекционное черчение		13/8	
Тема 2 Прямоугольное проецирование	Содержание учебного материала.	9/8	
	Ортогональное проецирование. Плоскости проекций. Проецирование на три плоскости. Комплексный чертеж детали, вспомогательная прямая комплексного чертежа. Проекция геометрических тел. Аксонметрические и прямоугольные проекции. Диметрическая проекция. Изометрическая проекция. Прямоугольное проецирование. Проекция точки. Построение проекций отрезка прямой. Построение третьей проекции по двум заданным. Проецирование разверток поверхностей тел. Сечение деталей плоскостями. Проекция моделей, эскизы и техническое рисование. Назначение технического рисунка, его отличие от аксонометрической проекции.	1	
	В том числе практических занятий		8/8
	3	Практическое занятие №3 Проекция группы геометрических тел	2
	4	Практическое занятие №4 Выполнение комплексного чертежа модели опоры, крышки, ползуна	2
	5	Практическое занятие №5 Выполнение третьей проекции по двум заданным (упор и крышка)	2
	6	Практическое занятие №6 Выполнение эскиза и технического рисунка детали	2
	Самостоятельная работа обучающихся:		4

	1	Подготовка к практической работе (оформление формата А4 в соответствии с требованиями ЕСКД). Выполнение аксонометрической проекции модели детали	2
	2	Построение развертки геометрического тела	2
Раздел 3 Основы построения чертежей в программном комплексе CAD/CAM			16/8
Тема 3 Построение сборочных чертежей в программном комплексе CAD/CAM	Содержание учебного материала.		9/8
	Виды на чертеже и их расположение. Классификация и расположение видов на чертежах. Условности и упрощения на рабочих чертежах. Изображение неразъемных соединений. Изображение и обозначение на чертеже. Виды сварных соединений. Чтение чертежей неразъемных соединений.		1
	В том числе практических занятий		8/8
	7	Практическое занятие №7 Выполнение чертежей деталей, требующих изображения разрезов или сечений с использованием программного комплекса CAD/CAM	2
	8	Практическое занятие №8 Чтение чертежей деталей, содержащих сечения и разрезы, допуски, посадки, предельные отклонения формы. Чтение чертежей неразъемных соединений	2
	9	Практическое занятие №9 Выполнение эскиза детали по выбору с помощью программного комплекса CAD/CAM. Чтение рабочих чертежей детали	2
	10	Практическое занятие №10 Чтение сборочного чертежа (узлы сварных конструкций). Выполнение чертежей и эскизов деталей сборочного чертежа (узлы сварных конструкций) с помощью программного комплекса CAD/CAM	2
	Самостоятельная работа обучающихся:		6
	1	Подготовка к практической работе (оформление формата А4 в соответствии с требованиями ЕСКД). Изучение структуры программного комплекса CAD/CAM	2
	2	Подготовка к практической работе (оформление формата А4 в соответствии с требованиями ЕСКД). Оформление чертежей и эскизов деталей сборочного чертежа (узлы сварных конструкций).	2
3	Оформление практических работ по теме «Сборочные чертежи»	2	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет		1
Всего			36/20

Тематический план и содержание учебной дисциплины Основы электротехники

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч
-----------------------------	--	--

1	2	3
Раздел 1.	Электрические цепи	14/8
Тема 1.1 Электрические цепи постоянного тока	Содержание учебного материала	5/3
	1 Предмет, цели и содержание дисциплины «Основы электротехники». Значение и место дисциплины в подготовке по профессии «Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки))» Свойства постоянного электрического тока. Элементы электрической цепи, принципы последовательного и параллельного соединения и источника тока.	2
	В том числе практических занятий	3
	Практическое занятие №1: Проверка свойств электрической цепи с последовательным соединением резисторов.	1
	Практическое занятие №2: Проверка свойств электрической цепи с параллельным соединением резисторов	1
	Практическое занятие №3: Расчет смешанного соединения сопротивлений	1
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам данных тем. 2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите. 3. Подготовка рефератов по темам: «Единицы и способы измерения силы тока, напряжения мощности электрического тока и сопротивления проводников», «Структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы».	4
Тема 1.2 Электрические цепи переменного тока	Содержание учебного материала	9/5
	1 Свойства переменного электрического тока. Определение амплитуды, периода, частоты, фазы переменного (синусоидального) тока. Электрические цепи с активным сопротивлением, емкостью и катушкой индуктивности.	2
	2 Свойства магнитного поля. Понятие электронных цепей.	2
	В том числе практических занятий	5
	Практическое занятие № 4: Исследование цепи переменного тока с последовательным соединением активного сопротивления и индуктивности (реальная катушка индуктивности).	1
	Практическое занятие № 5: Исследование цепи переменного тока с параллельным соединением резистора и конденсатора	1
	Практическое занятие № 6: Исследование цепи переменного тока с последовательным соединением катушки индуктивности и конденсатора. Резонанс напряжений.	1
	Практическое занятие № 7: Измерение коэффициента мощности и исследование способов его повышения.	1
	Практическое занятие № 8: Расчет неразветвленных цепей переменного тока.	1
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам данных тем. 2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление	4

	отчетов и подготовка к их защите. 3. Подготовка рефератов по темам: «Двигатели постоянного и переменного тока, на устройство и принцип действия», «Правило пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании».	
Раздел 2	Электрические измерения	4/2
Тема 2.1 Электрические измерения	Содержание учебного материала	4/2
	1 Электроизмерительные приборы (амперметр, вольтметр), их устройство, принцип действия и правила включения в электрическую цепь. Методы расчета и измерения основных параметров простых электрических, магнитных и электронных цепей.	2
	В том числе практических занятий	2
	Практическое занятие № 9: Ознакомление сустройством электроизмерительных приборов.	1
	Практическое занятие № 10: Ознакомление с правилами эксплуатации амперметра, вольтметра, ваттметра и простейшей электротехнической аппаратурой	1
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам данных тем. 2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите. 3. Подготовка рефератов по темам: «Понятие погрешностей измерений и методы их определения».	2
Раздел 3	Электробезопасность в сварочном производстве	6/2
Тема 3.1 Электробезопасность в сварочном производстве	Содержание учебного материала	6/2
	1 Классификация защитных мер от электротравматизма при производстве сварочных работ.	2
	2 Средства личной защиты сварщиков, соответствующие правилам по электробезопасности и охране труда. Защитное заземление. Защитное зануление	2
	В том числе практических занятий	2
	Практическое занятие №11: Правила пользования защитными средствами. Первая помощь пострадавшему при поражении электрическим током.	2
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам данных тем. 2. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ отчетов и подготовка к их защите. 3. Подготовка рефератов по темам: «Аппаратура защиты электродвигателей, методы защиты от короткого замыкания». 4. Подготовка к экзамену.	2
Консультации		1
Промежуточная аттестация	Экзамен	3
Всего:		40/12

Тематический план и содержание учебной дисциплины Основы материаловедения

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад. ч/ в том числе в форме практической подготовки, акад. ч		
1	2	3		
	Раздел 1 «Основные сведения о металлах. Строение и свойства металлов»	33/20		
Тема 1.1. «Атомно-кристаллическое строение металлов»	Содержание учебного материала	4		
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="555 526 635 674"></td> <td data-bbox="635 526 1350 674">Общие сведения о металлах. Типы атомных связей и их влияние на свойства металлов. Атомно-кристаллическое строение металлов. Основные типы кристаллических решеток.</td> </tr> </table>		Общие сведения о металлах. Типы атомных связей и их влияние на свойства металлов. Атомно-кристаллическое строение металлов. Основные типы кристаллических решеток.	2
		Общие сведения о металлах. Типы атомных связей и их влияние на свойства металлов. Атомно-кристаллическое строение металлов. Основные типы кристаллических решеток.		
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Подготовка рефератов по темам: «История развития науки о металлах», «Типы атомных связей и их влияние на свойства металлов».	2		
Содержание учебного материала	9/6			
Тема 1.2. «Свойства металлов»	Основные свойства металлов, оказывающие влияние на определение их сферы применения: физические, химические, механические, технологические. Физические свойства металлов: плотность, плавление, теплопроводность, электропроводность, тепловое расширение. Химические свойства металлов: окисляемость, коррозионная стойкость, жаростойкость, жаропрочность. Механические свойства металлов: прочность, упругость, пластичность, вязкость, твердость. Способы определения механических свойств. Технологические свойства металлов: жидко текучесть (литейность), ковкость (деформируемость), прокаливаемость, обрабатываемость резанием, свариваемость.	2/2		
	В том числе практических занятий	4/4		
	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="555 1485 635 1597">1.</td> <td data-bbox="635 1485 1350 1597">Практическое занятие № 1 «Определение предела прочности и пластичности при растяжении металлов и сплавов»</td> </tr> </table>	1.	Практическое занятие № 1 «Определение предела прочности и пластичности при растяжении металлов и сплавов»	2
	1.	Практическое занятие № 1 «Определение предела прочности и пластичности при растяжении металлов и сплавов»		
<table border="1"> <tr> <td data-bbox="555 1597 635 1675">2.</td> <td data-bbox="635 1597 1350 1675">Практическое занятие № 2 «Определение ударной вязкости металлов и сплавов»</td> </tr> </table>	2.	Практическое занятие № 2 «Определение ударной вязкости металлов и сплавов»	2	
2.	Практическое занятие № 2 «Определение ударной вязкости металлов и сплавов»			
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Подготовка рефератов по темам: «Механические и технологические испытания и свойства конструкционных материалов», «Связь между структурой и свойствами металлов».	3		
	Содержание учебного материала	8/6		
	Тема 1.3. «Железо и его сплавы»	Общие понятия о железоуглеродистых сплавах. Производство чугуна и стали. Современные процессы изготовления стали. Диаграмма состояния системы железо – углерод. Влияние химических элементов на свойства стали чугуна. Классификация сталей по химическому составу, по	2/2	

	назначению, по способу производства, по качеству, по степени раскисления. Конструкционные стали. Углеродистые и инструментальные стали. Стали с особыми физическими свойствами. Маркировка сталей и сплавов. Цветные металлы и сплавы. Маркировка сплавов цветных металлов.	
	В том числе практических занятий	4/4
	3. Практическое занятие № 3 «Определение твердости металлов и сплавов по Бринеллю»	2
	4. Практическое занятие № 4 «Микроструктурный анализ металлов и сплавов»	2
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Подготовка рефератов по темам: «Влияние легирования на свойства железоуглеродистых сплавов», «Стали с особыми свойствами и их применение в промышленности».	2
	Содержание учебного материала	7/5
Тема 1.4. «Методы получения и обработки изделий из металлов и сплавов»	Методы получения и обработки изделий из металлов и сплавов: литье, прокат, обработка давлением и резанием, термообработка, химико-термическая обработка, сварка, пайка и др. Отжиг. Нормализация. Закалка стали. Гальванические, диффузионные и распылительные процессы нанесения металлических защитных и защитно-декоративных покрытий.	2/2
	В том числе практических занятий	3/3
	5. Практическое занятие № 5 «Исследование влияния скорости охлаждения на свойства стали»	2
	6. Контрольное занятие № 1 Строение и свойства металлов	1
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка рефератов по темам: «Методы защиты металлов от коррозии», «Методы термической обработки сталей».	2
	Содержание учебного материала	5/3
Тема 1.5. «Цветные металлы и сплавы»	Сплавы на основе алюминия. Сплавы на основе магния. Технический титан и титановые сплавы. Медь и ее сплавы. Сплавы на основе никеля. Алюминий и сплавы на его основе. Антифрикционные сплавы. Биметаллы.	2/2
	В том числе практических занятий	1/1
	Практическое занятие № 6 «Сопоставительная характеристика цветных металлов»	1
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Подготовка рефератов по темам: «Тугоплавкие и благородные металлы и сплавы», «Основы технологии термической обработки цветных металлов и сплавов».	2
Раздел 2. «Основные сведения о неметаллических материалах»		3/2
	Содержание учебного материала	3/2

Тема 2.1. «Основные сведения о неметаллических материалах»	Классификация, строение и свойства неметаллических материалов (пластические массы, полимеры, композиционные материалы, керамика и др.) Типовые термопластичные материалы (пластмасса/пластик). Типовые терморезистивные материалы.	2/2
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка рефератов по темам: «Полимерные материалы в машиностроении», «Композиционные материалы, армированные химическими волокнами».	1
Промежуточная аттестация		
	Всего	36/12

**Тематический план и содержание учебной дисциплины
Допуски и технические измерения**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем акад. часов, в том числе в форме практической подготовки, акад.ч
1	2	3
Раздел 1. Основные сведения о размерах и соединениях в машиностроении		21/11
Тема 1.1. «Основные сведения о размерах и сопряжениях».	Содержание учебного материала:	5/1
	1 Основные сведения о размерах и сопряжениях.	
	Тематика учебных занятий:	3/1
	1 Понятие о неизбежности возникновения погрешности при изготовлении деталей и сборке машин. Виды погрешностей. Основные сведения о взаимозаменяемости и ее видах. Унификация, нормализация и стандартизация в машиностроении. Системы конструкторской и технологической документации. Номинальный размер. Погрешности размера. Действительный размер. Действительное отклонение. Предельные размеры. Предельные отклонения. Обозначения номинальных размеров и предельных отклонений размеров на чертежах. Размеры сопрягаемые и несопрягаемые. Сопряжение (соединение) двух деталей с зазором или с натягом.	2
	Практические занятия.	1/1
1	Обозначения допусков и посадок на чертеже.	1/1

	<p>Самостоятельная работа обучающихся. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам данных тем. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите. Подготовка рефератов по темам: «Основные сведения о взаимозаменяемости и ее видах». Унификация, нормализация и стандартизация в машиностроении», «Типы посадок и примеры применения отдельных посадок».</p>	2
Тема 1.2 Допуски и посадки	Содержание учебного материала:	9/6
	1 Допуски и посадки	
	Тематика учебных занятий:	6/6
	1 Допуск размера. Поле допуска. Схема расположения полей допусков. Условия годности размера деталей. Посадка. Наибольший и наименьший зазор и натяг. Допуск посадки. Типы посадок. Обозначения посадок на чертежах. Понятие о системе допусков и посадок. Единая система допусков и посадок (ЕСДП). Система отверстия и система вала. Единица допуска и величина допуска. Качества в ЕСДП. Поля допусков отверстий и валов в ЕСДП и их обозначение на чертежах. Таблица предельных отклонений размеров в системе ЕСДП. Предельное отклонение размеров с неуказанными допусками (свободные размеры).	2/2
	Практические занятия:	4/4
	2 Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений».	4/4
	<p>Самостоятельная работа обучающихся. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам данных тем. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите.</p>	3
Тема 1.3 Допуски и отклонения формы. Шероховатость поверхности	Содержание учебного материала:	7/4
	1 Погрешности формы и расположения поверхностей. Шероховатость поверхности.	
	Тематика учебных занятий:	5
	1 Допуски формы, допуски расположения, суммарные допуски формы и расположения поверхностей. Их обозначение на чертежах по ЕСКД. Отклонения цилиндрических и плоских поверхностей. Допуски и отклонения расположения поверхностей. Суммарные допуски формы и расположения поверхностей. Основные сведения о методах контроля отклонений формы и расположения поверхностей. Шероховатость поверхности. Обозначение шероховатости на чертежах	2/2
	Практические занятия:	2/2
3 Контроль шероховатости поверхности.	2	

	Контрольная работа:	1
	1 Расчет допусков и посадок гладких цилиндрических соединений	1
	Самостоятельная работа обучающихся: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам данных тем. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите. Подготовка реферата по темам: «Виды отклонений цилиндрических поверхностей», «Виды отклонений плоских поверхностей».	2
Раздел 2 Основы технических измерений.		15/5
Тема 2.1 Основы метрологии. Средства измерения линейных размеров.	Содержание учебного материала:	9/5
	1 Основы метрологии. Средства измерения линейных размеров.	
	Тематика учебных занятий:	6
	1 Единицы измерения в машиностроительной метрологии. Государственная система измерений. Метод измерения: непосредственный и сравнением с мерой. Измерения: прямое и косвенное, контактное и бесконтактное, поэлементное и комплексное. Основные метрологические характеристики средств измерения: интервал деления шкалы, цена деления шкалы, диапазон показателей, диапазон измерений, измерительное усилие. Погрешность измерения и составляющие ее факторы. Понятие о поверке измерительных средств. Плоскопараллельные концевые меры длины и их назначение. Универсальные средства для измерения линейных размеров: штангенциркуль, измерительные головки с механической передачей, нутромеры и глубиномеры. Скобы с отсчетным устройством. Основные сведения о методах и средствах контроля формы и расположения поверхностей. Линейки и поверочные плиты. Щупы. Средства контроля и измерения шероховатости поверхности. Калибры гладкие и калибры для контроля длин, высот и уступов.	2
	Практические занятия:	4/4
	4 Измерение размеров деталей штангенциркулем	4/4
	Самостоятельная работа обучающихся: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам данных тем. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите. Подготовка рефератов по темам: «Оптические приборы и пневматические средства для измерения линейных размеров», «Порядок действий при выборе средств для измерения линейных размеров».	3
Тема 2.2 Средства измерения углов и	Содержание учебного материала: 1 Допуски и средства измерения углов и гладких конусов	

гладких конусов.	Тематика учебных занятий:		2
	1	Нормальные углы и нормальные конусности по ГОСТ. Единицы измерения углов и допуски на угловые размеры в машиностроении. Степени точности угловых размеров. Обозначения допусков угловых размеров на чертежах. Средства контроля и измерения углов и конусов: угольники, угловые меры (угловые плитки), угломеры с нониусом, уровни машиностроительные, конусомеры для измерения нониусов больших размеров.	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам данных тем. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите. Подготовка реферата по теме: «Понятие о косвенных методах контроля и измерения углов и конусов».		1
Тема 2.3 Средства визуального и измерительного контроля основного материала и сварных соединений.	Содержание учебного материала:		
	1 Средства визуального и измерительного контроля основного материала и сварных соединений		
	Тематика учебных занятий:		3/1
	1	Визуальный и измерительный контроль материала (полуфабрикатов, заготовок, деталей) и сварных соединений (наплавки). Средства визуального и измерительного контроля (<u>шаблоны сварщика, лупы измерительные</u> , щуп, штангенциркуль, угломер, металлические линейки, <u>комплекты для ВИК</u>). Порядок проведения визуального и измерительного контроля сварных соединений. Технологическая карта ВИК. Операционная карта проведения ВИК. Оценка результатов контроля. Регистрация результатов контроля.	2/1
	2	Дифференцированный зачет	1
	Самостоятельная работа обучающихся: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам данных тем. Подготовка к дифференцированному зачету.		1
	Всего:		36

Тематический план и содержание учебной дисциплины Основы экономики

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч
1	2	3
	Раздел 1. Общие вопросы экономики в отрасли	16/6
Тема 1.1. Рыночная организация хозяйства	Содержание учебного материала	2/-
	1. Рыночная организация хозяйства.	
	Тематика учебных занятий: Функционирование рынка с учетом трех элементов (частная	-
		2

	<p>собственность, свободные цены, конкуренция), плюсы и минусы рынка. Субъективно-объективная структура рыночного хозяйства, их взаимодействие.</p> <p>Типы рынков, модели рыночного хозяйства, деятельность государства в условиях рыночной экономики. Совокупность социально-экономических механизмов, с помощью которых реализуются экономические решения в сферах производства, распределения и потребления.</p>	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся.</p> <p>1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам данных тем.</p> <p>2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите.</p> <p>3. Подготовка рефератов по темам: Учения об общественно-экономических формациях и современный взгляд на проблему. Исторический процесс развития товарного производства и обмена.</p>	2
<p>Тема 1.2. Организация (предприятие) в условиях рыночной экономики Организация (предприятие) в условиях рыночной экономики</p>	<p>Содержание учебного материала.</p>	2/-
	<p>1. Организация (предприятие) в условиях рыночной экономики</p>	
	<p>Тематика учебных занятий:</p>	
	<p>Предпринимательская деятельность и виды собственности. Роль и значение отрасли в условиях рыночной экономики. Организационно-правовые формы хозяйственной деятельности предприятий. Производственная структура предприятия – организация производственного процесса в пространстве</p>	2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся: Построить шкалу распространения организационно-правовых форм в городе на основе своих наблюдений.</p>	2
<p>Тема 1.3. Организация производства и технологический процесс</p>	<p>Содержание учебного материала.</p>	4/2
	<p>1. Организация производства и технологический процесс</p>	
	<p>Тематика учебных занятий:</p>	
	<p>Материальное и нематериальное производства. Промышленность, отрасль и межотраслевой комплекс. Возможности производства и его современная структура Материально-техническое снабжение. Развитие промышленного производства, типы производства и организация производственного процесса. Инфраструктура предприятия. Производственная структура предприятия. Шероховатость поверхности. Обозначение шероховатости на чертежах</p>	2
	<p>Практическое занятие № 1. Рассчитать движение предметов труда в технологическом процессе (последовательным и параллельно- последовательным видом движения).</p>	2
<p>Самостоятельная работа обучающихся:</p> <p>1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам данных тем.</p> <p>2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление</p>	1	

	отчетов и подготовка к их защите. 3. Подготовка информации ведущей отрасли в регионе, указ типов производства и организация производственного процесса и производственной структуры предприятия.	
Тема 1.4. Кадры предприятия и производительность труда	Содержание учебного материала.	2/-
	1. Кадры предприятия и производительность труда	
	Тематика учебных занятий:	
	Классификация персонала предприятия по ряду признаков. Деление промышленно производственного персонала на: промышленный и непромышленный. Показатели, характеризующие движение кадров. Работники предприятия, включенные в списочный состав предприятия. Нормирование труда. Производительность труда	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Использование дополнительной литературы при подготовке к практическим занятиям по указанным темам. Подготовка реферата на тему: «Влияние внешних и внутренних факторов на производительность труда в условиях региона».	2
Тема 1.5. Оплата труда работников на предприятии	Содержание учебного материала.	6/4
	1. Оплата труда работников на предприятии	
	Тематика учебных занятий:	
	Сущность заработной платы, принципы и методы ее начисления и планирования, принципиальные положения оплаты труда. Формы и системы заработной платы. Бестарифная система оплаты труда.	2
	Практическое занятие № 2. Распределение фонда оплаты труда между рабочими (с учетом квалификационного уровня работника, коэффициента трудового участия, фактически отработанного времени).	4
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам данных тем. 2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите. 3. Подготовка рефератов по темам: Особенности оплаты труда в условиях региона	2
	Раздел 2. Механизм ценообразования на продукцию предприятия	2/-
Тема 2.1. Издержки производства и прибыль предприятия	Содержание учебного материала.	2
	1. Допуски и средства измерения углов и гладких конусов.	
	Тематика учебных занятий:	
	Классификация затрат на производство и реализацию продукции. Виды себестоимости. Структура общехозяйственных и общепроизводственных расходов. Планирование себестоимости продукции на предприятии. Себестоимость как исходная база формирования цен. Состав накладных расходов. Основные пути увеличения прибыли на предприятии. Пути повышения рентабельности.	2
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной	2

	и специальной литературы по вопросам данных тем. 2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите. 3. Подготовка реферата по темам: «Методы планирования себестоимости продукции», «Издержки производства и прибыль предприятия», «Пути повышения рентабельности на предприятии».	
Тема 2.2. Порядок формирования и установления цен на продукцию	Содержание учебного материала.	
	1. Порядок формирования и установления цен на продукцию	
	Тематика учебных занятий:	6/2
	Роль цен в экономике страны. Виды и разновидности цен. Факторы, влияющие на уровень цен. Связь цен с другими экономическими категориями. Взаимодействие цен и налогов. Ценовая политика государства. Ценовая политика предприятия. Порядок установления и применения свободных цен на продукцию.	2
	Практическое занятие № 3. Используя схему формирования цены, рассчитать розничную цену продукции предприятия.	2
	Самостоятельная работа обучающихся: 1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам данных тем. 2. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.	3
Промежуточная аттестация	Экзамен	2
Всего		24 (36)

**Тематический план и содержание учебной дисциплины
Безопасность жизнедеятельности**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов/в том числе в форме практической подготовки
1	2	3
Раздел 1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности		2/2
	В том числе практических занятий	
	Практические занятия № 1 Природные и производственные опасности. Опасные и вредные факторы. Показатели безопасности технических систем. Принципы снижения реализации опасности	2/2
	Самостоятельная работа обучающихся:	

	1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам данных тем.	1
	2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите.	1
Раздел 2. Защита населения и территорий от опасностей в чрезвычайных ситуациях		4/4
	В том числе практических занятий	
	Практические занятия № 2 Использование средств индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения Гражданская оборона, ее место в системе общегосударственных мероприятий гражданской защиты.	2/2
	Практические занятия № 3 Отработка порядка и правил действий при возникновении пожара, пользования средствами пожаротушения.	2/2
	Самостоятельная работа обучающихся:	12
	1. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите.	1
	2. Подготовка информации ведущей отрасли в регионе, указ типов производства и организация производственного процесса и производственной структуры предприятия.	1
	3. Подготовка сообщения на тему: «Влияние внешних и внутренних факторов на производительность труда в условиях региона».	2
	4. Подготовка сообщения по темам: «Особенности оплаты труда в условиях региона».	2
	5. Подготовка сообщения по темам: «Методы планирования себестоимости продукции»,	2
	6. Подготовка сообщения по темам: «Издержки производства и прибыль предприятия»	2
	7. Подготовка сообщения по темам: «Пути повышения рентабельности на предприятии».	2
Раздел 3. Основы военной службы		2/2
Тема 3.1. Основы обороны государства. Военная доктрина Российской Федерации.	Содержание учебного материала	2
	Военная доктрина Российской Федерации. Основы обороны государства. Национальная безопасность и национальные интересы России. Основные документы по безопасности Российских территорий.	
	Самостоятельная работа обучающихся:	1
	Подготовить сообщение на тему: «Организация обороны Российской Федерации».	
Тема 3.2.	Содержание учебного материала	2

Вооружённые Силы России на современном этапе.	ВС России, основные цели и задачи. Состав и организационная структура Вооружённых Сил. Виды Вооружённых Сил и рода войск.	
Тема 3.3. Основы военной службы.	Содержание учебного материала	2
	Мероприятия, проводимые в рамках обязательной подготовки граждан к военной службе. Категории граждан, подлежащих обязательному воинскому учету. Обязанности граждан, возложенные в целях обеспечения воинского учета. Основные понятия воинской обязанности и воинского учета. Постановка граждан на воинский учет. Категории годности. Медицинское освидетельствование граждан при первоначальной постановке на воинский учет. Альтернативная гражданская служба.	
	Самостоятельная работа обучающихся:	2
	1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам данных тем.	1
	2. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов и подготовка к их защите.	1
Тема 3.4. Порядок прохождения военной службы.	Содержание учебного материала	2/2
	Служба по призыву. Служба по контракту. Понятие о прохождении военной службы. Внутренний порядок, размещение и быт военнослужащих.	
	В том числе практических занятий	
	Практические занятия № 4 Изучение общевоинских уставов	2
	Практические занятия №5 Строевая стойка и повороты на месте.	2
	Практические занятия №6 Отработка движений строевым и походным шагом, бегом, шагом на месте	2
Тема 3.5. Символы воинской чести.	Содержание учебного материала	2
	Атрибуты государства и армии. Боевое знамя воинской части - символ воинской чести, доблести и славы Ордена - почетные награды за воинские отличия и заслуги в бою и военной службе. Боевые традиции Вооруженных Сил России. Патриотизм и верность воинскому долгу — основные качества защитника Отечества. Воинский долг — обязанность по вооруженной защите Отечества. Дни воинской славы России. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации. Ритуал приведения к военной присяге. Ритуал вручения боевого знамени воинской части. Вручение личному составу вооружения и военной техники. Проводы военнослужащих, уволенных в запас или отставку.	
Тема 3.6. Воинская дисциплина и ответственность.	Содержание учебного материала	2
	Воинская дисциплина и ответственность. Единоначалие — принцип строительства Вооруженных Сил Российской Федерации. Общие права и обязанности военнослужащих. Воинская дисциплина, ее сущность и значение. Виды ответственности, установленной для военнослужащих (дисциплинарная, административная, гражданско-правовая,	

	материальная, уголовная). Дисциплинарные взыскания, налагаемые на солдат и матросов, проходящих военную службу по призыву. Уголовная ответственность за преступления против военной службы (неисполнение приказа, нарушение уставных правил взаимоотношений между военнослужащими, самовольное оставление части и др.). Соблюдение норм международного гуманитарного права.	
	Самостоятельная работа обучающихся:	2
	1. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной литературы по вопросам данных тем.	1
	2. Подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.	1
	В том числе практических занятий	
	Практические занятия №7 Неполная разборка и сборкам автомата.	2
Тема 3.7. Как стать офицером Российской армии	Содержание учебного материала	2
	Как стать офицером Российской армии. Основные виды военных образовательных учреждений профессионального образования. Правила приема граждан в военные образовательные учреждения профессионального образования. Организация подготовки офицерских кадров для Вооруженных Сил Российской Федерации.	
Раздел 4. Основы медицинских знаний		2/2
	В том числе практических занятий	
	Практические занятия № 8 Наложение кровоостанавливающего жгута (закрутки), пальцевое прижатие артерий. Наложение повязок на голову, туловище, верхние и нижние конечности.	2/2
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачёт	2
ИТОГО:		48

**Тематический план и содержание учебной дисциплины
Иностранный язык в профессиональной деятельности (английский)**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч
1	2	3
Раздел 1.	Вводный курс	
Тема 1.1.	Содержание учебного материала	
Профессия сварщик. Роль иностранного языка в	Фонетика: Английская артикуляция. Грамматика: Структура простого предложения. Настоящее время. Местоимения. Типы вопросов. Лексика по теме.	
	Практические занятия	1/1

профессиональн ой деятельности.	Составление простых предложений. Построение вопросительных предложений. Чтение и перевод текста по теме Составление монологического высказывания по теме	
	Самостоятельная работа: Написать эссе «Моя будущая профессия», составить резюме.	<i>1</i>
Тема 1.2. Я и моя будущая профессия.	Содержание учебного материала	<i>2/2</i>
	Грамматика: Артикли. Прошедшее время. Типы вопросов. Будущее время. Лексика по теме. История сварки. Первооткрыватели сварочного дела.	
	Практические занятия	
	Построение вопросительных предложений. Чтение и перевод текста по теме. Составление монологических высказываний по теме.	
	Самостоятельная работа: Работа с аутентичным текстом	<i>1</i>
Раздел 2.	Общетехнический курс	
Тема 2.1. Особенности технического английского.	Содержание учебного материала	
	Технический английский. Характеристика технического стиля. Терминология. Способы образования новых терминов. Основные типы словарей. Особенности технического перевода.	
	Практические занятия	<i>2/2</i>
	Чтение и перевод профессионального текста. Терминологический анализ текста	
	Самостоятельная работа : Перевод профессионального текста.	<i>1</i>
Тема 2.2. Инструменты	Содержание учебного материала	
	Грамматика: Множественное число существительных. Числительные. Лексика: прилагательные со значением размера и состояния, геометрические формы. Профессиональная лексика: простые инструменты, парные инструменты	
	Практические занятия	<i>2/2</i>
	Выполнение тренировочных упражнений Составление монологических высказываний по теме. Составление диалога по теме	
	Самостоятельная работа: Составить глоссарий по теме «Инструменты сварщика».	<i>1</i>
Тема 2.3. Знакомство с мастерской	Содержание учебного материала	
	Грамматика: оборот there is... there are... Лексика: предлоги места. П Профессиональная лексика: основные виды сварочных аппаратов, оборудование, инструменты и т.д.	
	Практические занятия	<i>2</i>
	Выполнение тренировочных упражнений Чтение и перевод текста (со словарем) Составление монологического высказывания по теме.	
	Самостоятельная работа: Перевод текста «В мастерской».	<i>1</i>

Тема 2.4. Материалы и вещества	Содержание учебного материала	
	Грамматика: страдательный залог. Исчисляемые/неисчисляемые существительные. Модальный глагол can/can,t Лексика: названия материалов и веществ, название емкостей и форм, в которых выпускаются материалы, единицы измерения	
	Практические занятия	2
	Выполнение тренировочных упражнений Составление предложений в страдательном залоге Чтение и перевод текста (со словарем) Составление монологических высказываний по теме Составление диалога по теме. Составление словаря профессиональных терминов	
	Самостоятельная работа: Составить глоссарий по теме «Металлы», рассказать о металлах на английском языке.	1
Тема 2.5. Правила техники безопасности при сварочных работах	Содержание учебного материала	
	Грамматика: Повелительное наклонение. Модальные глаголы . Лексика: оказание первой помощи. Профессиональная лексика: оборудование в мастерской; техника безопасности при проведении сварочных работ.	
	Практические занятия	2/2
	Выполнение тренировочных упражнений Чтение и перевод текста (со словарем)	
	Самостоятельная работа: Перевод текста «Здоровье, безопасность и предупреждение несчастных случаев».	1
Раздел 3. Технология сварочного производства		
Тема 3.1. Сварочные процессы. Описание процессов сварки. Основные принципы сварки.	Содержание учебного материала	
	Грамматика: структура распространенного предложения. Прошедшее время. Профессиональная лексика: Процессы сварки. Основные принципы сварки.	
	Практические занятия	2/2
	Чтение и перевод текста (со словарем) Ответы на вопросы к тексту Составление монологического высказывания.	
	Самостоятельная работа: Перевод текста «Сварочные процессы».	1
Тема 3.2. Виды сварки	Содержание учебного материала	
	Грамматика: настоящее время. Степени сравнения прилагательных. Профессиональная лексика: Виды сварки.	
	Практические занятия	2/2
	Чтение и перевод текста (со словарем) Ответы на вопросы к тексту Составление диалога по теме	

	Самостоятельная работа: Составление словаря профессиональных терминов	2
Тема 3.3. Современное сварочное оборудование	Содержание учебного материала	
	Грамматика:Страдательный залог. Интернационализмы. Профессиональная лексика:Современное сварочное оборудование, технические характеристики, инструкция по эксплуатации.	
	Практические занятия	2
	Чтение и перевод текста (со словарем) Ответы на вопросы к тексту Составление диалога по теме	
	Самостоятельная работа: Перевод текста «Современное сварочное оборудование, технические характеристики, инструкция по эксплуатации»	1
Тема 3.4. Межличностные производственные отношения	Содержание учебного материала	
	Грамматика: Настоящее время. Способы словообразования. Прямая и косвенная речь. Лексика: разговорный английский на производстве. Командная работа.	
	Практические занятия	1/1
	Чтение и перевод текста (со словарем) Ответы на вопросы к тексту Составление диалога по теме Пересказ текста	
Тема 3.5. Влияние сварки на экологию	Содержание учебного материала	
	Грамматика: Сложное подлежащее(Complex subject), сложное дополнение(Complex Object), способы словообразования, интернационализмы. Профессиональная лексика, работа с текстом «Альтернативные виды сварки»	
	Практические занятия	2/2
	Выполнение тренировочных упражнений Чтение и перевод текста (со словарем) Составление монологического высказывания по теме Презентация обучающихся.	
	Самостоятельная работа: Подготовка выступления с презентацией на тему : Влияние сварочных работ на экологию»	1
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	2
Всего:		36

**Тематический план и содержание учебной дисциплины
Иностранный язык в профессиональной деятельности (немецкий)**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч
1	2	3

Раздел 1 Профессиональный модуль		28/8
Тема 1.1 Роль образования в современном мире	Содержание учебного материала	12
	Практические занятия:	12
	1 Роль образования в современном мире. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на фонетическую отработку и закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Групповое изучающее чтение текста по теме «Система образования России и Германии». Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Моя профессия-сварщик. Профессиональные качества. Грамматический материал: Konjunktiv.	2
	Самостоятельная работа обучающихся Составление диалогов по теме «Иностранец поступает в учебное заведение в России».	1
Тема 1.2 Значение иностранного языка в освоении профессии	Содержание учебного материала	2
	Практические занятия:	2
	1 Значение иностранного языка в освоении профессии. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Просмотровое чтение текста по теме «Я и моя профессия». Беседа с использованием дискуссионных вопросов по теме «Взаимосвязь иностранного языка и моей профессии». Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Грамматический материал: Konjunktiv.	2
	Самостоятельная работа обучающихся Доклад по теме «Роль немецкого языка в современном мире»	1
Тема 1.3 Металлы, оборудование и инструменты сварщика	Содержание учебного материала	8/8
	Практические занятия:	8
	1 Металлы. Основная характеристика, свойства металлов. Сплавы и полимеры. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Грамматический материал: Образование сложных существительных.	2/2
	2 Инструменты и принадлежности сварщика. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Подготовка и пересказ монологов по теме. Грамматический материал: zu + Partizip I.	2/2
	3 Разновидности сварочных аппаратов отечественного и зарубежного производства, их сравнительный анализ и описание. Введение новых	2/2

		лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Подготовка и пересказ монологов по теме.	
	4	Технические характеристики сварочных аппаратов, международная система оценки и качества и контроля. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Выполнение практических упражнений.	2/2
		Самостоятельная работа обучающихся Доклад по теме «Металлы» Составить глоссарий по теме «Инструменты сварщика» Презентация по теме «Сварочные аппараты» Перевод текста	1 1 1 1
Тема № 1.4. Виды сварки		Содержание учебного материала	6/6
		Практические занятия:	6
	1	Технология газовой сварки. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов Грамматический материал: Бессоюзные предложения.	2/2
	2	Плазменная сварка. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Грамматический материал: Распространенное определение.	2/2
	3	Сварочные автоматы. Сварочное оборудование. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов	2/2
		Самостоятельная работа обучающихся Творческая работа «Сварка – это искусство», форма по выбору обучающегося (презентация, коллаж, газета, мини-сочинение). Составить глоссарий по теме «Основные виды сварки»	2 1
Тема № 1.5 Техника безопасности и охрана труда		Содержание учебного материала	4/2
		Практические занятия:	4
	1	Техника безопасности и охрана труда. Введение новых лексических единиц по теме занятия для последующего чтения текста. Предтекстовые упражнения на отработку лексических единиц. Групповое изучающее чтение текста по теме «Техника безопасности и охрана труда» с извлечением новых речевых оборотов и выражений. Выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических	2/2

	упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Грамматический материал: Словообразование	
	2 Техника безопасности на производстве. Просмотр видео по теме. Ответы на вопросы по просмотренному видео (упражнения лексического характера по содержанию видео, тестовые вопросы по содержанию видео, вопросы с развернутым ответом). Грамматический материал: Словообразование	2
	Самостоятельная работа обучающихся Составление инструкции по технике безопасности на рабочем месте Выполнение лексических упражнений	1 2
Промежуточная аттестация	Содержание учебного материала	2
	Практические занятия:	2
	1 Дифференцированный зачет	2
Всего:		24/16

**Тематический план и содержание учебной дисциплины
Информационные технологии в профессиональной деятельности**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч
1	2	3
Раздел 1. Основы теории информации, информатики и информационных технологий		4/4
Тема № 1.1 Информация и информационные ресурсы	Содержание учебного материала	2/2
	1 Понятия «информация», «данные», «знания». Характеристики информации. Свойства информации. Элементарные операции информационного процесса. Стадии преобразования информации. Понятие и характеристика информационных ресурсов.	-
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Практическое занятие №1. Информация и информационные ресурсы	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщение на тему: Современные информационные технологии и компьютерные системы.	2
Тема № 1.2 Информационные системы. Информационные технологии и компьютерные системы	Содержание учебного материала	2/2
	1 Информационные системы. Понятия информационной системы. Классификация ИС. Современные интерфейсы информационных систем. Информационные технологии и компьютерные системы. Компоненты компьютерной системы: понятие программного обеспечения. Типы прикладного программного обеспечения.	-
	В том числе практических и лабораторных занятий	2

	Практическое занятие №2. Информационные системы. Информационные технологии и компьютерные системы.	2
	Самостоятельная работа обучающихся	2
	Подготовить сообщение на тему: Преимущества и недостатки функционала MicrosoftOffice.	2
Раздел 2. Прикладные программные средства. Пакет офисных программMicrosoftOffice		18/18
Тема № 2.1Оформление документов с помощью MSWord. Создание шаблонов	Содержание учебного материала	2/2
	1 Понятие шаблона и автоматического шаблона. Информация, хранящаяся в шаблонах. Технология создания шаблонов. Технология загрузки шаблонов.	-
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Практическое занятие №3. Создание шаблонов с помощью MS Word.	2
Тема № 2.2Создание форм в шаблонах MS Word	Содержание учебного материала	2/2
	1 Понятие «формы». Этапы построения форм. Способы создания форм. Создание титульного листа в шаблон для курсового или дипломного проекта с помощью форм.	-
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Практическое занятие №4. Создание форм в шаблонах MS Word.	2
Тема № 2.3Создание колонтитулов в шаблонах MS Word	Содержание учебного материала	2/2
	1 Вставка колонтитулов. Понятие колонтитулов. Содержание меню «Колонтитулы». Разные колонтитулы. Удаление колонтитулов.	-
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Практическое занятие №5. Создание колонтитулов в шаблонах MS Word.	2
Тема № 2.4Рамки и шрифты для чертежных документов в MS Word	Содержание учебного материала	2/2
	1 Вставка шрифта в Word. Добавление шрифтов в библиотеку на панели управления. Рамки и шрифты для чертежных документов в Word. Использование шаблона и колонтитулов для создания рамок в соответствии с ГОСТ.	-
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Практическое занятие №6. Рамки и шрифты для чертежных документов в MS Word.	2
Тема № 2.5 Создание стилей заголовков и текста в шаблонах MS Word	Содержание учебного материала	2/2
	1 Понятие стилей. Создание стилей. Требования ГОСТ 2.105-95 к оформлению заголовков, и подзаголовков и основного текста в текстовых документах.	-
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Практическое занятие №7. Создание стилей заголовков и текста в шаблонах MS Word.	2
	Самостоятельная работа обучающихся	4
	Выполнить индивидуальные задания по работе в текстовом редакторе MS Word.	2
Выполнить индивидуальные задания по работе в	2	

	текстовом редакторе MS Word.		
Тема № 2.6 Создание таблицы формата «Список» в MS Excel. Работа с формой	Содержание учебного материала		2/2
	1	Понятие списка в Excel. Средства Excel для работы со списками. Работа с формой в Excel. Сортировка записей в списке.	-
	В том числе практических и лабораторных занятий		2
	Практическое занятие №8. Создание таблицы формата «Список» в MS Excel. Работа с формой.		2
Тема № 2.7 Создание промежуточных итогов в MS Excel.	Содержание учебного материала		2/2
	1	Фильтрация списков. Понятие промежуточных итогов. Создание промежуточных итогов.	-
	В том числе практических и лабораторных занятий		2
	Практическое занятие №9. Создание промежуточных итогов в MS Excel.		2
	Самостоятельная работа обучающихся		-
Выполнить индивидуальные задания по работе в текстовом редакторе MS Excel			
Тема № 2.8 Создание и оформление презентации с помощью MS PowerPoint	Содержание учебного материала		4/4
	1	Варианты создание и оформление презентации. Создание презентации на основе готового шаблона. Создание собственного шаблона. Создание презентацию без помощи мастера и применения шаблона. Настройка показа презентации?	-
	В том числе практических и лабораторных занятий		4
	Практическое занятие №10. Создание и оформление презентации с помощью MS PowerPoint.		2
	Практическое занятие №11. Создание и оформление презентации с помощью MS PowerPoint.		
	Самостоятельная работа обучающихся		2
	Выполнить индивидуальные задания по созданию и оформление презентации с помощью MS PowerPoint.		2
Консультации		-	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет.		
Всего:		36	

Тематический план и содержание учебной дисциплины
Основы финансовой грамотности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Тема 1. Банковская система РФ	Содержание учебного материала	
	1	История возникновения банков. Роль банков в создании и функционировании рынка капитала. Структура современной банковской системы и ее функции. Виды банковских организаций. Депозит и его виды.
		2

	Самостоятельная работа обучающихся		4
	Составить конспект на тему: Дистанционное банковское обслуживание		2
	Составить конспект на тему: Инвестиции в драгоценные металлы		2
Тема 2. Основы кредитования	Содержание учебного материала		4/2
	2	Кредит и его виды. Принципы кредитования. Виды схем погашения платежей по кредиту. Содержание основных понятий банковских операций: заемщик, кредитор, кредитная история, кредитный договор, микрофинансовые организации, кредитные риски	2
	В том числе практических занятий		2
	Практическое занятие № 1 Анализ рисков кредитования		2/2
Тема 3. Инвестиции	Содержание учебного материала		2
	3	Сущность и значение инвестиций. Отличия инвестирование от сбережения. Участники, субъекты и объекты инвестиционного процесса. Реальные и финансовые инвестиции и их классификация. Инвестиционный портфель.	2
	Самостоятельная работа обучающихся		2
	Составить конспект на тему: Паевой инвестиционный фонд		2
	Содержание учебного материала		4/2
Тема 4. Основы налогообложения РФ	4	Экономическая сущность понятия налог. Субъект, объект и предмет налогообложения. Принципы построения налоговой системы, ее структура и функции. Классификация налогов по уровню управления. Виды налогов для физических лиц.	2
	В том числе практических занятий		2
	Практическое занятие № 2 Порядок расчета налогов		2/2
	Самостоятельная работа обучающихся		2
	Составит конспект на тему: Налоговая декларация		2
	Содержание учебного материала		2
Тема 5. Страховой рынок России	5	Экономическая сущность страхования. Основные понятия в страховании: страховщик, страхователь, страховой брокер, страховой агент, договор страхования, страховой случай, страховой взнос, страховая премия, страховые продукты. Виды страхования.	2
	Самостоятельная работа обучающихся		2
	Составить конспект на тему: Критерии выбора страховой компании		2
	Содержание учебного материала		2
Тема 6. Финансовое мошенничество	6	Финансовое мошенничество и правила личной финансовой безопасности. Способы сокращения финансовых рисков. Права потребителя финансовых услуг. Защита от мошеннических действий на финансовом рынке	2
	Содержание учебного материала		2
Тема 7. Создание собственного бизнеса	7	Организационно-правовые формы предприятий. Преимущества и недостатки. Шаги регистрации в	2

		качестве ИП и ООО.	
Тема 8. Налогообложение бизнеса	Содержание учебного материала		4/2
	8	Система налогообложения РФ. Системы налогообложения и их характеристика.	2
	В том числе практических занятий		2
	Практическое занятие № 3 Бизнес - планирование		2/2
	Самостоятельная работа обучающихся		2
	Составить конспект на тему: Финансовые риски		2
Тема 9. Пенсионная система Российской Федерации	Содержание учебного материала		2
	9	Государственная пенсионная система в России. Обязательное пенсионное страхование. Государственное пенсионное обеспечение. Пенсионный фонд Российской Федерации, негосударственный пенсионный фонд и их функции. Пенсионные накопления. Виды пенсий и инструменты по увеличению пенсионных накоплений.	2
Примерная тематика курсовой работы (проекта)			-
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом) \			-
Консультации			2
Промежуточная аттестация	Экзамен		2
Всего:			36

Профессиональный цикл

Тематический план и содержание профессионального модуля

Подготовительно-сварочные работы и контроль качества сварных швов после сварки

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем акад. часов/ в том числе в форме практической подготовки	
1	2	3	
Раздел 1. Оборудование поста для сварки, сварочные материалы, подогрев материала		90/90	
МДК 01.01 Основы технологии сварки и сварочное оборудование		36/36	
Тема 1.1. Основы технологии сварки	Содержание		
	1	Классификация и сущность основных способов сварки плавлением Электрическая сварочная дуга: сущность, технологические особенности, условия устойчивого горения, действие магнитных полей и ферромагнитных масс на дугу	2
	2	Сварочные материалы (сварочная проволока, покрытые электроды, сварочные флюсы, защитные газы): назначение, классификация, условия хранения и транспортировки	2
	3	Металлургические процессы при сварке плавлением: особенности, формирование и кристаллизация металлов	2

	шва, зона термического влияния, старение и коррозия металла сварных соединений	
	4 Сварочные напряжения и деформации: классификация, схема образования, меры борьбы с ними	2
	Практические занятия:	10/10
	1 Строение сварочной дуги и её технологические свойства	2
	2 Изучение статистической вольт-амперной характеристики сварочной дуги	2
	3 Изучение характеристик сварочных материалов	2
	4 Кристаллизация металла шва и строение сварного соединения	2
	5 Изображение схемы «Последовательность наложения сварных швов для уменьшения сварочных деформаций».	2
Тема 1.2 Сварочное оборудование для дуговых способов сварки	Содержание:	18/18
	1 Общие сведения об источниках питания сварочной дуги: назначение, характеристики и требования к ним, классификация. Сварочные трансформаторы: общие сведения, основные типы, выбор трансформаторов для разных способов сварки	2
	2 Сварочные выпрямители: общие сведения, основные типы, выбор выпрямителей для разных способов сварки	2
	3 Инверторные сварочные выпрямители: общие сведения, технические характеристики	2
	4 Многопостовые выпрямители: общие сведения, технические характеристики.	2
	5 Сварочные генераторы и преобразователи: общие сведения, технические характеристики	2
	6 Вспомогательные устройства для источников питания: осцилляторы, стабилизаторы.	2
	Практические занятия:	6
	6 Изучение устройства и принципа работы сварочного трансформатора.	2
	7 Изучение устройства и принципа работы инверторного выпрямителя.	2
	8 Изучение устройства и принципа работы сварочного генератора	1
	9 Характеристика вспомогательных устройств для источников питания сварочной дуги	1
	Самостоятельная работа при изучении раздела 1 ПМ 01. 1. Составить схему «Классификация способов сварки» 2. Подготовить сообщение на тему «Строение сварочной дуги» 3. Подготовить сообщение на тему «Расчётная оценка свариваемости сталей с учетом толщины металла к выбору параметров предварительного подогрева с учетом эквивалента углерода» 4. Подготовить сообщение на тему «Виды переноса металла при дуговой сварке плавящимся электродом в защитном газе и их связь с режимом сварки» 5. Подготовить сообщение на тему «Термические способы правки сварных конструкций»	18

<ol style="list-style-type: none"> 6. Подготовить сообщение на тему «Методы уменьшения сварочных напряжений и деформаций» 7. Подготовить сообщение на тему «Трансформаторы с увеличенным рассеянием» 8. Подготовить сообщение на тему «Способы регулировки силы тока в сварочных трансформаторах»; «Трансформаторы нормальным рассеянием» 9. Подготовить сообщение на тему «Преимущества инверторных сварочных выпрямителей перед трансформаторными и тиристорными выпрямителями» 10. Подготовить сообщение на тему «Специализированные источники питания для импульсно-дуговой сварки плавящимся электродом: отличительные характеристики, примеры марок» 11. Подготовить сообщение на тему «Синергетические системы управления современными источниками питания: принцип работы, основные отличительные возможности» <p>Примерная тематика домашних заданий</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Перечислить классификацию сварочного оборудования. 2. Объяснить устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения. 3. Перечислить основные принципы работы источников питания для сварки. 4. Сформулировать правила технической эксплуатации электроустановок. 5. Изложить этапы организации сварочного поста. 6. Устанавливает работоспособность и исправность оборудования поста для сварки. 7. Объяснить правила эксплуатации оборудования для сварки. 8. Определить классификацию сварочных материалов. 9. Рассказать правила подготовки сварочных материалов к сварке 10. Объяснить правила хранения и транспортировки сварочных материалов. 11. Выписать определения: сварочный термический цикл, сварочные деформации и напряжения. 12. Объяснить необходимость проведения подогрева при сварке. 13. Изложить порядок проведения работ по предварительному, сопутствующему (межслойному) подогреву металла. 14. Установить технологию выполнения предварительного, сопутствующего (межслойного) подогрева металла 	
<p>Учебная практика</p> <p>Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Инструктаж по охране труда и техника безопасности при работе с электрооборудованием. 2. Формирование сварочной ванны в различных пространственных положениях. 3. Возбуждение сварочной дуги. 4. Магнитное дутьё при сварке. 5. Демонстрация видов переноса электродного металла. 6. Подготовка, настройка и порядок работы со сварочными трансформаторами. 7. Подготовка, настройка и порядок работы с выпрямителем, управляемым трансформатором, тиристорным и транзисторным выпрямителями. 8. Подготовка, настройка и порядок работы с инверторным выпрямителем. 9. Подготовка, настройка и порядок работы со сварочным генератором. 10. Подготовка, настройка и порядок работы со специализированными источниками питания для сварки неплавящимся электродом. 	<p>36/36</p>

11. Подготовка, настройка и порядок работы со специализированными источниками питания для импульсно-дуговой сварки плавящимся электродом			
12. Изучение правил эксплуатации и обслуживания источников питания.			
13.Выполнение комплексной работы			
Раздел 2 Конструкторская, нормативно-техническая и производственно-технологическая документация по сварке, сборка элементов под сварку		90/90	
МДК 01.02 Технология производства сварных конструкций		54/54	
Тема 2.1 Технологичность сварных конструкций и заготовительных операций	Содержание:	14/14	
	1 Классификация сварных конструкций. Виды заготовительных операций и оборудования	2	
	2 Виды термической обработки сварных конструкций и применяемое оборудование Технологичность изготовления сварных конструкций	2	
	3 Порядок разработки технологического процесса изготовления сварных конструкций. Нормативно-техническая документация на сварочные технологические процессы (технологическая карта на сварочные работы; маршрутная карта (МК); карта ТП (КТП); операционная карта (ОК); карта типовой операции (КТО); комплектовочная карта (КК); ведомость оснастки (ВО); ведомость оборудования (ВОБ); ведомость материалов (ВМ) и др.)	4	
	Практические занятия:	6	
	1 Изучение типовых операций заготовительного производства	2	
	2 Изучение видов термической обработки сварных конструкций.	2	
	3 Изучение нормативно-технической документации на сварочные технологические процессы	2	
	Тема 2.2 Технология изготовления сварных конструкций	Содержание:	22
		1 Технологические особенности изготовления сварных конструкций. Технология производства балочных конструкций	2
2 Технология производства рамных конструкций. Технология производства решётчатых конструкций		2	
3 Технология изготовления емкостей, резервуаров и сварных сосудов, работающих под давлением		2	
4 Технология изготовления балочных решётчатых конструкций		2	
5 Сборка и сварка технологических и магистральных трубопроводов		2	
Практические занятия:		12/12	
4 Изучение технологической последовательности сборки-сварки двутавровых и коробчатых балок		2	
5 Изучение технологической последовательности сборки-сварки рамных конструкций		2	
6 Изучение технологической последовательности сборки-сварки емкостей, резервуаров и сварных сосудов, работающих под давлением		2	
7 Изучение технологической последовательности сборки-	2		

	сварки решётчатых конструкций	
8	Изучение порядка сварки и наложения слоёв шва при сварке труб различного диаметров в различных пространственных положениях	4
Самостоятельная работа при изучении раздела 2 <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовить сообщение на тему «Примеры технологических и нетехнологических сварных конструкций» 2. Подготовить сообщение на тему «Схематичное представление технологического процесса изготовления сварных конструкций (в общем виде)» «Современное оборудование для правки металла различной толщины» 3. Подготовить сообщение на тему «Современное оборудование для гибки металла различной толщины»; «Гильотинные ножницы для резки металла» 4. Подготовить сообщение на тему «Пресс-ножницы для резки фасонного проката» 5. Подготовить сообщение на тему «Дисковые ножницы для резки по непрямолинейной траектории» 6. Подготовить сообщение на тему «Газовая резка металла»; «Резка металла сжатой дугой»; «Лазерная резка металла» 7. Подготовить сообщение на тему «Технология изготовления строительных ферм»; «Технология изготовления корпусов сосудов, работающих под давлением»; «Технология сборки и монтажной сварки трубопроводов». 		18
Примерная тематика домашних заданий <ol style="list-style-type: none"> 1. Рассказать основные правила чтения технологической документации. 2. Перечислить конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сборке и сварке металлоконструкции. 3. Назвать виды и назначение сборочных, технологических приспособлений и оснастки. 4. Объяснить правила сборки элементов конструкции под сварку. 5. Разработать последовательность сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку с применением сборочных приспособлений 6. Перечислить последовательность сборки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку на прихватках. 7. Объяснить использование ручного и механизированного инструмента для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку. 8. Объяснить этапы проверки качества подготовки элементов конструкции под сварку. 9. Перечислить этапы контроля качества сборки элементов конструкции под сварку. <p>Провести контроль качества сборки элементов конструкции под сварку, в соответствии с производственно-технологической и нормативной документацией.</p>		
Учебная практика Виды работ: <ol style="list-style-type: none"> 1. Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда. 2. Разделка кромок под сварку. 3. Разметка при помощи линейки, угольника, циркуля, по шаблону. 4. Чтение чертежей сварных конструкций по системе ЕСКД. 5. Очистка поверхности пластин и труб металлической щёткой, опилование ребер и плоскостей пластин, опилование труб. 		36/36

<p>6.Измерение параметров подготовки кромок под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны).</p> <p>7.Измерение параметров сборки элементов конструкции под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны).</p> <p>8.Подготовка баллонов, регулирующей и коммуникационной аппаратуры для сварки и резки. Допустимое остаточное давление в баллонах.</p> <p>9.Установка редуктора на баллон, регулирование давления. Присоединение шлангов.</p> <p>10.Наложение прихваток. Прихватки пластин толщиной 2,3,4 мм. Прихватки пластин толщиной до 1 мм с отбортовкой кромок.</p> <p>11.Сборка деталей в приспособлениях. Контроль качества сборки под сварку.</p> <p>12.Выполнение предварительного, сопутствующего подогрева кромок.</p> <p>13.Выполнение комплексной работы.</p>		
Раздел 3. Чертежи сварных металлоконструкций и сборка элементов под сварку		90/90
МДК 01.03 Подготовительные и сборочные операции перед сваркой.		54/54
Тема 3.1. Подготовительные операции перед сваркой	Содержание:	20
	1 Слесарные операции, выполняемые при подготовке металла к сварке: разметка, резка, рубка, гибка и правка металла.	2
	2 Правила подготовки кромок изделий под сварку.	2
	3 Классификация сварных соединений и швов, типы разделки кромок под сварку.	4
	4 Обозначения сварных швов на чертежах, чтение чертежей и технологической документации сварщика.	6
	Практические занятия:	6/6
	1 Изучение нормативной документации, регламентирующей обозначение швов сварных соединений (ГОСТ 2.312-72 Единая система конструкторской документации. Условные изображения и обозначения швов сварных соединений)	2
	2 Изучение нормативной документации, регламентирующей обозначение швов сварных соединений выполненных ручной дуговой сваркой (ГОСТ 5264-80. Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры)	1
	3 Изучение нормативной документации, регламентирующей обозначение швов сварных соединений выполненных дуговой сваркой в защитном газе (ГОСТ 14771-76 Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры)	1
	4 Изучение нормативной документации, регламентирующей обозначение сварных соединений стальных трубопроводов (ГОСТ 16037-80 Соединения сварные стальных трубопроводов. Основные типы, конструктивные элементы и размеры)	1
5 Чтение сборочных чертежей. Описание размеров и формы шва на чертеже.	1	

Тема 3.2 Сборка конструкций под сварку	Содержание:		16/16
	1	Виды и способы сборки деталей под сварку: полная сборка изделия; поочередное присоединение деталей; предварительная сборка узлов	4
	2	Сборочно-сварочные приспособления: назначение, классификация, требования к ним, основные элементы	4
	3	Типовые специализированные сборочно-сварочные приспособления: назначение, классификация, применение.	4
	Практические занятия:		4/4
	6	Универсальные сборочно-сварочные приспособления (УСП)	1
	7	Сборка коробчатой конструкции	1
	8	Сборка решетчатой конструкции	1
	9	Сборка рамной конструкции	1
Самостоятельная работа при изучении раздела 3		18	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка и защита доклада по теме: «Типы сварных соединений листовых конструкций: параметры подготовки и сборки, нормативные документы на подготовку и сборку листов под сварку». 2. Подготовка и защита доклада по теме: «Типы сварных соединений трубопроводов: параметры подготовки и сборки, нормативные документы на подготовку и сборку трубопроводов под сварку» 3. Подготовка и защита доклада по теме: Дефекты подготовки и сборки кромок под сварку: причины образования, способы и схемы измерения» 4. Подготовка и защита доклада по теме: «Особенности подготовки по сварку кромок конструкций из алюминия и его сплавов» 5. Подготовка и защита доклада по теме: «Разметка с применением проекционного способа» 6. Подготовка и защита доклада по теме: «Лазерная разметка» 7. Подготовка и защита доклада по теме: «Специальные символы в обозначении сварных швов на чертежах (сварка по замкнутому контуру, снять усиление шва и пр.)» 8. Подготовка и защита доклада по теме: «Расшифровка, правила нанесения обозначения сварных швов на чертежах» 9. Подготовка и защита доклада по теме: «Типовая конструкция УСП-универсального сборочно-сварочного приспособления» 10. Подготовка и защита доклада по теме: «Базировочные, прижимные и зажимные элементы УСП: виды, конструкция, назначение» 11. Подготовка и защита доклада по теме: «Правила прихватки плоских листовых конструкций» 12. Подготовка и защита доклада по теме: «Правила прихватки при сборке двутавровых балок» 13. Подготовка и защита доклада по теме: «Правила прихватки при сборке трубопроводов малого диаметра (до 40 мм)» 14. Подготовка и защита доклада по теме: «Правила прихватки при сборке большого диаметра (до 1220 мм) 			
Примерная тематика домашних заданий			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Определить основные типы, конструктивные элементы, размеры сварных соединений и обозначение их на чертежах. 2. Установить основные типы и конструктивные элементы разделки кромок. 3. Изложить основные правила чтения чертежей и спецификаций. 			

<ol style="list-style-type: none"> 4. Выполнить анализ чертежа и спецификации сварной металлоконструкции. 5. Перечислить слесарные операции, выполняемые при подготовке металла к сварке: разметка, резка, рубка, гибка и правка металла. 6. Изложить правила подготовки кромок изделий под сварку. 7. Описать виды и назначение ручного и механизированного инструмента для подготовки элементов конструкции под сварку. 8. Установить этапы подготовки металла к сварке в соответствии с ГОСТами. 9. Сформулировать правила сборки элементов конструкции под сварку. 																																					
<p>Учебная практика Виды работ: 1. Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда. 2. Разделка кромок под сварку. 3. Разметка при помощи линейки, угольника, циркуля, по шаблону. 4. Разметка при помощи лазерных, ручных инструментов (нивелир, уровень) 5. Очистка поверхности пластин и труб металлической щёткой, опилование ребер и плоскостей пластин, опилование труб. 6. Измерение параметров подготовки кромок под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны). 7. Измерение параметров сборки элементов конструкции под сварку с применением измерительного инструмента сварщика (шаблоны). 8. Наложение прихваток. Прихватки пластин толщиной 2,3,4 мм. Прихватки пластин толщиной до 1 мм с отбортовкой кромок. 9. Сборка деталей в приспособлениях. Контроль качества сборки под сварку. 10. Чтение чертежей сварных конструкций по системе ЕСКД. 11. Выполнение предварительного, сопутствующего подогрева кромок. 12. Выполнение комплексной работы.</p>	36/36																																				
Раздел 4. Дефекты сварных швов, контроль сварных соединений	162/162																																				
МДК 01.04 Контроль качества сварных соединений	54/54																																				
Тема 4.1 Дефекты сварных соединений	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Содержание:</td> <td style="text-align: center;">10/10</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>Классификация дефектов сварных соединений.</td> <td style="text-align: center;">6</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>Классификация методов контроля качества сварных соединений.</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> </table>	Содержание:		10/10	1	Классификация дефектов сварных соединений.	6	2	Классификация методов контроля качества сварных соединений.	4																											
Содержание:		10/10																																			
1	Классификация дефектов сварных соединений.	6																																			
2	Классификация методов контроля качества сварных соединений.	4																																			
Тема 4.2 Контроль качества сварных соединений	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Содержание:</td> <td style="text-align: center;">26/26</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>Классификация неразрушающего контроля. Визуальный и измерительный контроль сварных соединений</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>Радиационные методы контроля. Акустические методы контроля</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>Магнитные и вихретоковые методы контроля.</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>Контроль сварных швов на герметичность</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td>Разрушающие методы контроля</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">Лабораторные работы:</td> <td style="text-align: center;">16/16</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>Визуально-измерительный контроль сварных соединений и швов</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>Ультразвуковой метод контроля</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>Магнитный метод контроля</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>Капиллярная дефектоскопия (контроль жидкими пенетрантами)</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td>Контроль качества сварных соединений керосином</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> </table>	Содержание:		26/26	1	Классификация неразрушающего контроля. Визуальный и измерительный контроль сварных соединений	2	2	Радиационные методы контроля. Акустические методы контроля	2	3	Магнитные и вихретоковые методы контроля.	2	4	Контроль сварных швов на герметичность	2	5	Разрушающие методы контроля	2	Лабораторные работы:		16/16	1	Визуально-измерительный контроль сварных соединений и швов	4	2	Ультразвуковой метод контроля	2	3	Магнитный метод контроля	2	4	Капиллярная дефектоскопия (контроль жидкими пенетрантами)	4	5	Контроль качества сварных соединений керосином	4
Содержание:		26/26																																			
1	Классификация неразрушающего контроля. Визуальный и измерительный контроль сварных соединений	2																																			
2	Радиационные методы контроля. Акустические методы контроля	2																																			
3	Магнитные и вихретоковые методы контроля.	2																																			
4	Контроль сварных швов на герметичность	2																																			
5	Разрушающие методы контроля	2																																			
Лабораторные работы:		16/16																																			
1	Визуально-измерительный контроль сварных соединений и швов	4																																			
2	Ультразвуковой метод контроля	2																																			
3	Магнитный метод контроля	2																																			
4	Капиллярная дефектоскопия (контроль жидкими пенетрантами)	4																																			
5	Контроль качества сварных соединений керосином	4																																			
<p>Самостоятельная работа при изучении раздела 4. 1. Подготовка к защите доклада на тему: «Виды поверхностных дефектов сварных швов, причины их образования и меры их предотвращения»</p>	18																																				

<ol style="list-style-type: none"> 2. Подготовка к защите доклада на тему: «Дефекты несплошности в сварных швах, причины их образования и меры предотвращения» 3. Подготовка к защите доклада на тему: «Виды трещин в сварных швах причины их образования и меры предотвращения» 4. Подготовка к защите доклада на тему: «Связь дефектов подготовки и сборки с образованием дефектов сварки» 5. Подготовка к защите доклада на тему: «Специфические дефекты в сварных соединениях конструкций из алюминия и его сплавов, причины их образования» 6. Подготовка к защите доклада на тему: «Шаблоны сварщика –УШС, шаблон Красовского, калибры угловых швов: конструкция, назначение, схемы измерения параметров» 7. Подготовка к защите доклада на тему: «Схемы измерения основных поверхностных дефектов шва с применением шаблона УШС-3» 8. Подготовка к защите доклада на тему: «Технология радиографического контроля сварных швов» 9. Подготовка к защите доклада на тему: «Контроль течеисканием» 10. Подготовка к защите доклада на тему: "Технология проведения цветной дефектоскопии» 11. Подготовка к защите доклада на тему: «Испытание сварного соединения на изгиб», «Испытание сварного соединения на ударный изгиб» 12. Оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка их к защите. 	
<p>Примерная тематика домашних заданий</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Перечислить типы дефектов сварного шва. 2. Назвать виды и назначение ручного и механизированного инструмента для зачистки сварных швов и удаления поверхностных дефектов после сварки. 3. Описать технологию зачистки швов после сварки. 4. Выполнить классификацию типов дефектов сварного шва. 5. Перечислить измерительный инструмент для контроля геометрических размеров сварного шва. 6. Назвать причины возникновения дефектов сварных швов и соединений. 7. Перечислить способы предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах. 8. Сделать обзор методов неразрушающего контроля. 	
<p>Учебная практика</p> <p>Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Инструктаж по организации рабочего места и безопасности труда. 2. Визуальный контроль качества сварных соединений невооружённым глазом и с применением оптических инструментов (луп, эндоскопов) 3. Измерительный контроль качества сборки плоских элементов и труб с применением измерительного инструмента. Стыковые, угловые, тавровые и нахлесточные соединения. 4. Измерительный контроль качества параметров сварных швов и размеров поверхностных дефектов на металле и в сварном шве на плоских элементах и трубах с применением измерительного инструмента. 5. Контроль сварных швов на герметичность-гидравлические испытания. 6. Контроль сварных швов на герметичность- пневматические испытания с погружением образца в воду. 7. Контроль проникающими веществами-цветная дефектоскопия. 8. Чтение чертежей сварных конструкций по системе ЕСКД. 9. Выявление и измерение типичных поверхностных дефектов в сварных швах. 10. Удаление поверхностных дефектов сварных швов. 11. Выполнение комплексной работы. 	<p>36/36</p>

Производственная практика

72/72

Виды работ:

1. Техника безопасности при слесарных, сборочных работах и работах с газовыми баллонами.
2. Подготовка оборудования к сварке:
 - подготовка источников питания для ручной дуговой сварки;
 - подготовка источников питания (установок) для ручной аргонодуговой сварки и газового оборудования;
 - подготовка источников питания (установок) для частично механизированной сварки плавлением в защитном газе, и газового оборудования поста.
3. Выполнение текущего и периодического обслуживания сварочного оборудования для ручной дуговой сварки, ручной аргонодуговой и механизированной сварки плавлением в защитном газе.
4. Настройка специальных функций специализированных источников питания для сварки неплавящимся электродом постоянного, переменного тока и импульсных, а также источников питания для импульсно- дуговой сварки плавящимся электродом.
- 5.Выполнение типовых слесарных операций, выполняемых при подготовке металла к сварке: резка, рубка, гибка и правка металла.
6. Выполнение предварительной зачистки свариваемых кромок из углеродистых и высоколегированных сталей перед сваркой.
- 7.Выполнение предварительного подогрева перед сваркой с применением газового пламени, а также индуктивных нагревателей.
- 8.Чтение чертежей сварных конструкций по системе ЕСКД.
9. Чтение чертежей сварных конструкций, оформленных в соответствии с ISO 2553.
10. Чтение чертежей сварных конструкций, оформленных в соответствии с ANSI/AWS A2.4 и AWSA3.0.
- 11.Выполнение разметки заготовок по чертежу (ЕСКД, ISO 2553, ANSI/AWS A2.4*).
- 12.Выполнение по чертежу сборки конструкций из углеродистых и высоколегированных сталей, а также алюминия и его сплавов под сварку с применением сборочных приспособлений:
 - переносных универсальных сборочных приспособлений,
 - универсальных сборочно-сварочных приспособлений,
 - специализированных сборочно-сварочных приспособлений.
- 13.Наложение прихваток. Прихватки пластин толщиной 2-10 мм.
14. Установка приспособлений для защиты обратной стороны сварного шва (для поддува защитного газа).
- 15.Выполнение визуально-измерительного контроля точности сборки конструкций под сварку.
- 16.Выполнение визуально-измерительного контроля геометрии готовых сварных узлов на соответствие требованиям чертежа.
- 17.Выполнение визуально-измерительного контроля размеров и формы сварных швов в узлах. Выявление и измерение типичных поверхностных дефектов в сварных швах.
- 18.Удаление поверхностных дефектов сварных швов.
19. Выполнение пневматических испытаний герметичности сварной конструкции.
20. Выполнение гидравлических испытаний герметичности сварной конструкции.
21. Чтение карт технологического процесса сварки, оформленных по

требованиям ЕСКД 22. Чтение технологических карт сварки оформленных по требованиям ISO 15609-1.	
Всего	432
Консультации	2
Промежуточная аттестация *	12

**Тематический план и содержание обучения по профессиональному модулю
Ручная дуговая сварка (наплавка, резка) плавящимся покрытым электродом**

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем акад. часов/ в том числе в форме практической подготовки	
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	
Раздел 1. Ручная дуговая сварка, наплавка и резка деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов			
МДК 02.01 Техника и технология ручной дуговой сварки (наплавки, резки) покрытыми электродами		100/100	
Тема 1.1. Технология ручной дуговой сварки покрытыми электродами	Содержание	74/74	
	1 Ручная дуговая сварка: область применения; преимущества и недостатки	4	
	2 Параметры режима ручной дуговой сварки: определение «режим сварки»; основные параметры режима сварки; способы определения параметров режима сварки (расчетный, опытный, табличный и графический); влияние параметров режима сварки на геометрические размеры сварного шва	10	
	3 Технология ручной дуговой сварки: способы зажигания дуги; способы выполнения сварных швов; особенности выполнения швов в различных пространственных положениях	4	
	4 Сварка углеродистых и легированных сталей: свойства и классификация сталей; группы свариваемости; технология ручной дуговой сварки сталей	6	
	5 Сварка цветных металлов: алюминия и его сплавов; меди и ее сплавов; никеля и его сплавов.	6	
	Практические занятия:		44/44
	1 Параметры режима ручной дуговой сварки и выбор режима сварки.	2	
	2 Подсчет расхода сварочных материалов при ручной дуговой сварки.	2	
	3 Оценка свариваемости сталей. Формула углеродного эквивалента	2	
	4 Влияние легирующих элементов на свариваемость сталей	2	
	5 Особенности сварки цветных металлов и их сплавов	2	
	6 Отработка навыков зажигания дуги и поддержания её горения	2	
	7 Отработка навыков техники сварки в нижнем	4	

		положений стыковых швов	
	8	Отработка навыков техники сварки в нижнем положении угловых швов	4
	9	Отработка навыков техники сварки в вертикальном положении стыковых швов	4
	10	Отработка навыков техники сварки в вертикальном положении угловых швов	4
	11	Отработка навыков техники сварки в горизонтальном положении стыковых швов	4
	12	Отработка навыков техники сварки в горизонтальном положении угловых швов	4
	13	Отработка навыков техники сварки в потолочном положении стыковых швов	4
	14	Отработка навыков техники сварки в потолочном положении угловых швов	4
Тема 1.2 Дуговая наплавка металлов	Содержание:		16/16
	1	Общие сведения о наплавке: назначение; сущность наплавки; способы и их характеристика	4
	2	Материалы для наплавки: электроды; флюсы; твёрдые сплавы.	4
	3	Техника наплавки различных поверхностей: тел вращения и плоских поверхностей	4
	Лабораторные работы:		4
	1	Изучение особенностей дуговой наплавки плавящимся электродом	4
Тема 1.3 Дуговая резка металлов	Содержание:		10/10
	1	Дуговые способы резки: сущность, назначение и область применения	4
	2	Технология ручной дуговой резки плавящимся электродом	2
	Лабораторные работы:		4/4
	2	Изучение особенностей дуговой и воздушно-дуговой резки металлов	4
Самостоятельная работа при изучении раздела 1 ПМ.02. 1 Подготовка к защите доклада на тему: «Типы и марки электродов для сварки углеродистых и легированных сталей» 2 Подготовка к защите доклада на тему: «Типы и марки электродов для сварки цветных металлов и их сплавов» 3 Подготовка к защите доклада на тему: «Типы и марки электродов для наплавки» 4 Подготовка к защите доклада на тему: «Методы повышения производительности ручной сварки и наплавки покрытыми электродами» 5 Подготовка к защите доклада на тему: «Дуговая наплавка под флюсом» 6 Подготовка к защите доклада на тему: «Дуговая наплавка в защитных газах» 7 Подготовка к защите доклада на тему: «Дуговая наплавка порошковыми проволоками» 8 Подготовка к защите доклада на тему: «Лазерная резка металлов» 9. Подготовка к защите доклада на тему: «Плазменная резка металлов: сущность, назначение и область применения» 10. Подготовка к защите доклада на тему: «Плазмотроны для резки металла» - Примерная тематика домашних заданий 1. Определить основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных			50

<p>соединений, выполняемых ручной дуговой сваркой плавящимся покрытым электродом, и обозначение их на чертежах.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Перечислить основные группы и марки материалов, свариваемых ручной дуговой сваркой. 3. Назвать марки сварочных материалов, используемых для ручной дуговой сварки цветных металлов и сплавов. 4. Перечислить критерии проверки сварочных материалов для ручной дуговой сварки. 5. Изложить технику и технологию ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом различных деталей и конструкций в пространственных положениях сварного шва. 6. Указать основные параметры режима ручной дуговой сварки. 7. Перечислить оборудование сварочного поста ручной дуговой сварки. 8. Установить этапы проверки работоспособности и исправности оборудования поста ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. 9. Сформулировать этапы настройки оборудования ручной дуговой сварки плавящимся покрытым электродом. 10. Определить основные типы, конструктивные элементы и размеры сварных соединений из цветных металлов и сплавов, и обозначение их на чертежах. 11. Перечислить сварочные материалы для ручной дуговой сварки цветных металлов и сплавов. 12. Изложить особенности сварки цветных металлов и сплавов. 13. Перечислить марки сварочных материалов, используемых для дуговой наплавки металлов. 14. Объяснить технику наплавки различных поверхностей. 15. Установить марки сварочных материалов, используемых для дуговой резки металлов. 16. Изложить технологию ручной дуговой резки плавящимся электродом. 	
<p>Учебная практика Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка и настройка оборудования сварочного поста для ручной дуговой сварки. 2. Выполнение основных первоначальных технологических приемов ручной дуговой сварки 3. Дуговая наплавка валиков и сварка пластин в различных положениях шва. 4. Дуговая многослойная наплавка и сварка. 5. Дуговая сварка несложных конструкций. 6. Дуговая разделительная резка металлов. 7. Дуговая разделительная резка металлов. 8. Дуговая сварка кольцевых швов. 9. Дуговая сварка легированных сталей. 10. Дуговая сварка цветных металлов и сплавов. 11. Дуговая сварка конструкций средней сложности. 12. Дуговая наплавка дефектов под механическую обработку. 13. Дуговая наплавка деталей твердыми сплавами. 	108/108
<p>Производственная практика (концентрированная) Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка и настройка оборудования сварочного поста для ручной дуговой сварки. 2. Дуговая сварка пластин в различных положениях шва. 3. Дуговая сварка машиностроительных деталей, узлов и конструкций. 4. Дуговая разделительная резка металла. 	180/180

5. Дуговая сварка трубных конструкций.	
6. Дуговая сварка деталей, узлов и конструкций из легированной стали.	
7. Дуговая сварка деталей, узлов и конструкций из цветных металлов и сплавов.	
8. Дуговая сварка деталей, узлов и конструкций средней сложности.	
9. Дуговая наплавка дефектов под механическую обработку.	
10. Дуговая наплавка деталей, узлов и конструкций твердыми сплавами.	
Всего	438
Консультации	2
Промежуточная аттестация	12

**Тематический план и содержание обучения по профессиональному модулю
Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением**

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем акад. часов/ в том числе в форме практической подготовки
1	2	3
Раздел 1. Частично механизированная сварка (наплавка) плавлением в защитном газе деталей из углеродистых и конструкционных сталей, цветных металлов и сплавов		402/402
МДК. 04.01. Техника и технология частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе		76/76
Тема 1.1. Оборудование сварочного поста для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе	Содержание	12/12
	1 Типовое оборудование сварочного поста для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе. Сварочные полуавтоматы, применяемые для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе: классификация, устройство и основные узлы, электрические схемы, технические характеристики	2
	2 Вспомогательное оборудование и аппаратура для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе	2
	Практические занятия:	8
	1 Ознакомление с устройством и принципом работы сварочного полуавтомата	6
	Контрольное занятие	2
	1 Оборудование сварочного поста для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе	2
Тема 1.2. Технология частично механизированной сварки плавлением в защитном газе	Содержание:	54/54
	1 Сварочные материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе: сварочная проволока сплошного сечения (стальная, из цветных металлов и их сплавов); порошковая проволока, газы защитные, флюсы.	2
	2 Параметры режима частично механизированной сварки	2

углеродистых и легированных сталей, цветных металлов и их сплавов		(наплавки) плавлением в защитном газе	
	3	Особенности техники и технологии частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе различных конструкций из углеродистой, конструкционной и легированной стали во всех пространственных положениях сварного шва.	2
	4	Особенности техники и технологии частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе различных конструкций из цветных металлов и их сплавов во всех пространственных положениях сварного шва.	2
	5	Дефекты сварных швов конструкций из углеродистой, конструкционной и легированной стали, цветных металлов и их сплавов, выполненных частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе, способы их предупреждения и устранения. Меры безопасности при проведении частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе.	2
	6	Меры безопасности при проведении частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе.	2
	Контрольное занятие		2
	2	Основные и сварочные материалы для частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе	2
	Практические занятия:		40
	2	Отработка навыков техники частично механизированной сварки в защитном газе в нижнем положении стыковых швов	6
	3	Отработка навыков техники частично механизированной сварки в защитном газе в нижнем положении угловых швов	4
4	Отработка навыков техники частично механизированной сварки в защитном газе в вертикальном положении стыковых швов	6	
5	Отработка навыков техники частично механизированной сварки в защитном газе в вертикальном положении угловых швов	6	
6	Отработка навыков техники частично механизированной сварки в защитном газе в горизонтальном положении стыковых швов	6	
7	Отработка навыков техники частично механизированной сварки в защитном газе в горизонтальном положении угловых швов	6	
8	Отработка навыков техники частично механизированной в защитном газе трубных стыков (кольцевых швов)	6	
Тема 1.3. Технология частично механизированной наплавки в защитном газе	Содержание:		10/10
	1	Общие сведения о наплавке: назначение; сущность наплавки; способы и их характеристика.. Материалы для наплавки: низкоуглеродистые и легированные проволоки и ленты; порошковые проволоки и ленты; флюсы; твёрдые сплавы.	2

углеродистых и легированных сталей, цветных металлов и их сплавов	2	Техника наплавки различных поверхностей: тел вращения и плоских поверхностей.	4
	Лабораторные работы:		4
	1	Лабораторная работа № 1. Изучение особенностей дуговой наплавки частично механизированной сварки в защитном газе.	4
<p>Самостоятельная работа при изучении раздела 1 ПМ.04.</p> <p>1. Подготовка к защите доклада на тему: «Инструменты и приспособления сварщика для механизированной сварки плавящимся электродом в среде активных газов и смесях»;</p> <p>2. Подготовка к защите доклада на тему: «Оборудование сварочного поста для механизированной сварки плавящимся электродом в среде активных и смесях»;</p> <p>3. «Подготовка к защите доклада на тему: Оборудование сварочного поста для механизированной сварки порошковой проволокой в среде активных газов»;</p> <p>4. «Требования к источникам питания и установкам для механизированной сварки плавящимся электродом»;</p> <p>5. «Расшифровка марок сварочных материалов для частично механизированной сварки»;</p> <p>«Дефекты сварных швов, выполненных частично механизированных сваркой плавящимся электродом в среде активных газов и смесях»;</p> <p>6. Подготовка к защите доклада на тему: «Особенности технологии частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе трубопроводов из углеродистых, конструкционных и легированных сталей»;</p> <p>7. Подготовка к защите доклада на тему: «Особенности технологии частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе листовых конструкций из углеродистых, конструкционных и легированных сталей»;</p> <p>8. Подготовка к защите доклада на тему: «Особенности технологии частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе конструкций из алюминия и его сплавов»;</p> <p>9. Подготовка к защите доклада на тему: «Особенности технологии частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе конструкций из меди и ее сплавов»;</p> <p>10. Подготовка к защите доклада на тему: «Особенности технологии частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе конструкций из титана и его сплавов»;</p> <p>11 Подготовка к защите доклада на тему: «Основные требования к организации рабочего места и безопасности выполнения работ при частично механизированной сварки (наплавки) плавлением в защитном газе»;</p> <p>12. Оформление лабораторных работ, отчетов и подготовка их к защите.</p> <p>Примерная тематика домашних заданий</p> <p>1. Перечислить основные группы и марки материалов, свариваемых частично механизированной сваркой плавлением.</p> <p>2. Объяснить, как осуществляется подбор сварочных материалов для частично механизированной сварки плавлением.</p> <p>3. Объяснить устройство сварочного и вспомогательного оборудования для частично механизированной сварки плавлением, назначение и условия работы контрольно-измерительных приборов, правила их эксплуатации и область применения.</p> <p>4. Изложить технологию частично механизированной сварки сталей во всех пространственных положениях сварного шва.</p> <p>5. Сформулировать этапы проведения предварительного и сопутствующего (межслойного) подогрева металла.</p>			38

<p>6. Объяснить причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в свариваемых изделиях.</p> <p>7. Перечислить причины возникновения дефектов сварных швов при частично механизированной сварке сталей, и способы устранения их .</p> <p>8. Объяснить, как осуществляется подбор наплавочных материалов для частично механизированной наплавки.</p> <p>9. Объяснить, как осуществляется проверка оснащенности сварочного поста частично механизированной наплавки в защитном газе.</p> <p>10. Представить технологию частично механизированную наплавку в защитном газе различных деталей.</p> <p>11. Объяснить причины возникновения и меры предупреждения внутренних напряжений и деформаций в наплавляемых изделиях.</p>	
<p>Учебная практика</p> <p>Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка и настройка оборудования сварочного поста для частично механизированной сварки. 2. Выполнение основных первоначальных технологических приемов частично механизированной сварки. 3. Частично механизированная сварка пластин из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях шва. 4. Частично механизированная сварка несложных конструкций. 5. Частично механизированная сварка кольцевых швов. 6. Частично механизированная сварка легированных сталей. 7. Частично механизированная сварка цветных металлов и сплавов. 8. Частично механизированная сварка конструкций средней сложности. 9. Частично механизированная наплавка деталей. 	108/108
<p>Производственная практика (концентрированная)</p> <p>Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Подготовка и настройка оборудования сварочного поста для частично механизированной сварки 2. Частично механизированная сварка пластин из углеродистых и конструкционных сталей в различных положениях шва 3. Частично механизированная сварка несложных конструкций 4. Частично механизированная сварка трубопроводов 5. Частично механизированная сварка конструкций из углеродистых сталей 6. Частично механизированная сварка конструкций из цветных металлов и сплавов 7. Частично механизированная сварка конструкций средней сложности из конструкционных сталей. 8. Частично механизированная наплавка деталей 	180/180
Всего	402
Консультации	2
Промежуточная аттестация	12