

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 специальности: 35.02.08 Электротехнические системы в агропромышленном
комплексе (АПК)**

Форма обучения
Образовательная база приёма
Нормативный срок освоения
Наименование квалификации

очная
на базе основного общего образования
2 года 10 месяцев
техник

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

Социально-гуманитарный цикл:

- История России
- Иностранный язык в профессиональной деятельности
- Безопасность жизнедеятельности
- Физическая культура
- Основы бережливого производства
- Основы финансовой грамотности

Общепрофессиональный цикл

- Инженерная графика
- Техническая механика
- Материаловедение
- Основы электротехники
- Основы механизации сельского хозяйства
- Метрология, стандартизация и подтверждение качества
- Светотехника
- Основы автоматики
- Электротехнические материалы
- Правовые основы профессиональной деятельности
- Информационные технологии в профессиональной деятельности

Профессиональный цикл

ПМ.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в том числе электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий

- МДК.01.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования и осветительного оборудования
- МДК.01.02 Автоматизированные и роботизированные системы в АПК
- МДК.01.03 Организационное обеспечение деятельности по монтажу, наладке и эксплуатации объектов
- УП.01 Учебная практика Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования
- ПП.01 Производственная практика Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в т. ч. электроосвещения) автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий

ПМ.02 Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий

- МДК.02.01 Энергоснабжение предприятий АПК
- МДК.02.02 Организация и планирование бесперебойного энергообеспечения предприятий

АПК

- УП.02 Учебная практика
- ПП.02 Производственная практика
- ПМ.03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии
- МДК.03.01 Эксплуатация и ремонт электротехнических изделий
- МДК.03.02 Техническое обслуживание и ремонт автоматизированных и роботизированных систем на предприятиях АПК
- МДК.03.03 Организация и управление службами технического сервиса электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем
- УП.03 Учебная практика
- ПП.03 Производственная практика
- ПМ.04 Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
- МДК.04.01 Организация профессиональной деятельности электромонтера по ремонту и обслуживанию электрооборудования
- УП.04 Учебная практика
- ПП.04 Производственная практика

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 Основные функции языка в современном обществе. Происхождение языка (различные гипотезы). Язык как естественная и небиологическая система знаков. Язык и мышление. Языковая и речевая компетенция. Социальная природа языка. Этапы культурного развития языка. Основные принципы русской орфографии: морфологический, фонетический, исторический. Реформы русской орфографии.	2
Тема 1.2. Происхождение русского языка. Этапы формирования русской лексики	Содержание учебного материала 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	2
Тема 1.3. Речь. Речевое общение.	Содержание учебного материала 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 другим). 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.	2
Тема 1.4. Текст. Информационно-смысловая переработка текста.	Содержание учебного материала 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	2

	<p>прослушанного текста, включая гипертекст, графику, инфографику и другие. План. Тезисы. Конспект. Реферат. Аннотация. Отзыв. Рецензия.</p>	
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщение: «Текст и его назначение»</p>	1
<p>Тема 1.5. Функциональные стили речи. Разговорная речь.</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	2
	<p>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).</p>	
<p>Тема 1.6. Научный стиль. Официально-деловой стиль.</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	2
	<p>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, стандартизированность, 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).</p>	
<p>Тема 1.7. Публицистический стиль. Язык художественной литературы.</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	2
	<p>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.</p>	
Раздел 2.	Фонетика. Орфоэпия. Орфография.	4
<p>Тема 2.1. Фонетика и орфоэпия. Орфоэпические нормы.</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	2
	<p>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.</p>	
Тема 2.2.	Содержание учебного материала	1

Орфография.	Орфография как раздел лингвистики (повторение, обобщение). Принципы и разделы русской орфографии. Правописание морфем; слитные, дефисные и раздельные написания; употребление прописных и строчных букв; правила переноса слов; правила графического сокращения слов. Орфографические правила.	
	Практическое занятие №1 Употребление разделительных ь и ы. Правописание О/Е после шипящих и Ц.	1
Раздел 3.	Лексика и фразеология.	8
Тема 3.1. Слово в лексической системе языка.	Содержание учебного материала	2
	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.	
Тема 3.2. Лексические нормы.	Содержание учебного материала	1
	Основные лексические нормы современного русского литературного языка. Функционирование лексических единиц в речи. Практическое занятие №2. Лексические ошибки и их исправление.	1
Тема 3.3. Лексика с точки зрения ее употребления.	Содержание учебного материала	2
	Функционально-стилистическая окраска слова. Лексика общеупотребительная, разговорная и книжная. Особенности 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
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.	
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	
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. Правописание суффиксов и окончаний имён существительных.		1
	Самостоятельная работа обучающихся подготовка сообщения по теме: «Учение о частях речи в русской грамматике».		1
Тема 5.2 Имя прилагательное как часть речи.	Содержание учебного материала	2	
	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.		
Тема 5.3. Имя числительное как часть речи.	Содержание учебного материала	1	
	Лексико-грамматические разряды имен числительных: количественные, порядковые, собирательные. Типы склонения имен числительных. Лексическая сочетаемость собирательных числительных.		
	Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие №8 Наблюдение над функционированием правил орфографии в образцах письменных текстов.	1	
Тема 5.4. Местоимение как часть речи. Правописание местоимений.	Содержание учебного материала	1	
	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.		
	Практическое занятие №9. Употребление местоимений в речи. Местоимение как средство связи предложений в тексте.		1
Тема 5.5. Глагол как часть речи.	Содержание учебного материала	2	
	Система грамматических категорий глагола (вид, переходность, залог, наклонение,		

	<p>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>	
	<p>Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие №10. Наблюдение над функционированием правил орфографии в образцах письменных текстов.</p>	2
<p>Тема 5.6. Причастие и деепричастие как особые формы глагола.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>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.</p>	4
	<p>Практическое занятие №11 Правописание суффиксов причастий. Предложения с причастным и деепричастным оборотом.</p>	2
<p>Тема 5.7 Наречие как часть речи.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>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).</p>	2
	<p>Самостоятельная работа составить таблицу «Слова категории состояния: семантика, синтаксические функции, употребление».</p>	1
<p>Тема 5.8. Служебные части речи.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Разряды предлогов по семантике, структуре и способам образования. Разряды союзов по семантике, структуре и способам образования. Сочинительные и подчинительные союзы.</p>	2
	<p>Самостоятельная работа подготовка к экзамену</p>	1
Раздел 6.	Синтаксис и пунктуация	22
<p>Тема 6.1. Основные единицы синтаксиса.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Словосочетание. Сочинительная и подчинительная связь. Виды связи слов в словосочетании: согласование, управление, примыкание.</p>	1
	<p>Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие №12 Наблюдение над существенными признаками словосочетания. Особенности употребления словосочетаний.</p>	1
	<p>Самостоятельная работа подготовка к экзамену</p>	1
<p>Тема 6.2. Простое предложение.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Простое предложение. Односоставное и двусоставное предложения. Грамматическая основа простого двусоставного предложения.</p>	4

	Согласование сказуемого с подлежащим. Односоставные предложения. Неполные предложения. Распространенные и нераспространенные предложения	
	Самостоятельная работа подготовка к экзамену	1
	Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие №13 Применение синтаксического и пунктуационного разбора простого предложения.	2
Тема 6.3 Простое осложненное предложение.	Содержание учебного материала 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.	4
	Самостоятельная работа обучающихся подготовка к экзамену	1
Тема 6.4. Сложное предложение	Содержание учебного материала 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.	4
	Практическое занятие №14 Употребление сложных предложений в речи.	2
Тема 6.5. Сложное предложение с разными видами связи.	Содержание учебного материала Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи.	2
Тема 6.6. Предложения с прямой речью.	Содержание учебного материала Способы передачи чужой речи. Предложения с прямой и косвенной речью как способ передачи чужой речи. Знаки препинания при передаче чужой речи.	2
Индивидуальный проект		4
	Примерные темы индивидуальных проектов: (с учетом профессионального содержания) «Молодёжный сленг и жаргон» «Язык и культура» «Вопросы экологии русского языка» «Виды делового общения, их языковые особенности» «Стилистическое использование профессиональной лексики в произведениях художественной литературы» «Синонимия в русском языке. Роль синонимов в организации речи специалиста» «Русская фразеология как средство экспрессивности в русском языке» «Порядок слов в предложении и его роль в организации речи специалиста»	

	«Монолог и диалог. Особенности построения и употребления» «Языковая норма. Языковая агрессия»	
Самостоятельная работа (подготовка к промежуточной аттестации)		4
	Консультации	4
Промежуточная аттестация	Экзамен	6
Всего		96

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		37
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 природы. 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
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 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.	4
Тема 1.3.	Содержание учебного материала	

<p>И. С. Тургенев. Роман «Отцы и дети»</p>	<p>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.</p> <p>Роман «Отцы и дети». Смысл названия романа. Отображение в романе общественно-политической обстановки 1860-х годов. Проблематика романа.</p> <p>1 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»</p>	<p>2</p>
<p>Тема 1.4. Ф. И. Тютчев. Стихотворения. "Silentium!", "Умом Россию не понять...", "О, как убийственно мы любим..."</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Стихотворения "Silentium!", "Умом Россию не понять...", "О, как убийственно мы любим...". 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.</p>	<p>1</p>
<p>Тема 1.5. Н. А. Некрасов. Стихотворения. Тройка", "Я не люблю иронии твоей...", "Поэт и гражданин". Поэма "Кому на Руси жить хорошо"</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Стихотворения. "Тройка", "Я не люблю иронии твоей...", "Поэт и Гражданин". Поэма "Кому на Руси жить хорошо" Жизнь и творчество Н. А. Некрасова, Гражданская, любовная лирика Н. А. Некрасова, Поэма Н. А Некрасова «Кому на Руси жить хорошо?»: жанр, композиция, главные герои.</p>	<p>2</p>
<p>Тема 1.6. А. А. Фет. Стихотворения. Одним толчком согнать ладью живую...", "Еще майская ночь", Шепот, робкое дыхание..."</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Стихотворения. Одним толчком согнать ладью живую...", "Еще майская ночь", Шепот, робкое дыхание..."</p> <p>1 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</p>	<p>1</p>

<p>дыханье..."</p>	<p>лирики А. А. Фета</p>	
	<p>Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие № 1 Выявление в художественных текстах изобразительно-выразительных средств языка и применение понимания образной системы для решения профессиональных задач специальности технологического профиля</p>	2
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Написать сообщение на тему: «Основные темы и мотивы лирики А. А. Фета»</p>	1
<p>Тема 1.7. М. Е. Салтыков-Щедрин. Роман "История одного города. Главы «О корени происхождения глуповцев», «Опись градоначальникам»</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	
	<p>1 Жизненный и творческий путь М. Е. Салтыкова-Щедрина Мироззрение писателя. Роман-хроника "История одного города". Главы "О корени происхождения глуповцев", "Опись градоначальникам". Художественное своеобразие романа, сатира.</p>	2
<p>Теме 1.8. Ф. М. Достоевский. Роман «Преступление и наказание»</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	
	<p>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, покаянию 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. Символические образы в романе. Символическое значение образа «вечной Сонечки». Своеобразие воплощения авторской позиции в романе. «Правда» Раскольникова и «правда» Сони. Петербург Достоевского. Библейские мотивы в произведении. Споры вокруг романа и его главного героя.</p>	6
<p>Тема 1.9. Л. Н. Толстой. Роман-эпопея "Война и мир"</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	
	<p>1 Жизненный путь и творческая биография. 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</p>	8

	<p>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».</p>	
Тема 1.10.	Содержание учебного материала	
Н. С. Лесков. Рассказы и повести. Повесть "Очарованный странник"	<p>1 Жизненный и творческий путь Н. С. Лескова. Особенности творчества; основные темы, проблемы в творчестве писателя.</p> <p>1 Рассказы и повести (не менее одного произведения по выбору). Например, "Очарованный странник", "Однодум" и другие.</p>	2
Тема 1.11. А. П. Чехов. Рассказы. «Ионыч», «Дама с собачкой», «Человек в футляре». Комедия «Вишнёвый сад»	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Сведения из биографии. Своеобразие и всепроникающая сила чеховского творчества. Рассказы ("Студент", "Ионыч", "Дама с собачкой", "Человек в футляре"). 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.</p> <p>1 Драматургия Чехова. Комедия «Вишневый сад». История создания, жанр, система персонажей. Сложность и многозначность отношений между персонажами. Разрушение дворянских гнезд в пьесе. Сочетание комического и драматического в пьесе «Вишневый сад». Лиризм и юмор в пьесе «Вишневый сад». Смысл названия пьесы. Особенности символов.</p>	3
	Самостоятельная работа обучающихся	
	Написать сочинение- рассуждение на тему «Ионычи-чеховские и современные»	1
Тема 1.12.	Содержание учебного материала	
Литературная критика второй половины XIX века. Статьи Н.А. Добролюбова «Луч	<p>1 Особенности литературной критики второй половины 19 века (Н. А. Добролюбов, Д.И. Писарев).</p> <p>1 Литературная критика второй половины XIX века. Статьи Н.А. Добролюбова "Луч света в темном царстве", "Что такое обломовщина?"</p>	1

<p>света в тёмном царстве», «Что такое обломовщина?», Д. И. Писарева «Базаров»</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>Раздел 2. Зарубежная литература</p>		<p>5</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. Г. Флобера "Мадам Бовари". Жанр, сюжет, главные герои.</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 «Кукольный дом»</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>1 Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие № 2 Выявление в художественных текстах изобразительно-выразительных средств языка и применение понимания образной системы для решения профессиональных задач.</p>	<p>1</p> <p>2</p>
<p>Раздел 3. Литература конца XIX - начала XX века</p>		<p>6</p>
<p>Тема 3.1. А. И. Куприн. Рассказы и повести. "Гранатовый браслет"</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Сведения из биографии. Рассказы и повести. Повесть «Гранатовый браслет». 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. 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>	<p>2</p>

<p>Тема 3.2.</p> <p>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. «Иуда Искариот».</p>	<p>1</p>
<p>Тема 3.3. М. Горький. Рассказы. «Старуха Изергиль». Пьеса "На дне"</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Сведения из биографии. Рассказы ("Старуха Изергиль"). 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>	<p>1</p>
<p>Тема 3.4.</p> <p>Стихотворения поэтов Серебряного века.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Обзор русской поэзии Серебряного века. Стихотворения Н.С. Гумилева. 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).</p>	<p>2</p>
<p>Раздел 4. Литература XX века</p>		<p>61</p>
<p>Тема 4.1. И. А. Бунин. Рассказы. «Антоновские яблоки», «Господин из Сан-Франциско»</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Сведения из биографии. Своеобразие поэтического мира И. А. Бунина. Рассказы ("Антоновские яблоки", "Господин из Сан-Франциско"). Поэтизация родной природы; мотивы деревенской и усадебной жизни.</p>	<p>2</p>
<p>Тема 4.2. А. А. Блок. Стихотворения. «Незнакомка», «Россия», «Ночь, улица, фонарь, аптека...». Поэма "Двенадцать"</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Сведения из биографии. Стихотворения "Незнакомка", "Россия", "Ночь, улица, фонарь, аптека...". 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</p>	<p>2</p>

	разнообразии поэмы.	
	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
		1
	Содержание учебного материала	
Тема 4.3. В. В. Маяковский. Стихотворения. «А вы могли бы?», «Нате!», «Послушайте!». Поэма "Облако в штанах"	1 Сведения из биографии. Стихотворения. "А вы могли бы?", "Нате!", "Послушайте!". Поэма "Облако в штанах". Поэтическая новизна ранней лирики: необычное содержание, гиперболичность и пластика образов, яркость метафор, контрасты и противоречия. Тема несоответствия мечты и действительности, несовершенства мира в лирике поэта. Проблемы духовной жизни. Характер и личность автора в стихах о любви. Сатира Маяковского. Обличение мещанства и «новообращенных» Тема поэта и поэзии. Новаторство поэзии Маяковского. Образ поэта-гражданина	2
	Содержание учебного материала	
Тема 4.4. С. А. Есенин. Стихотворения. «Гой ты, Русь, моя родная...», «Письмо матери», «Не жалею, не зову, не плачу...»	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 обучающихся Проанализировать художественный строй стихотворения С. Есенина «Не жалею, не зову, не плачу...»	1
	Содержание учебного материала	
Тема 4.5. О. Э. Мандельштам. Стихотворения. «Бессонница. Гомер. Тугие паруса...», «За гремучую доблесть грядущих веков...», «Ленинград»	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
	Содержание учебного материала	
Тема 4.6. Тема 4.6. М. И. Цветаева. Стихотворения.	1 Сведения из биографии. Стихотворения. «Моим стихам, написанным так рано...», «Идешь, на меня похожий...», «Мне нравится, что вы больны не	1

<p>«Мои стихам, написанным так рано...», «Идёшь, на меня похожий...», «Мне нравится, что вы больны не мной...»</p>	<p>мною...» Идеино-тематические особенности поэзии.</p> <p>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. Своеобразие поэтического стиля.</p>	
<p>Тема 4.7. А. А. Ахматова. Стихотворения. «Сжала руки под тёмной вуалью...», «Мне голос был. Он звал утешно...», «Не с теми я, кто бросил землю...». Поэма "Реквием"</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1</p> <p>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 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>2</p>
<p>Тема 4.8. Н.А. Островский. Роман «Как закалялась сталь»</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1</p> <p>Биография Н. А. Островского. Роман «Как закалялась сталь»: жанр, композиция, главные герои. Основные темы в романе.</p>	<p>1</p>
<p>Тема 4.9. М. А. Шолохов. Роман-эпопея «Тихий Дон»</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1</p> <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>	<p>3</p>
<p>Тема 4.10. М. А. Булгаков. Роман "Мастер и Маргарита"</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1</p> <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.</p>	<p>6</p>

		Своеобразие писательской манеры.	
Тема 4.11. А. П. Платонов. Рассказы и повести. Повесть "Котлован"	Содержание учебного материала		
	1	Особенности жизненного и творческого пути А. П. Платонова. Рассказы и повести, например, "В прекрасном и яростном мире", "Котлован", "Возвращение".	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 № 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
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
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
Тема 4.15. В.О. Богомолов «В августе сорок четвертого»	Содержание учебного материала		
	1	Жизненный и творческий путь В.О. Богомолова. Анализ произведения «В августе сорок четвертого»	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

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
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
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
Тема 4.20. В. М. Шукшин. Рассказы. «Срезал», «Обида»	Содержание учебного материала		
	1	Жизнь и творчество В. М. Шукшина. Анализ рассказов «Срезал», «Обида».	2
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
Тема 4.23. И. А. Бродский. Стихотворения. «На смерть Жукова», «Осенний крик ястреба»,	Содержание учебного материала		
	1	Особенности лирики И. А. Бродского. Стихотворения "На смерть Жукова", "Осенний крик ястреба", "Пилигримы".	1

«Пилигримы»			
Тема 4.24.	Содержание учебного материала		
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»	1	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.	Содержание учебного материала		
Поэзия второй половины XX - начала XXI века. Стихотворения Е. А. Евтушенко, Р. Рождественского, А.А. Вознесенского, В.С. Высоцкого	1	Особенности поэзии второй половины 20- начала 21 века. Стихотворения Е. А. Евтушенко, Р. Рождественского, А.А. Вознесенского, В.С. Высоцкого.	4
		Профессионально-ориентированное содержание 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 специалистам технологического профиля, живущим в XXI в»	2
Тема 4.26.	Содержание учебного материала		
Драматургия второй половины XX - начала XXI века. Пьесы. А.В. Вампилов «Старший сын»	1	Социально-психологические пьесы А. Вампилова. Внимание драматурга к повседневным проблемам обычных людей.	2
		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
Тема 4.27.	Содержание учебного материала		
Литература народов России. Рассказы, повести, стихотворения. рассказ Ю. Рытхэу «Хранитель огня», стихотворения Р. Гамзатова	1	Особенности литературы народов России. Рассказы, повести, стихотворения. Рассказ Ю. Рытхэу "Хранитель огня"; стихотворения Гамзатова.	1
Раздел 5. Зарубежная литература			6
Тема 5.1.	Содержание учебного материала		
Зарубежная проза	1	Особенности зарубежной прозы 20 века.	1

XX века. Э. Хемингуэй «Старик и море»	Произведения Э. Хемингуэя. "Старик и море".	
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.	2
Тема 5.3. Зарубежная драматургия XX века. . М. Метерлинк «Синяя птица»	Содержание учебного материала	
	1 Особенности драматургии 20 века. Пьесы М. Метерлинка. «Синяя птица»	3
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? 	
Самостоятельная работа (подготовка к промежуточной аттестации)		-
Консультации		-

Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет.	2
Всего:		117

**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 Повседневная жизнь семьи. Внешность и характер членов семьи.	Содержание учебного материала	6
	Лексика: – города; – национальности; – 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) 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.	
	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	
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,	

	<p>argue with, have an argument with, fall out with, make up with, rely on, care for/about (smth or smb), care of</p> <p>Карточки ЕГЭ английский. Family, Friends, Relationships Quizlet</p> <p>Грамматика: простое настоящее время (образование, употребление, слова-маркеры времени); – модальные глаголы</p>	
	Практические занятия	4
	1 Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми.	2
	2 Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение.	2
Тема № 1.3 Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи.	Содержание учебного материала	6
	<p>Лексика: рутина (go to college, have breakfast, take a shower, etc.); наречия (always, never, rarely, sometimes, etc.)</p> <p>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)</p>	
	Практические занятия	6
	1 Рабочий день.	2
	2 Досуг. Хобби. Активный и пассивный отдых.	4
Тема № 1.4 Повседневная жизнь. Условия проживания в городской и сельской местности	Содержание учебного материала	10
	<p>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.);</p> <p>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</p>	
	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 Мини-проект «What would you like to change in your college/city?»		2
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.	4
Тема № 1.6 Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт. Посещение врача.	Содержание учебного материала		12
	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. 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.	2
	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
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		10
	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

		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
Тема 2.3	Содержание учебного материала		7
Современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность.	Лексика: - названия технических и компьютерных средств (a tablet, a 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 Мини-проект (по выбору обучающегося) «Robotics in industry/ in the household»/”Smart home“/ “Modern technologies in ICT”/ “Digital era”/ “Outstanding inventors and their inventions”/ “AI”, “Multimedia”/«Smart technologies in our life» / «Safety usage of smart devices»/ Презентация продукта (цифровых устройств)		2
Тема 2.4	Содержание учебного материала		6
Выдающиеся люди родной страны и стран изучаемого языка.	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 ученые и их открытия за рубежом.	2
Индивидуальный проект			4
	Примерные темы индивидуальных проектов: 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. Англоговорящие 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, в энергетике.	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	2
Всего		121

Тематический план и содержание учебного предмета Иностранный язык (немецкий)

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 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.	2

	<p><i>Фонетика:</i> Правила чтения. Звуки.</p> <p><i>Грамматика:</i> - артикль (определенный, неопределенный, нулевой) глаголы haben, sein, werden (их значения как смысловых глаголов и функции как вспомогательных)</p>	
	<p>2 Отношение поколений в семье. Домашние обязанности.</p> <p><i>Лексика:</i> - лексика по теме (Familie, Hauspflichte, etc.);</p> <p><i>Грамматика:</i> - модальные глаголы и глаголы, выполняющие роль модальных.</p>	2
	<p>3 Описание внешности человека.</p> <p><i>Лексика:</i> - внешность человека</p> <p><i>Грамматика:</i> - степени сравнения прилагательных и их правописание;</p>	2
	<p>4 Описание характера личности.</p> <p><i>Лексика:</i> - личные качества человека - названия профессий</p> <p><i>Грамматика:</i> - настоящее время глагола (спряжение сильных и слабых глаголов);</p>	2
<p>Тема 1.2 Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение.</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p><i>Лексика:</i> - межличностные отношения</p> <p><i>Грамматика:</i> - местоимения личные, притяжательные, указательные, возвратные</p>	
	<p>Практические занятия</p>	2
	<p>1 Общение с друзьями и близкими. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение. Лексический материал по теме.</p> <p><i>Грамматика:</i> - местоимения личные, притяжательные, указательные, возвратные;</p>	2
<p>Тема № 1.3 Повседневная жизнь. Условия проживания в городской и сельской местности</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p><i>Лексика:</i> - здания; - комнаты; - обстановка; - техника и оборудование; - условия жизни; - места в городе;</p> <p><i>Грамматика:</i> - вопросительные предложения - предлоги места; - порядок слов в простом предложении</p>	10
	<p>Практические занятия</p>	10

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

		–количественные числительные;	
	2	Совершение покупок в продуктовом магазине. <i>Лексика:</i> Совершение покупок. <i>Грамматика:</i> –арифметические действия и вычисления	2
	3	Совершение покупок в магазине одежды/обуви. <i>Лексика:</i> -совершение покупок. Практика устной речи.	2
	4	Совершение покупок в магазине электротехнической продукции. <i>Лексика:</i> -совершение покупок. Практика устной и письменной речи.	2
Тема № 1.5 Повседневная жизнь. Туризм. Виды отдыха.	Содержание учебного материала		10
	Лексика: -виды путешествий -виды транспорта Грамматика: -глаголы с отделяемыми и неотделяемыми приставками -инфинитив, его формы; -неопределённо-личное местоимение <i>man</i> ; -образование степеней сравнения наречий; - наречия места.		
	Практические занятия		10
	1	Почему и как люди путешествуют. Правила этикета в разных странах. <i>Лексика:</i> –виды путешествий; - виды транспорта <i>Грамматика:</i> –глаголы с отделяемыми и неотделяемыми приставками	2
	2	Путешествие на поезде. <i>Лексика:</i> -средства передвижения, транспорт. <i>Грамматика:</i> -неопределенно- личное местоимение <i>man</i> ;	2
	3	Путешествие на самолете. Лексический материал по теме. <i>Грамматика:</i> - инфинитив, его формы	2
	4	Туризм. Виды отдыха. <i>Лексика:</i> -экскурсии. -достопримечательности. <i>Грамматика:</i> - образование степеней сравнения наречий; - наречия места.	2
	Контрольная работа		2
Тема № 1.6	Содержание учебного материала		6

Молодёжь в современном обществе. Досуг молодёжи.	Лексика: рутина; наречия (manchmal, selten, oft, usw.) Грамматика: 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	
Тема № 1.7 Здоровый образ жизни и забота о здоровье: сбалансированное питание. Спорт. Посещение врача.	Содержание учебного материала	10
	Лексика: части тела; правильное питание; названия видов спорта; симптомы и болезни; еда; способы приготовления пищи; дробь и меры весов Грамматика: 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.	2	

	<p><i>Лексика:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - еда; - способы приготовления пищи; - дробь <p><i>Грамматика:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - образование множественного числа имен существительных - существительные, имеющие одну форму для единственного и множественного числа 	
	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
Тема № 1.8 Страны изучаемого языка.	Содержание учебного материала	10
	<p><i>Лексика:</i></p> <p>государственное устройство погода и климат экономика достопримечательности количественные и порядковые числительные; обозначение годов, дат, времени, периодов;</p> <p><i>Грамматика:</i></p> <p>артикли с географическими названиями; простое прошедшее время</p>	
	Практические занятия	10
	1 Германия (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции). <i>Лексика:</i> - государственное устройство; - погода и климат; - экономика; - достопримечательности	2
	2 Австрия (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции). <i>Лексика:</i> - государственное устройство; - погода и климат; - экономика; - достопримечательности	2
	3 Швейцария (географическое положение, климат, население; национальные символы; политическое и экономическое устройство, традиции). <i>Лексика:</i> - государственное устройство; - погода и климат;	2

		–экономика; - достопримечательности	
	4	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)	2
	5	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;	2
Тема № 1.9 Россия -родная страна.	Содержание учебного материала		12
		<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. Обычай и поверья России. Практика устной и письменной речи.	2

	6	Контрольная работа	2
Раздел 2.	Иностранный язык для специальных целей		37
Тема 2.1	Содержание учебного материала		10
Альтернативы в продолжении образования. Выбор профессии Роль иностранного языка в современном мире.	<i>Лексика:</i> профессионально ориентированная лексика; лексика делового общения. <i>Грамматика:</i> - грамматические структуры, типичные для научно-популярных текстов.		
	Практические занятия		10
	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
Тема 2.2	Содержание учебного материала		16
Технический прогресс. Природа и экология.	<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>	2

		-сложное прошедшее время Perfekt	
	2	Технический прогресс. <i>Лексика:</i> профессионально ориентированная лексика. <i>Грамматика:</i> причастия I и II, причастные обороты	2
	3	Машины и механизмы. Промышленное оборудование. <i>Лексика:</i> - машины и механизмы - промышленное оборудование <i>Грамматика:</i> - будущее время	2
	4	Промышленные технологии. Работа на производстве. Практика устной и письменной речи. - профессионально ориентированная лексика; - лексика делового общения.	2
	5	Современные компьютерные технологии в промышленности. - профессионально ориентированная лексика; - лексика делового общения. <i>Грамматика:</i> -причастия I и II	2
	6	Конкурсы профессионального мастерства WorldSkills. - профессионально ориентированная лексика; - лексика делового общения.	2
	7	Природа и экология. <i>Лексика:</i> - профессионально ориентированная лексика; - лексика делового общения.	2
	8	Природа и экология. <i>Лексика:</i> - профессионально ориентированная лексика; - лексика делового общения.	2
Тема 2.3	Содержание учебного материала		5
Современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность.	<i>Лексика:</i> - названия технических и компьютерных средств <i>Грамматика:</i> - страдательный залог, - грамматические структуры предложений, типичные для 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

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 Создание мультимедийного интерактивного упражнения по теме «Российские ученые и их открытия» на платформе LearningApps		2	
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, в энергетике.			
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет		2
Всего			121

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 при решении профессиональных задач.	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
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
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
	Содержание учебного материала	6

Тема № 1.4. Кодирование информации. Системы счисления.	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. Представление текстовых данных: кодовые таблицы символов, объем текстовых данных. Представление графических данных. Представление звуковых данных. Представление видеоданных. Кодирование данных произвольного вида.	2
	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
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	
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
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) при решении профессиональных задач.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий		2

	Практическое занятие №8. Создание документа. Редактирование и форматирование текста. Операции с абзацем. Списки. Таблицы.	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 занятия №9. Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий). Гипертекстовое представление информации.	2
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 занятия №10. Участие в онлайн-конференции, анкетировании, дистанционных курсах, интернет- олимпиаде, компьютерном тестировании. Использование сервисом государственных услуг.	2
Раздел 3. Информационное моделирование.		18
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 занятия №11. Компьютерно-математическое моделирование в MSExcel.	2
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 занятия №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 занятия №13. Введение в Python	2
	Практическая занятия №14. Ввод и вывод данных в Python	2
Тема № 3.4.	Содержание учебного материала	4

Анализ Алгоритмов в профессиональной области.	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.	-
	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
Подготовка к дифференцированному зачету.		2	
Индивидуальный проект			4

	<p>Примерные темы индивидуальных проектов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Умный дом. 2. Правовые нормы охраны программ и данных. 3. Образовательные информационные ресурсы. 4. Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты 5. Автоматизированное рабочее место (АРМ) специалиста. 6. Современные информационные технологии и их виды. 7. Решения проблемы защиты интеллектуальной собственности в Интернете. 8. История развития отечественных ЭВМ. 9. Негативное воздействие компьютера на здоровье человека и способы защиты. 10. Компьютер 21 века, перспективы. 11. Моделирование в электронных таблицах 12. Системы счисления Древнего мира. 13. Российские поисковые системы. 14. Программы для видеоконференций. 15. Способы обмена данными через Интернет. 16. Этические нормы поведения в информационной сети. 17. Разновидности поисковых систем в Интернете. 18. Развитие технологий соединения компьютеров в локальные сети. 19. Компьютерные игры: за и против. 20. Сравнительный анализ антивирусных программ. 21. Система дистанционного обучения Moodle. 22. QR-коды: создание и применение. 23. Основные инструменты поиска в СПС «Консультант Плюс». 24. Современные носители информации, их эволюция, направление развития. 25. Состав персонального компьютера 26. Внешние устройства персонального компьютера. 27. Классификация СУБД (систем управления базами данных) 28. Глобальная компьютерная сеть Интернет. 29. Телекоммуникационные технологии 30. Система компьютерной презентации и мультимедийные среды. 	
	Самостоятельная работа (подготовка к промежуточной аттестации)	-
	Консультации	-
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет.	2
	Всего:	58

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 Строение атомов химических	Содержание учебного материала Теоретическое обучение Современная модель строения атома. Символический язык химии. Химический элемент. Электронная конфигурация	2

элементов. Периодический закон и таблица Д. И. Менделеева	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.	
Тема 1.2 Природа химической связи	Содержание учебного материала Теоретическое обучение Электронная природа химической связи. Виды химической связи (ковалентная, ионная, металлическая, водородная) и способы ее образования.	2
	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.	2
Раздел 2	Строение и свойства неорганических веществ	8
Тема 2.1 Классификация, номенклатура и строение неорганических веществ	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.	2
	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».	2
Тема 2.2 Физико-химические свойства неорганических веществ	Содержание учебного материала 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	2

	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
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
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. 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.	2
Раздел 4	Строение и свойства органических веществ	14
Тема 4.1 Классификация, строение и номенклатура органических веществ	Содержание учебного материала Теоретическое обучение Появление и развитие органической химии как науки. Предмет органической химии. Место и значение органической химии в системе естественных наук. Химическое строение как порядок соединения атомов в молекуле согласно их валентности. Основные положения теории химического строения органических соединений А. М. Бутлерова. Углеродный скелет органической молекулы. Зависимость свойств веществ от	2

	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)	
	Практическое занятие №4 Классификация органических соединений. 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 (v%)	2
Тема 4.2 Свойства органических соединений	Содержание учебного материала Теоретическое обучение Физико-химические свойства органических соединений отдельных классов (особенности классификации и номенклатуры внутри класса; гомологический ряд и общая формула; изомерия; физические свойства; химические свойства; способы получения): - предельные углеводороды (алканы и циклоалканы). Горение метана как один из основных источников тепла в промышленности и быту. Свойства природных углеводородов, нахождение в природе и применение алканов; - непредельные (алкены, алкины, алкадиены) и ароматические углеводороды. Горение ацетилена как источник высокотемпературного пламени для сварки и резки металлов - 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. - азотосодержащие соединения (амины и аминокислоты, белки). Высокомолекулярные соединения (синтетические и биологический-активные). Мономер, полимер, структурное звено. Полимеризация этилена как основное направление его использования. Генетическая связь между классами органических соединений.	2
	Практическое занятие №5 Свойства органических соединений. 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	2

	номенклатуре. Решение практико-ориентированных теоретических заданий на свойства органических соединений отдельных классов.	
Тема 4.3 Идентификация органических веществ, их значение и применение в бытовой и производственной деятельности человека	Самостоятельная работа обучающихся Составить презентацию (темы на выбор): 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	2
Раздел 5	Кинетические и термодинамические закономерности протекания химических реакций	4
Тема 5.1 Скорость химических реакций. Химическое равновесие	Содержание учебного материала Теоретическое обучение Скорость реакции, ее зависимость от различных факторов: природы реагирующих веществ, концентрации реагирующих веществ, температуры и площади реакционной поверхности. Тепловые эффекты химических реакций. Экзо- и эндотермические реакции. Обратимость 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.	2
	Практическое занятие №6 Смещение химического равновесия. Решение практико-ориентированных заданий на применение принципа Ле-Шателье для нахождения направления смещения равновесия химической реакции и анализ факторов, влияющих на смещение химического равновесия.	2
Раздел 6	Растворы	2
Тема 6.1 Понятие о растворах	Содержание учебного материала Теоретическое обучение 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. Правила экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности в целях сохранения своего здоровья и окружающей природной среды; опасность воздействия на живые организмы определенных веществ. Решение практико-ориентированных расчетных заданий на растворы, используемые в бытовой и производственной деятельности человека.	2

Раздел 7	Химия в быту и производственной деятельности человека	4
Тема 7.1 Химия в быту и производственной деятельности человека	Содержание учебного материала Теоретическое обучение 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)	2
	Практическое занятие №7 Решение кейсов профессионального содержания. Поиск и анализ кейсов о применении химических веществ и технологий с учетом будущей профессиональной деятельности по теме «Правила поведения в химической лаборатории». Защита: представление результатов решения кейсов в форме мини-доклада с презентацией	2
Индивидуальный проект		4
	Примерные темы индивидуальных проектов (с учетом профессионального содержания): 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		46

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	Содержание учебного материала	
	Теоретическое обучение: Современные отрасли биологических знаний. Связь биологии с другими науками: биохимия, биофизика, бионика,	1

жизни	генеогеография 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	
Тема 1.2.	Содержание учебного материала	
Структурно-функциональная организация клеток	Теоретическое обучение:	1
	Клеточная теория (Т. Шванн, М. Шлейден, Р. Вирхов). Основные положения современной клеточной теории. Типы клеточной организации: прокариотический и эукариотический. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Строение прокариотической клетки. Строение эукариотической клетки. Неклеточные формы жизни (вирусы, бактериофаги)	
	Практическое занятие 1:	2
	Вирусные и бактериальные заболевания. Общие принципы использования лекарственных веществ. Особенности применения антибиотиков. Представление устных сообщений с презентацией,	
Тема 1.3.	Содержание учебного материала	
Структурно-функциональные факторы наследственности	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.	Содержание учебного материала	
Обмен веществ и превращение энергии в клетке	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.	Содержание учебного материала	
Жизненный цикл клетки. Митоз. Мейоз	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
Раздел 2. Строение и функции организма		12
Тема 2.1.	Содержание учебного материала	
Строение организма	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

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	<p>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.</p> <p>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 настроений. Завершающий этап войны. Объявление США войны Германии. Бои на Западном фронте. Революция в России и выход Советской России из войны. Капитуляция</p>	<p>6 2</p> <p>2</p> <p>1</p>

	государств Четверного союза.	
	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. Политические, экономические, социальные и культурные последствия Первой мировой войны	
	Практические занятия	1
	Практическое занятие №1 «Итоги Первой мировой войны»	1
	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
Тема 1.2. Основные этапы и хронология революционных событий 1917 г. Первые революционные преобразования большевиков	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 Временного правительства и взятие власти	2

	большевиками 25 октября (7 ноября) 1917 г. В. И. Ленин как политический деятель.	
	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.	
	Практические занятия	1
	Практическое занятие №2 «Первые революционные преобразования большевиков»	1
Тема 1.3.	Содержание учебного материала	4
Гражданская война и ее последствия.	Причины и этапы Гражданской войны в России.	2
Культура Советской России в период Гражданской войны	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. 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. 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. Национализация театров и кинематографа. Пролетаризация вузов, организация рабфаков. Антирелигиозная пропаганда 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	
Прикладной модуль 1	Практические занятия	1
	Практическое занятие №3 «Гражданская война в России»	1
	Профессионально-ориентированное содержание	2
	История развития электроэнергетики 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.	1
	Учреждение в СССР звания Героя Труда (1927 г., с 1938 г. - Герой Социалистического Труда).	
	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.	
	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 коммуны, 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.	Содержание учебного материала	4
Советский	Индустриализация в СССР. "Великий перелом".	1
Союз в конце	Перестройка экономики на основе командного администрирования. Форсированная индустриализация.	
1920-х– 1930-е	Создание рабочих и инженерных кадров.	
гг.	Социалистическое соревнование. Ударники и стахановцы.	
	Ликвидация частной торговли и предпринимательства.	1
	Кризис снабжения и введение карточной системы.	
	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.	
	Практические занятия	1
	Практическое занятие № 5 «Итоги и цена советской модернизации»	1
Тема 2.3.	Содержание учебного материала	3
Культурное	Повседневная жизнь и общественные настроения в годы нэпа. Повышение общего уровня жизни. Нэпманы и	2
пространство		

советского общества в 1920– 1930-е гг.

отношение к ним в обществе. "Коммунистическое 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

Практические занятия 1

Практическое занятие № 6 «Культурная революция и «угар НЭПа» 1

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.

Содержание учебного материала 5

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. 1

Революционные события 1918-1919 гг. в Европе. 1

Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Образование Коминтерна. Венгерская советская республика.

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 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. 1
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. 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). 1
Позиции европейских держав в отношении Испании. Советская помощь Испании. Оборона Мадрида. Поражение Испанской Республики. **Страны Азии, Латинской Америки в 1918-1930-е гг.** Распад Османской империи. Провозглашение Турецкой Республики. Курс преобразований М. Кемалья Ататюрка. 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. **Международные отношения в 1920-1930-х гг.** 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. 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. Изменение облика городов. "Потерянное поколение": тема войны в литературе и художественной культуре. Основные направления в искусстве. Модернизм, авангардизм, сюрреализм, абстракционизм, реализм. Ведущие деятели культуры первой трети XX в. Кинематограф 1920-1930-х гг. Тоталитаризм и культура. Массовая культура. Олимпийское движение	
	Практические занятия	1
	Практическое занятие № 7 «Распространение фашизма в Европе, Антикоминтерновский пакт и нарастание международной напряженности в 30-е гг.»	1
Тема 2.5.	Содержание учебного материала	4
Внешняя политика СССР в 1920–1930-е годы.	Внешняя политика СССР в 1920-е гг. Внешняя политика: от курса на мировую революцию к концепции построения социализма в одной стране. Деятельность Коминтерна как инструмента мировой революции. Договор в Рапалло.	1
СССР накануне Великой Отечественной войны	Выход СССР из международной изоляции. Вступление СССР в Лигу Наций.	1
	Возрастание угрозы мировой войны. Попытки организовать систему коллективной безопасности в Европе. Советские добровольцы в Испании и в Китае. Вооруженные конфликты на озере Хасан, реке Халхин-Гол.	1
	СССР накануне Великой Отечественной войны. Мюнхенский договор 1938 г. и угроза международной изоляции СССР. Заключение договора о ненападении между СССР и Германией в 1939 г. Зимняя война с Финляндией. Включение в состав СССР Латвии, Литвы и Эстонии; Бессарабии, Северной Буковины, Западной Украины и Западной Белоруссии	
	Практические занятия	1
	Практическое занятие № 8 «Противоречия внешней политики СССР: деятельность НКВД и Коминтерна. Результативность внешней политики СССР межвоенного периода.»	1
Прикладной модуль 2	Профессионально-ориентированное содержание	2
	Развитие электроэнергетики в СССР в 1920–1930-е годы .	1
	Наш край в 1920-1930-е гг.	1
Раздел 3.	Вторая мировая война: причины, состав участников, основные этапы и события, итоги. Великая Отечественная война. 1941–1945 годы	16
Тема 3.1.	Содержание учебного материала	4
Начало Второй мировой войны.	Начало Второй мировой войны. Причины Второй мировой войны. Нападение Германии на Польшу и начало мировой войны. Стратегические планы главных воюющих сторон. Разгром Польши. Блицкриг. "Странная война".	1
Начальный период Великой Отечественной войны (июнь 1941 – осень 1942)	Советско-финляндская война и ее международные последствия. Захват Германией Дании и Норвегии. Разгром Франции и ее союзников. Битва за Британию. Агрессия Германии и ее союзников на Балканах. Положение в оккупированных странах. "Новый порядок". Нацистская	

	политика геноцида, холокост. Концентрационные лагеря. Принудительная трудовая миграция и насильственные переселения. Коллаборационизм. Движение Сопротивления. Партизанская война в Югославии.	1
	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.	1
	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. Перестройка экономики на военный лад. Эвакуация предприятий, населения и ресурсов. Введение норм военной дисциплины на производстве и транспорте.	
	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	
	Практические занятия	1
	Практическое занятие № 9 «Причины и начальный период Великой Отечественной войны»	1
Тема 3.2.	Содержание учебного материала	4
Коренной перелом в ходе войны (осень	Коренной перелом в войне. Сталинградская битва. Германское наступление весной - летом 1942 г. Поражение советских войск в Крыму. Битва за Кавказ. Оборона	2

1942 – 1943 г.)

Тема 3.3.
Человек и культура в годы Великой Отечественной войны

Сталинграда. Приказ № 227 «Ни шагу назад!». Дом Павлова. Героическая борьба армий В.И. Чуйкова и М.С. Шумилова против немецко-фашистских войск. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и разгром гитлеровцев. Н.Ф. Ватулин, 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.

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. Битва за Днепр. Освобождение Левобережной Украины и форсирование Днепра. Освобождение Киева. Итоги наступления Красной Армии летом - осенью 1943 г.

За линией фронта. Развертывание массового партизанского движения. Антифашистское подполье в крупных городах. Значение партизанской и подпольной борьбы для победы над врагом.

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"

Практические занятия

Практическое занятие № 10 «Коренной перелом в войне»

Содержание учебного материала

Человек и война: единство фронта и тыла.

"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.

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

1

1

1

2

1

1

	конфессий. Культурные и научные связи с союзниками. Приказ № 227 «Ни шагу назад!». Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Героическая борьба армий В.И. Чуйкова и М.С. Шумилова против немецко-фашистских войск. Окружение неприятельской группировки под Сталинградом и разгром гитлеровцев. Н.Ф. Ватутин, А.И. Еременко, К.К. Рокоссовский. Итоги и значение победы Красной армии под Сталинградом. Начало коренного перелома в войне	
	Практические занятия	-
Тема 3.4.	Содержание учебного материала	4
Победа СССР в Великой Отечественной войне. Завершение Второй мировой войны	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 4 24 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
	Электроэнергетика в годы Великой Отечественной войны. 1941–1945 годы	1
		1

	Наш край в 1941-1945 гг.	
	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 годы холодной войны (Берлинские кризисы, Корейская война, войны в Индокитае, Суэцкий кризис, Карибский (Кубинский) кризис). Создание Движения неприсоединения. Гонка вооружений. Война во Вьетнаме. 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.). 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. 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". Установление V республики во Франции. Лейбористы и консерваторы в Великобритании. Начало европейской интеграции (ЕЭС). "Бурные	1

шестидесятые". "Скандинавская -модель" социально - экономического развития. Падение диктатур в Греции, Португалии, Испании. Экономические кризисы 1970 -х - начала 1980 -х гг. Неоконсерватизм. Европейский союз. **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, СЭВ. Образование новых государств на постсоветском пространстве.

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.	
	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)	
	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 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. Ремонтные работы, их размеры и значение для экономики. Советский атомный проект, его успехи и значение. Начало гонки вооружений. Положение на 27 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".	2
	Сохранение трудового законодательства военного времени на период восстановления разрушенного хозяйства.	
	Союзный центр и национальные регионы: проблемы взаимоотношений.	
	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	
	Практические занятия	-
Тема 4.3. СССР в середине 1950-х – первой половине 1960-х гг.	Содержание учебного материала	4
	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	1

	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.	
	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.	1
	Социально-экономическое развитие СССР. "Догнать и перегнать Америку". Попытки решения продовольственной 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. 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. 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.	1
	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	1
	Практические занятия	1
	Практическое занятие № 13 «Общественно-политическое развитие СССР в условиях «оттепели». Научно-техническая революция в СССР»	1
Тема 4.4.	Содержание учебного материала	4

о приватизации государственных предприятий.

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.

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 орган государственной власти. I съезд народных депутатов СССР и его значение. Демократы первой волны, их лидеры и программы.

Подъем национальных движений, нагнетание националистических и сепаратистских настроений.

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.

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.

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	
	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 электроэнергетики в СССР в 1945–1991 годы .	1
	Наш край в 1941-1945 гг.	1
Раздел 5	Российская Федерация в 1992–2020 гг. Современный мир в условиях глобализации	
Тема 5.1. Становление новой России (1992–1999 гг.)	Содержание учебного материала	4
	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. 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. 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. Повседневная жизнь россиян в условиях реформ. Свобода средств массовой информации (далее - СМИ). Свобода	3

	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	
	Практические занятия	1
	Практическое занятие №16 «Повседневная жизнь россиян в условиях реформ»	1
Тема 5.2.	Содержание учебного материала	8
Современный мир.	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.	4
Глобальные проблемы человечества	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.	2
	Политическое развитие арабских стран в конце XX - начале XXI в. "Арабская весна" и смена политических режимов в начале 2010-х гг. Гражданская война в Сирии. "Левый поворот" в Латинской Америке в конце XX в. Развитие науки и культуры во второй половине XX - начале XXI в. 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.	Содержание учебного материала	8
Россия в XXI	Россия в XXI в.: вызовы времени и задачи	2
веке: вызовы	модернизации. Политические и экономические	
времени и	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.	
задачи	Восстановление единого правового пространства страны. Разграничение властных полномочий центра и регионов. Террористическая угроза и борьба с ней. Урегулирование кризиса в Чеченской Республике. Построение вертикали власти и гражданское общество. Военная реформа.	
модернизации	Экономический подъем 1999 -2007 гг. и кризис 2008 г. 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.	
	Президент Д.А. Медведев, премьер -министр В.В. Путин. Основные направления внешней и внутренней политики. Проблема стабильности и преемственности власти.	
	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).	
	Новый облик российского общества после распада СССР. 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.	
	Снижение средней продолжительности жизни и тенденции депопуляции. Государственные программы демографического возрождения России. Разработка семейной политики и меры по поощрению рождаемости.	
	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.
Повседневная жизнь. Социальная дифференциация.
Качество, уровень жизни и размеры доходов разных слоев населения. Постановка государством вопроса о социальной ответственности бизнеса. Модернизация бытовой сферы. 2
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).
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 внутривосточного кризиса (с 2015 г.). Приближение 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.
Центробежные и партнерские тенденции в СНГ. 2
«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".
Дальневосточное и другие направления политики России.
Сланцевая революция в США и борьба за передел мирового нефтегазового рынка.
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.
Введение США и их союзниками политических и экономических санкций против России и их последствия для мировой торговли.
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.	
	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	
	Практические занятия	2
	Практическое занятие № 19 «Развитие политической системы России в начале XXI в.»	
	Практическое занятие № 20 «Россия в современном мире»	
Прикладной модуль 5	Профессионально-ориентированное содержание	2
	Развитие электроэнергетики в Российской Федерации в 1992–2020 гг	1
	Наш край в 1941-1945 гг.	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

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
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. Самосознание и социальное поведение.	4
	Практическое занятие №1:	2
	Типы обществ. Прогресс и его противоречивость. Деятельность человека и её структура. Виды деятельности.	2
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
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
	Практическое занятие №2:	2
Тема 2.2 Наука и образование в современном мире.	Основное содержание	2
	Наука. Функции науки. Возрастающая роль науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации. Образование в современном обществе.	1
	Самостоятельная работа №1 Дать характеристику структуре российского образования	1
	Профессионально- ориентированное содержание	
	Практическое занятие №3: Профессиональное образование в сфере 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских	1

	зданий. 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
Тема 2.4 Искусство	Основное содержание	2
	Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства.	2
Раздел 3. Экономическая жизнь общества		22
Тема 3.1 Экономика- основа жизнедеятельно сти 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 № 2 Что представляет антимонопольное регулирование в РФ.	1
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
	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
	Профессионально-ориентированное содержание	
	Практическое занятие №5:	1
	Спрос на труд и его факторы в сфере 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий. Стратегия поведения при поиске работы. Возможности 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
Тема 3.5 Экономика и государство.	Основное содержание	4
	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
	Профессионально-ориентированное содержание	

	Практическое занятие №6:	2
	Направления импортозамещения в условиях современной экономической ситуации в сфере 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий Собственное производство как средство устойчивого развития государства. Функции налогов. Система налогов и сборов в РФ. Налоговые льготы и вычеты. Цифровизация экономики в РФ.	
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.	
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
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
	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.	
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.	
Раздел 5. Политическая сфера		10
Тема 5.1 Политика и власть.	Основное содержание	2
	Политическая власть и субъекты политики в современном обществе. Политические институты. Политическая	

Политическая система.	деятельность. Политическая система общества, её структура и функции. Политическая система РФ на современном этапе. Государство как основной институт политической системы. Государственный суверенитет.	
	Самостоятельная работа № 3 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
	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.	2
	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
Раздел 6 Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации.		18
Тема 6.1 Право в системе социальных норм	Основное содержание	2
	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
Тема 6.2 Основы конституционного права РФ.	Основное содержание	4
	Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя РФ. Гражданство Российской Федерации.	2
	Самостоятельная работа № 4 Каковы функции правоохранительных органов РФ.	1
	Практическое занятие №9: 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.	2
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
	Практическое занятие №10: Правовое регулирование отношений супругов. Гражданская дееспособность несовершеннолетних. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений	2

	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
	Практическое занятие №11: Административное правонарушение и административная ответственность. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, её цели, виды наказаний в уголовном праве. Гражданские споры, порядок их рассмотрения.	2
Тема 6.5 Основы процессуального права.	Основное содержание	2
	Конституционное судопроизводство. Административный процесс. Судебное производство по делам об административных правонарушениях. Уголовный процесс, его принципы и стадии. Субъекты уголовного процесса.	2
Индивидуальный проект	Примерные темы индивидуальных проектов	
	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		82

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	Источники географической информации. География как наука. Ее роль и значение в системе наук. Источники географической информации и методы работы с ними. Традиционные и новые методы географических исследований. Географические карты различной тематики и их практическое использование. Географическая культура. Элементы географической культуры: географическая картина мира, географическое мышление, язык географии. Их значимость для представителей разных профессий.	1

	«Сырые» источники информации и методы работы с ними (видеоблоги, тематические группы в соцсетях, художественная литература, путеводители, карты – их критический анализ)	
Раздел 1. Общая характеристика мира		19
Тема 1.1 Современная политическая карта мира. География мировых природных ресурсов.	Содержание учебного материала 1 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 2 3 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. 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	4
	Практическое занятие	1
	1 «Ознакомление с политической картой мира»	
Тема 1.2 География мировых природных ресурсов. География населения мира.	Содержание учебного материала 1 Мировые природные ресурсы. Ресурсообеспеченность. Классификация видов природных ресурсов (минеральные, земельные, водные, биологические, агроклиматические и т.д.). Размещение различных видов природных ресурсов на территории мировой суши. Ресурсы Мирового океана. Территориальные сочетания природных ресурсов. Природно-ресурсный потенциал. Рациональное использование ресурсов и охрана окружающей среды. 2 Современная демографическая ситуация. Численность населения мира и ее динамика. Наиболее населенные регионы и страны мира. Воспроизводство населения и его типы. Демографическая политика. 3 3 Качество жизни населения. Территориальные различия в	6

	4	<p>средней продолжительности жизни населения, обеспеченности чистой питьевой водой, уровне заболеваемости, младенческой смертности и грамотности населения..</p> <p>Расовый, этнолингвистический и религиозный состав населения мира. Социальная структура общества.</p> <p>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.</p>	
		Практическое занятие	
	2 3	<p>«Оценка ресурсообеспеченности отдельных стран (регионов) мира (по выбору)».</p> <p>«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.)»</p>	2
		Самостоятельная работа	2
		<p>Выполнить конспект на тему: «Индекс человеческого развития Современная структура населения»</p> <p>Построить графическую схему на тему «Половозрастная структура населения России 2023г.»</p>	
Тема 1.3 Мировое хозяйство		Содержание учебного материала	
	1 2 3	<p>Современные особенности развития мирового хозяйства. Мировая экономика, исторические этапы ее развития.</p> <p>Международное географическое разделение труда.</p> <p>Международная специализация и кооперирование.</p> <p>Научно-технический прогресс и его современные особенности. Современные особенности развития мирового хозяйства.</p> <p>Социально-экономические модели стран.</p> <p>Интернационализация производства и глобализация мировой экономики. Региональная интеграция.</p> <p>Основные показатели, характеризующие место и роль стран в мировой экономике.</p>	3
Тема 1.4 География основных отраслей мирового хозяйства.		Содержание учебного материала	
	1	<p>Профессионально-ориентированное содержание</p> <p>Топливо-энергетический комплекс мира. Чёрная и цветная металлургия</p> <p>Электроэнергетика мира. Топливный баланс мира. Рост производства различных видов топлива. Газовая, нефтяная, угольная промышленность мира.</p>	6

	<p>2 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>3 Машиностроение. Транспортный комплекс. Отраслевая структура машиностроения. Развитие отраслей машиностроения в мире. Главные центры машиностроения. 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>4 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 непродовольственной 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	
4	«Размещение профильной отрасли мирового хозяйства на карте мира»	<i>1</i>
5	Профессионально ориентированное содержание Практическое занятие №5 «Составление экономико-географической характеристики профильной отрасли»	<i>1</i>
	Самостоятельная работа	<i>1</i>
	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		3
	1	<p>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.</p> <p>2 Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Европе.</p> <p>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.</p>	
Тема 2.2 Зарубежная Азия	Содержание учебного материала		4
	1	<p>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. *</p> <p>2 Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Азии.</p> <p>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.</p>	
		Практическое занятие	1
	6	«Сравнительная характеристика особенностей природы, населения и хозяйства стран Юго-Западной и Юго-Восточной Азии».	
Тема 2.3 Африка	Содержание учебного материала		2
	1	<p>Место и роль Африки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала и особенности населения Африки. Хозяйство стран Африки. Особенности хозяйства стран Африки. Особенности развития субрегионов Африки. Экономическая отсталость материка и пути ее преодоления.</p> <p>2 Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Африке.</p>	

<p>Тема 2.4 Америка</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Место и роль Северной Америки в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Характерные черты природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. 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> <p>2 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>3 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>	<p>3</p>
<p>Тема 2.5 Австралия и Океания</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Место и роль Австралии и Океании в мире. Особенности географического положения региона. История формирования его политической карты. Особенности природно-ресурсного потенциала, населения и хозяйства. Отраслевая и территориальная структура хозяйства Австралии и Новой Зеландии.</p> <p>2 Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в Австралии и Океании.</p>	<p>2</p>
<p>Тема 2.6 Россия в современном мире</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>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.</p> <p>2</p>	<p>4</p>

		Развитие и размещение предприятий профильной отрасли в России.	
		Профессионально-ориентированное содержание Практическое занятие №7	
	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? 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	

	<p>социологического опроса в нашем районе).</p> <p>Географическая грамотность учащихся нашей школы</p> <p>Географические аспекты современных глобальных проблем человечества.</p> <p>Землетрясение — могучая сила</p> <p>Значение космических исследований для физической географии.</p> <p>Легенды как способ изучения истории и географии родного края.</p> <p>Мировые города – главные центры активности мирового сообщества.</p> <p>Нефть — природное богатство.</p> <p>Нефть и газ.</p> <p>Нефть и ее роль в жизни человека</p> <p>Солнечная энергетика, проблемы развития</p> <p>Сравнительная характеристика современного вулканизма Исландии и Камчатки .</p> <p>Страны СНГ.</p> <p>Экологические проблемы нефтедобычи в Западной Сибири и их экономический аспект.</p> <p>Экономико-географическая характеристика страны Эльбрус.</p> <p>Энергетика будущего.</p>	
всего		44

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		12
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 обучающихся СПО.	1
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,	1

	<p>оптимальный двигательный режим, личная гигиена, закаливание, рациональное питание.</p> <p>3. Влияние двигательной активности на здоровье.</p> <p>Оздоровительное воздействие физических упражнений на организм занимающихся.</p> <p>Двигательная рекреация и ее роль в организации здорового образа жизни современного человека.</p>	
<p>Тема 1.3 Современные системы и технологии укрепления и сохранения здоровья</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>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>)</p> <p>2. Особенности организации и проведения занятий в разных системах оздоровительной физической культуры и их функциональная направленность</p>	1
<p>Тема 1.4 Основы методики самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой и самоконтроль за индивидуальными показателями здоровья</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1. Формы организации самостоятельных занятий оздоровительной физической культурой; соблюдение требований безопасности и гигиенических норм и правил во время занятий физической культурой</p> <p>2. Организация занятий физическими упражнениями различной направленности: подготовка к занятиям физической культурой (выбор мест занятий, инвентаря и одежды, планирование занятий с разной функциональной направленностью).</p> <p>3. Самоконтроль за индивидуальными показателями физического развития, умственной и физической работоспособностью, индивидуальными показателями физической подготовленности</p> <p>4. Физические качества, средства их совершенствования</p>	1
Профессионально ориентированное содержание		4
<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 профессиограммы.</p> <p>2. Определение принадлежности выбранной профессии/специальности к группе труда. Подбор физических упражнений для проведения производственной гимнастики.</p>	2
<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</p>	2

	развития профессионально- значимых физических и психических качеств.	
Раздел 2. Методические основы обучения различным видам физкультурно-спортивной деятельности		72
Методико-практические занятия		16
Профессионально ориентированное содержание		16
Тема 2.1 Подбор упражнений, составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой	Содержание учебного материала Практические занятия 1. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений утренней зарядки, физкультминуток, физкультпауз, комплексов упражнений для коррекции осанки и телосложения 2. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений различной функциональной направленности	2
Тема 2.2 Составление и проведение самостоятельных занятий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»	Содержание учебного материала Практические занятия 3-4. Освоение методики составления и проведения комплексов упражнений для подготовки к выполнению тестовых упражнений. Освоение методики составления планов-конспектов и выполнения самостоятельных заданий по подготовке к сдаче норм и требований ВФСК «ГТО»	2
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
Тема 2.4. Составление и проведение комплексов упражнений для различных форм организации занятий физической культурой при решении профессионально-	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

ориентированных задач		
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
Основное содержание		56
Учебно- тренировочные занятия		56
Тема 2.6. Физические упражнения для оздоровительных форм занятий физической культурой	Содержание учебного материала Практические занятия 17-18. Освоение упражнений современных оздоровительных систем физического воспитания ориентированных на повышение функциональных возможностей организма, развитие основных физических качеств, поддержания работоспособности.	2
2.7. Гимнастика		8
Тема 2.7 (1) Основная гимнастика	Содержание учебного материала Практические занятия 19. Техника безопасности на занятиях гимнастикой. Выполнение строевые упражнения. Строевые приемы: построения и перестроения, передвижения, размыкания и смыкания, поворотов на месте. 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	2
Тема 2.7 (2) Спортивная гимнастика	Содержание учебного материала Практические занятия 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) 22. Освоение и совершенствование опорного прыжка через коня: углом с косога разбега толчком одной ногой (девушки); опорного прыжка через коня: ноги врозь (юноши)	2
Тема 2.7 (3) Акробатика.	Содержание учебного материала	2

	<p>Практические занятия</p> <p>23. Освоение акробатических элементов: кувырок вперед, кувырок назад, длинный кувырок, кувырок через плечо, стойка на лопатках, мост, стойка на руках, стойка на голове и руках, переворот боком «колесо», равновесие «ласточка»</p> <p>24. Совершенствование акробатических элементов. Освоение и совершенствование акробатической комбинации</p>	
<p>Тема 2.7 (4) Атлетическая гимнастика</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Практические занятия</p> <p>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</p> <p>26. Выполнение упражнений и комплексов упражнений использованием новых видов фитнес оборудования. Выполнение упражнений и комплексов упражнений на силовых тренажерах и кардиотренажерах</p>	2
2.8 Спортивные игры		20
<p>Тема 2.8 (1) Футбол</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Практические занятия</p> <p>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</p> <p>29. Правила игры и методика судейства. Техника нападения. Действия игрока без мяча: освобождение от опеки противника.</p> <p>30. Освоение / совершенствование приемов тактики защиты и нападения.</p> <p>31.-32. Выполнение технико-тактических приемов в игровой деятельности (учебная игра)</p>	6
<p>Тема 2.8 (2) Баскетбол</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Практические занятия</p> <p>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</p> <p>37. Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения</p> <p>38. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой</p>	6

	деятельности	
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</p> <p>43. Освоение и совершенствование приёмов тактики защиты и нападения</p> <p>44. Выполнение технико-тактических приёмов в игровой деятельности</p>	6
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
Тема 2.9 Лёгкая атлетика	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Практические занятия</p> <p>47.Техника безопасности на занятиях легкой атлетикой. Техника бега высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования.</p> <p>48.Совершенствование техники спринтерского бега.</p> <p>49-50. Совершенствование техники бега на средние, длинные дистанции 2 000 м (девушки) и 3 000 м (юноши)</p> <p>51-52. Совершенствование техники эстафетного бега 4 *100 м, 4*400 м, бега по прямой с различной скоростью</p> <p>53-54. Совершенствование техники прыжки в высоту с разбега</p> <p>55-56.Совершенствование техники прыжки в длину с разбега</p> <p>57-58.Совершенствование техники метание гранаты весом 500 г (девушки) и 700 г (юноши);</p> <p>59-60.Развитие физических способностей средствами легкой атлетики. Подвижные игры и эстафеты с элементами легкой атлетики.</p>	14
Тема 2.9(1) Лыжная подготовка	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Практические занятия</p> <p>61. Техника безопасности при занятиях лыжным спортом. Первая помощь при травмах и обморожениях</p> <p>62-63.Совершенствование техники переход с одновременных лыжных ходов на попеременные.</p> <p>64. Совершенствование техники подъемов и спусков.</p> <p>65-66. Переход с хода на ход в зависимости от условий</p>	10

	<p>дистанции и состояния лыжни.</p> <p>67-68. Элементы тактики лыжных гонок: распределение сил, лидирование, обгон, финиширование и др.</p> <p>69-70. Прохождение дистанции до 3 км (девушки) и 5 км (юноши).</p> <p>Основные элементы тактики в лыжных гонках.</p> <p>Правила соревнований.</p>	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	2
Всего		80

**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 ружфингом. 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.</p> <p>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. Угроза информационной безопасности.</p>	1

	<p>Информационная безопасность детей. Правила информационной безопасности в социальных сетях. Адреса электронной почты. Никнейм. Гражданская, 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
	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.	1
	Написать конспект. Безопасность в социуме. Конфликтные ситуации. Способы разрешения конфликтных ситуаций. Опасные проявления конфликтов. Способы противодействия буллингу и проявлению насилия.	1
	Профессионально-ориентированное содержание:	1
Тема 1.2 Безопасность на транспорте.	<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.</p> <p>Электросамокат. Питбайк. Моноколесо. Сегвей. Гироскутер.</p> <p>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	Содержание:	1
	Правовые основы подготовки граждан к военной службе.	1

основы 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: 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 1
Тема 2.3 Организация воинского учета. военной службе.	Содержание: 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 2
Тема 2.4 История создания российской армии.	Профессионально-ориентированное содержание: 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 1
Тема 2.5 Памятные даты России.	Содержание: Дни воинской славы (победные дни) России. Памятные даты России.	1 1
Тема 2.6 Угроза национальной безопасности.	Содержание: Стратегические национальные приоритеты Российской Федерации. Угроза национальной безопасности. Повышение угрозы использования военной силы.	1 1
Тема 2.7 Обеспечение национальной безопасности Российской Федерации.	Содержание: 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 1
Тема 2.8 Структура Вооруженных Сил Российской Федерации.	Содержание: Структура Вооруженных Сил Российской Федерации. Виды и рода войск Вооруженных Сил Российской Федерации. Воинские должности и звания в Вооруженных Силах Российской Федерации.	1 1
Тема 2.9 Воинские звания	Содержание: Воинские звания военнослужащих. Военная форма одежды и знаки различия военнослужащих.	1 1
	Практические занятия №1:	1

военнослужащих	Определение воинских званий и знаков различия	1
Тема 2.10 Современное состояние Вооруженных Сил Российской Федерации	Содержание:	1
	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	Содержание:	1
	Поступление на военную службу по контракту.	1

военной службы по контракту		
Тема 3.8 Альтернативная гражданская служба	Содержание: Альтернативная гражданская служба.	1 1
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 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. 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). Структура и основные задачи РСЧС. Функциональные и территориальные подсистемы РСЧС. Структура, основные задачи, деятельность МЧС России. Общероссийская комплексная система информирования и оповещения населения в местах массового пребывания людей (ОКСИОН). Цель и задачи ОКСИОН. Режимы функционирования ОКСИОН.	1 1
Тема 4.2 Гражданская оборона и ее основные задачи на современном этапе.	Содержание 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. Средства индивидуальной защиты населения. Средства индивидуальной защиты органов дыхания и средства индивидуальной защиты кожи. Использование медицинских средств индивидуальной защиты. Инженерная защита населения и неотложные работы в зоне поражения. Защитные сооружения гражданской обороны. Размещение населения в защитных сооружениях. Аварийно-спасательные работы и другие неотложные работы в зоне поражения. Задачи аварийно-спасательных и неотложных	3 1

	работ. Приемы и способы выполнения спасательных работ. Соблюдение мер безопасности при работах.	
	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	Содержание	2
Источники опасности в природной среде.	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. Чрезвычайные ситуации природного характера (геологические, гидрологические, метеорологические, природные пожары). Возможности прогнозирования и предупреждения. 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. 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). 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.	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	Содержание	2
Разновидности и террористической деятельности.	Разновидности экстремистской деятельности. Внешние и внутренние экстремистские угрозы. Деструктивные молодежные субкультуры и экстремистские объединения. Терроризм - крайняя форма экстремизма. Разновидности террористической деятельности. Праворадикальные группировки нацистской направленности и леворадикальные сообщества. Правила безопасности, которые следует соблюдать, чтобы не попасть в сферу влияния неформальной группировки. Ответственность граждан за участие в экстремистской и террористической деятельности. Статьи Уголовного кодекса	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 правило 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, лекарственными препаратами и алкоголем, кислотами и щелочами.	2 2

	<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
Тема 9.6 Средства	Содержание	1
	Средства индивидуальной защиты и оказание первой помощи в бою. Фильтрующий противогаз. Респиратор. Общевоинской	1

индивидуальной защиты	защитный комплект (ОЗК).	
Тема 9.7	Содержание	1
Табельные медицинские средства индивидуальной защиты.	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	Содержание	1
Сооружения для защиты личного состава	Сооружения для защиты личного состава. Открытая щель. Перекрытая щель. Блиндаж. Укрытия для боевой техники	1
Промежуточная аттестация	Убежища для личного состава. Дифференцированный зачет.	
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	Содержание учебного материала	
Цель и задачи математики при освоении специальности	Базовые знания и умения по математике в профессиональной и в повседневной деятельности. примеры математических открытий российской и мировой математической науки.	
	Комбинированное занятие	2
Тема 1.2 Числа и вычисления. Выражения и преобразования	Содержание учебного материала	
	Действия над положительными и отрицательными числами, обыкновенными и десятичными дробями.	
	Степень с целым показателем. Действия со степенями, формулы сокращенного умножения.	2

	Комбинированное занятие	
Тема 1.3. Геометрия на плоскости (планиметрия)	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) 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	2
Тема 1.4 Процентные вычисления	Содержание учебного материала Простые проценты, разные способы их вычисления. Сложные проценты Практическое занятие № 2 Процентные вычисления	2
Тема 1.5 Уравнения и неравенства	Содержание учебного материала Линейные, квадратные, дробно-линейные, рациональные уравнения и неравенства Практическое занятие № 3 Уравнения и неравенства	2
Тема 1.6 Входной контроль	Содержание учебного материала Вычисления и преобразования. Уравнения и неравенства. Геометрия на плоскости Контрольная работа № 1 Входной контроль Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщение: «Роль математики в современном обществе»	2
Раздел 2. Развитие понятия о числе		10
Тема 2.1. Действительные числа	Содержание учебного материала Натуральное число, целое число, остаток по модулю, рациональное число, иррациональное число, множества натуральных, целых, рациональных, действительных чисел Метод математической индукции. Комбинированное занятие	2
Тема 2.2. Признаки делимости	Содержание учебного материала умение использовать признаки делимости, при решении задач; наименьший общий делитель и наименьшее общее кратное, алгоритм Евклида Практическое занятие № 4 Признаки делимости	2
Тема 2.3. Матрицы и определители	Содержание учебного материала Понятия: матрица 2×2 и 3×3 , её элементы. Действия с матрицами. Определитель матрицы. Комбинированное занятие	2
Тема 2.4. Позиционные системы счисления действительных чисел	Содержание учебного материала Различные позиционные системы счисления. Двоичная система. Десятичная система счисления. Перевод чисел из одной системы счисления в другую. Комбинированное занятие	2
Тема 2.5 Решение задач Развитие понятия	Содержание учебного материала Действия над числами. Действия над матрицами. Перевод чисел из одной системы счисления в другую.	2

о числе	Контрольная работа № 2 Развитие понятия о числе	
Раздел 3. Прямые и плоскости в пространстве		20
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
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	2
Тема 3.4. Теорема о трех перпендикулярах	Содержание учебного материала Теорема о трех перпендикулярах. Доказательство. Угол между прямой и плоскостью. Угол между плоскостями Практическое занятие № 5 Теорема о трех перпендикулярах	2 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 Практическое занятие № 6 Параллельные, перпендикулярные, скрещивающиеся прямые	2 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 Контрольная работа № 3 Прямые и плоскости в пространстве	2
Раздел 4. Координаты и векторы		16
Тема 4.1 Декартовы	Содержание учебного материала Прямоугольная система координат в пространстве. Декартовы	4

координаты в пространстве. Расстояние между двумя точками. Координаты середины отрезка	координаты в пространстве. Координаты точки. Простейшие задачи в координатах. Расстояние между двумя точками, координаты середины отрезка Комбинированное занятие	
Тема 4.2 Векторы в пространстве. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	Содержание учебного материала Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Скалярное произведение векторов. Разложение вектора по трем некопланарным векторам (базису). Координаты вектора, скалярное произведение векторов в координатах, угол между векторами, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями. Уравнение плоскости. Геометрический смысл определителя 2x2. Векторное произведение Практическое занятие № 7 Скалярное произведение векторов	4 2
Тема 4.3 Практикоориентированные задачи на координатной плоскости	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Координатная плоскость. Вычисление расстояний и площадей на плоскости. Количественные расчеты Практическое занятие № 8 Вычисление расстояний и площадей на плоскости	2 2
Тема 4.4 Решение задач. Координаты и векторы	Содержание учебного материала Декартовы координаты в пространстве. Векторы в пространстве. Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы. Скалярное произведение векторов. Разложение вектора по трем некопланарным векторам. Простейшие задачи в координатах. Координаты вектора, расстояние между точками, координаты середины отрезка, скалярное произведение векторов в координатах, угол между векторами, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями Контрольная работа № 4 Координаты и векторы	2 34
Раздел 5. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции		34
Тема 5.1 Тригонометрические функции произвольного угла, числа. Радианная и градусная мера угла	Содержание учебного материала Радианная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат. Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса числа. Знаки синуса, косинуса, тангенса и котангенса по четвертям. Зависимость между синусом, косинусом, тангенсом и котангенсом одного и того же угла Комбинированное занятие	4
Тема 5.2 Основные тригонометрические тождества.	Содержание учебного материала Тригонометрические тождества. Синус, косинус, тангенс и котангенс углов α и $-\alpha$. Формулы приведения Комбинированное занятие	4

Формулы приведения		
Тема 5.3 Синус, косинус, тангенс суммы и разности двух углов Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла	Содержание учебного материала 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 Комбинированное занятие	4
Тема 5.4 Функции, их свойства. Способы задания функций	Содержание учебного материала 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 Комбинированное занятие	2
Тема 5.5 Тригонометрические функции, их свойства и графики	Содержание учебного материала Понятие тригонометрических функций. Область определения и множество значений тригонометрических функций. Чётность, нечётность, периодичность тригонометрических функций. Свойства и графики функций $y = \cos x$, $y = \sin x$, $y = \operatorname{tg} x$, $y = \operatorname{ctg} x$. Комбинированное занятие.	2
Тема 5.6 Преобразование графиков тригонометрических функций	Содержание учебного материала Сжатие и растяжение графиков тригонометрических функций. Преобразование графиков тригонометрических функций Практическое занятие № 9 Преобразование графиков тригонометрических функций	2
Тема 5.7 Описание производственных процессов с помощью графиков функции	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Использование свойств тригонометрических функций в профессиональных задачах Практическое занятие № 10 Описание производственных процессов с помощью графиков функции	2
Тема 5.8 Обратные тригонометрические функции	Содержание учебного материала Обратная функция. Обратные тригонометрические функции. Их свойства и графики Комбинированное занятие	2
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	Содержание учебного материала Системы простейших тригонометрических уравнений	2

тригонометрических уравнений	Комбинированное занятие	
Тема 5.11	Содержание учебного материала	2
Решение задач, основы тригонометрии.	Преобразование тригонометрических выражений. Решение тригонометрических уравнений и неравенств в том числе с использованием свойств функций.	
Тригонометрические функции	Контрольная работа № 5 Основы тригонометрии. Тригонометрические функции	
Раздел 6. Комплексные числа		10
Тема 6.1	Содержание учебного материала	
Комплексные числа	Понятие комплексного числа. Сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа. Форма записи комплексного числа (геометрическая, тригонометрическая, алгебраическая). Арифметические действия с комплексными числами	4
	Комбинированное занятие	
Тема 6.2	Содержание учебного материала	
Применение комплексных чисел	Выполнение расчетов с помощью комплексных чисел. Примеры использования комплексных чисел	2
	Комбинированное занятие	
Тема 6.3	Содержание учебного материала	
Действия над комплексными числами	Арифметические действия с комплексными числами Выполнение расчетов с помощью комплексных чисел	2
	Контрольная работа № 6 Действия над комплексными числами	
Тема 6.4	Содержание учебного материала	2
Рубежный контроль	Развитие понятия о числе. Прямые и плоскости в пространстве. Координаты и векторы. Основы тригонометрии. Тригонометрические функции. Комплексные числа	
	Контрольная работа за 1 семестр	
Раздел 7. Производная функции, ее применение		34
Тема 7.1	Содержание учебного материала	2
Понятие производной. Формулы и правила дифференцирования	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	
Тема 7.2	Содержание учебного материала	4

Производные суммы, разности произведения, частного	Формулы дифференцирования. Правила дифференцирования: суммы, разности, произведения, частного Комбинированное занятие	
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	Профессионально-ориентированное содержание	

Нахождение наилучшего результата с помощью производной в практических задачах	(содержание прикладного модуля)	
	Наименьшее и наибольшее значение функции, нахождения наилучшего решения в прикладных, в том числе социально-экономических и физических задачах	4
	Практическое занятие № 13 Нахождение наилучшего результата с помощью производной в практических задачах	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	2
	Контрольная работа № 7 Производная функции, ее применение	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщение: «Применение производной в моей специальности»	2
Раздел 8. Многогранники и тела вращения		40
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	2
	Комбинированное занятие	
Тема 8.2 Призма, ее составляющие, сечение. Прямая и правильная призма	Содержание учебного материала Понятие призмы. Ее основания и боковые грани. Высота призмы. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Ее сечение	2
	Комбинированное занятие	
Тема 8.3 Параллелепипед, куб. Сечение куба, параллелепипеда	Содержание учебного материала Параллелепипед, свойства прямоугольного параллелепипеда, куб. Сечение куба, параллелепипеда	2
	Комбинированное занятие	
Тема 8.4 Пирамида, ее составляющие, сечение. Правильная пирамида. Усеченная пирамида	Содержание учебного материала Пирамида и ее элементы. Сечение пирамиды. Правильная пирамида. Усеченная пирамида	2
	Комбинированное занятие	
Тема 8.5 Боковая и полная поверхность призмы, пирамиды	Содержание учебного материала Площадь боковой и полной поверхности призмы, пирамиды	2
	Комбинированное занятие	
Тема 8.6	Содержание учебного материала	2

Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде	Симметрия в пространстве. Симметрия относительно точки, прямой, плоскости. Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде	
	Комбинированное занятие	
Тема 8.7 Примеры симметрий в профессии	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	
	Симметрия в природе, архитектуре, технике, в быту	2
	Практическое занятие № 14 Примеры симметрий в профессии	2
Тема 8.8 Правильные многогранники, их свойства	Содержание учебного материала	
	Понятие правильного многогранника. Свойства правильных многогранников	2
	Практическое занятие № 15 Правильные многогранники, их свойства	
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.	2
	Комбинированное занятие	
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.	2
	Комбинированное занятие	
Тема 8.11 Усеченный конус. Сечение усеченного конуса	Содержание учебного материала	
	Усеченный конус. Его образующая и высота. Сечение усеченного конуса	2
	Комбинированное занятие	
Тема 8.12 Шар и сфера, их сечения	Содержание учебного материала	
	Шар и сфера. Взаимное расположение сферы и плоскости. Сечение шара, сферы. Площадь сферы.	2
	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	2
	Комбинированное занятие	
Тема 8.14 Объемы и площади поверхностей тел	Содержание учебного материала	
	Объемы пирамиды и конуса. Объем шара. Площади поверхностей тел. Объемы подобных фигур.	2
	Комбинированное занятие	
Тема 8.15 Комбинации многогранников и тел вращения	Содержание учебного материала	
	Комбинации геометрических тел	2
	Практическое занятие № 16 Комбинации многогранников и тел вращения	2
Тема 8.16	Содержание учебного материала	

Геометрические комбинации на практике	Использование комбинаций многогранников и тел вращения в практикоориентированных задачах. Решение задач.	2
	Практическое занятие № 17 Геометрические комбинации на практике	2
Тема 8.17 Решение задач. Многогранники и тела вращения	Содержание учебного материала	2
	Объемы и площади поверхности многогранников и тел вращения	
	Контрольная работа № 8 Многогранники и тела вращения Самостоятельная работа обучающихся	2
Подготовить сообщение: «Измерение объемов в моей специальности»	2	
Раздел 9. Первообразная функции, ее применение		14
Тема 9.1 Первообразная функции. Правила нахождения первообразных	Содержание учебного материала	2
	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	
Тема 9.2 Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона - Лейбница	Содержание учебного материала	2
	Задачи, приводящие к понятию определенного интеграла - о вычислении площади криволинейной трапеции, о перемещении точки. Понятие определённого интеграла.	
	Геометрический и физический смысл определенного интеграла. Формула Ньютона—Лейбница	
	Комбинированное занятие	
Тема 9.3 Неопределенный и определенный интегралы	Содержание учебного материала	2
	Понятие неопределенного интеграла	
	Комбинированное занятие	
Тема 9.4 Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции	Содержание учебного материала	2
	Геометрический смысл определенного интеграла	
	Комбинированное занятие	
Тема 9.5 Определенный интеграл в жизни	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	2
	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

Тема 9.6 Решение задач. Первообразная функции, ее применение	Содержание учебного материала	2
	Первообразная функции. Правила нахождения первообразных. Ее применение	
	Контрольная работа № 9 Первообразная функции, ее применение	2
Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщение: «Применение интеграла»		
Раздел 10. Степени и корни. Степенная функция		18
Тема 10.1 Степенная функция, ее свойства	Содержание учебного материала	4
	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	
Тема 10.2 Преобразование выражений с корнями той степени	Содержание учебного материала	4
	Преобразование иррациональных выражений	
	Комбинированное занятие	
Тема 10.3 Свойства степени с Рациональным и действительным показателями	Содержание учебного материала	2
	Понятие степени с любым рациональным, действительным (вещественным) показателем. Степенные функции, их свойства и графики	
	Комбинированное занятие	
Тема 10.4 Решение иррациональных уравнений и неравенств	Содержание учебного материала	4
	Равносильность иррациональных уравнений и неравенств. Методы их решения. Решение иррациональных уравнений и неравенств	
	Практическое занятие № 19 Решение иррациональных уравнений и неравенств	
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	
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 функциональнографическим 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	
Тема 11.2	Содержание учебного материала	
Решение показательных уравнений и неравенств	Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей, методом введения новой переменной, функционально-графическим методом. Решение показательных неравенств	6
	Практическое занятие № 20 Решение показательных уравнений и неравенств	2
Тема 11.3	Содержание учебного материала	
Системы показательных уравнений	Решение систем показательных уравнений. Решение задач.	4
	Комбинированное занятие	
Тема 11.4	Содержание учебного материала	
Решение задач. Показательная функция	Решение показательных уравнений методом уравнивания показателей и методом введения новой переменной. Решение показательных неравенств	2
	Контрольная работа № 11 Показательная функция	
Раздел 12. Логарифмы.		26
Тема 12.1	Содержание учебного материала	
Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число e	Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число e	4
	Комбинированное занятие	
Тема 12.2	Содержание учебного материала	
Свойства логарифмов. Операция логарифмирования	Свойства логарифмов. Операция логарифмирования.	4
	Комбинированное занятие	
Тема 12.3	Содержание учебного материала	4
Логарифмическая функция, ее свойства	Логарифмическая функция и ее свойства	
	Комбинированное занятие	
Тема 12.4	Содержание учебного материала	
Решение логарифмических уравнений и неравенств	Понятие логарифмического уравнения. Операция потенцирования. Три основных метода решения логарифмических уравнений: функционально-графический, метод потенцирования, метод введения новой переменной. Логарифмические неравенства	6
	Практическое занятие № 21 Решение логарифмических уравнений и неравенств	2
Тема 12.5	Содержание учебного материала	2
Системы логарифмических уравнений	Алгоритм решения системы уравнений. Равносильность логарифмических уравнений и неравенств	
	Комбинированное занятие	
Тема 12.6	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	2
Логарифмы в природе и технике	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 Логарифмическая функция. Решение простейших логарифмических уравнений Контрольная работа № 12 Логарифмы. Логарифмическая функция	2
Раздел 13. Множества. Элементы теории графов		10
Тема 13.1 Множества	Содержание учебного материала Понятие множества. Подмножество. Операции с множествами Комбинированное занятие	2
Тема 13.2 Операции с множествами	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля) Операции с множествами. Решение прикладных задач Практическое занятие № 23 Операции с множествами	2
Тема 13.3 Графы	Содержание учебного материала Понятие графа. Связный граф, дерево, цикл граф на плоскости Практическое занятие № 24 Графы	2 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 Контрольная работа № 13 Множества, Графы и их применение	2
Раздел 14. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей		22
Тема 14.1 Основные понятия комбинаторики	Содержание учебного материала Перестановки, размещения, сочетания. Бином Ньютона Комбинированное занятие.	4
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. Комбинированное занятие	4
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. Практическое занятие № 25 Вероятность в профессиональных задачах	2

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 закона больших чисел в природных и общественных явлениях; решение задач. Комбинированное занятие	4
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 Практическое занятие № 26 Составление таблиц и диаграмм на практике	2 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 2
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	4

Тема 15.2 Графический метод решения уравнений, неравенств	Содержание учебного материала	4
	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	
Тема 15.3 Системы уравнений и неравенств. Равносильность	Комбинированное занятие	4
	Содержание учебного материала	
Тема 15.4 Уравнения и неравенства с модулем	Равносильность систем уравнений и неравенств. Определения. Равносильные преобразования систем уравнений и неравенств.	4
	Комбинированное занятие	
Тема 15.5 Уравнения и неравенства с параметрами	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 15.6 Составление и решение профессиональных задач с помощью уравнений	Содержание учебного материала	2
	Знакомство с параметром. Простейшие уравнения и неравенства с параметром. Использование свойств и графиков функций для решения уравнений, неравенств и задач с параметрами;	
Тема 15.6 Решение задач. Уравнения и неравенства	Комбинированное занятие	2
	Профессионально-ориентированное содержание (содержание прикладного модуля)	
Тема 15.7 Рубежный контроль	Решение текстовых задач профессионального содержания.	2
	Практическое занятие № 27 Составление и решение профессиональных задач с помощью уравнений	
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	
Тема 15.7 Рубежный контроль	Контрольная работа № 15 Уравнения и неравенства	2
	Содержание учебного материала	
Индивидуальный проект	Производная функции, ее применение. Многогранники и тела вращения. Первообразная функции, ее применение. Степени и корни.	2
	Степенная функция. Показательная функция. Логарифмы. Множества. Элементы теории графов. Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей. Уравнения, неравенства, системы.	
	Контрольная работа за 2 семестр	
	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.
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)

Консультация

4

Промежуточная аттестация	Экзамен	6
Всего		322

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
	Раздел 1. Механика	20
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	6
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
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 и силы упругости. Консервативные силы. Применение законов сохранения. Использование законов	6

	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 по разделу «Механика»		2
Раздел 2. Молекулярная физика и термодинамика		34
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	7
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
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. Принцип действия тепловой машины. Тепловые двигатели. КПД теплового двигателя. Холодильные машины. Охрана природы	4
Профессионально-ориентированное содержание. Решение задач с профессиональной направленностью по теме «Основы термодинамики»		2
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	11

	технике. Характеристика жидкого состояния вещества. Поверхностный слой жидкости. Энергия поверхностного слоя. Ближний порядок. Поверхностное натяжение. Смачивание. Явления на границе жидкости с твердым телом. Капиллярные явления. Характеристика твердого состояния вещества. Кристаллические и аморфные тела. Упругие свойства твердых тел. Закон Гука. Механические свойства твердых тел. Пластическая (остаточная) деформация. Тепловое расширение твердых тел и жидкостей. Коэффициент линейного расширения. Коэффициент объемного расширения. Учет расширения в технике. Плавление. Удельная теплота плавления. Кристаллизация. Практическое применение в повседневной жизни физических знаний о свойствах газов, жидкостей и твердых тел	
Профессионально-ориентированное содержание. Решение задач с профессиональной направленностью по теме «Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы»		2
	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 по теме: «Агрегатные состояния вещества и фазовые переходы»		2
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 батарею. Энергия заряженного конденсатора. Энергия электрического поля. Применение конденсаторов	11
Профессионально-ориентированное содержание. Решение задач с профессиональной направленностью по теме «Электрическое поле»		2
	Лабораторные занятия: Лабораторное занятие № 4. Определение электрической емкости конденсаторов	2
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.	8

	Сверхпроводимость. Работа и мощность постоянного тока. Тепловое действие тока. Закон Джоуля—Ленца. Электродвижущая сила источника тока. Закон Ома для полной цепи. Соединение источников электрической энергии в батарею	
Профессионально-ориентированное содержание. Электрические цепи. Параллельное и последовательное соединение проводников.		1
Профессионально-ориентированное содержание. Законы Кирхгофа для узла		1
Профессионально-ориентированное содержание. Решение задач с профессиональной направленностью по теме «Законы постоянного тока»		4
	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»	1 2 1 2 1 1
Контрольная работа № 3 «Электрическое поле. Законы постоянного тока»		2
Тема 3.3 Электрический ток в различных средах	Содержание учебного материала: Электрический ток в металлах, в электролитах, газах, в вакууме. Электролиз. Закон электролиза 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. Решение задач с профессиональной направленностью по теме «Электрический ток в различных средах»		2
	Лабораторные занятия: Лабораторное занятие № 11 Определение электрохимического эквивалента меди	2
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.		2

Решение задач с профессиональной направленностью по теме «Магнитное поле»		
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	8
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
Раздел 4. Колебания и волны		20
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	4
Тема 4.2 Электромагнитные колебания и волны	Содержание учебного материала: Свободные электромагнитные колебания. Превращение энергии в колебательном контуре. Формула Томсона. Затухающие электромагнитные колебания. Генератор незатухающих электромагнитных колебаний. 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.	7
Профессионально-ориентированное содержание. Решение задач с профессиональной направленностью по теме «Механические колебания и волны. Электромагнитные колебания и волны»		2
Профессионально-ориентированное содержание. Трансформаторы. Токи высокой частоты.		1
Профессионально-ориентированное содержание. Получение, передача и распределение электроэнергии.		1
Профессионально-ориентированное содержание. Вынужденные электрические колебания. Переменный ток. Генератор переменного тока		1
Профессионально-ориентированное содержание. Емкостное и индуктивное сопротивления переменного тока. Активное сопротивление.		1
	Лабораторные занятия: Лабораторное занятие №13 Изучение работы трансформатора	1

Контрольная работа № 5 «Колебания и волны»		2
Самостоятельная работа по теме: «Механические колебания и волны. Электромагнитные колебания и волны»		2
Раздел 5. Оптика		20
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 освещённости	4
	Лабораторные занятия: Лабораторное занятие № 14 Определение показателя преломления стекла	2
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	6
	Лабораторные занятия: Лабораторное занятие № 15 Определение длины световой волны с помощью дифракционной решетки. Лабораторное занятие № 16 Наблюдение сплошного и линейчатого спектров	1 1
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
Раздел 6. Квантовая физика		14
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	4
Тема 6.2 Физика	Содержание учебного материала:	6

атома и атомного ядра	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	
Профессионально-ориентированное содержание. Решение задач с профессиональной направленностью по теме: «Квантовая физика»		2
Контрольная работа № 7 «Квантовая физика»		2
Раздел 7. Строение Вселенной		8
Тема 7.1 Строение Солнечной системы	Содержание учебного материала: Солнечная система: планеты и малые тела, система Земля—Луна	4
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	2
Лабораторные занятия: Лабораторное занятие № 17. Изучение карты звездного неба		2
Индивидуальный проект		4
Примерные темы индивидуальных проектов: Альтернативная энергетика Асинхронный двигатель. Бесконтактные методы контроля температуры. Борис Семенович Якоби — физик и изобретатель Величайшие открытия физики Влияние дефектов на 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	
Самостоятельная работа (подготовка к промежуточной аттестации)		10
	Консультации	4
Промежуточная аттестация	Экзамен	6
Всего		216

**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 и 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 исследовательского 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	1
	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.	1
	Практические занятия: Работа со специализированными базами данных библиотечными каталогами, справочными материалами, периодическими изданиями.	
Раздел 3.	Технология выполнения исследовательской работы.	13
Тема	Содержание учебного материала	8

3.1. Структура исследовательской работы	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:	1
	4	актуальность, теоретическая значимость, практическая значимость.	1
		Объект и предмет исследования; их взаимосвязь, сходство и различие. Гипотеза исследования. Апробация работы.	
	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	Содержание учебного материала		5
3.2. Правила оформления исследовательской работы	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	Содержание учебного материала		6
Презентация исследовательских работ	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	Традиции русской классики в творчестве писателей второй половины XX в.	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 мотивов древнерусской литературы в прозе Е. Водолазкина. Влияние творчества Г.Р. Державина на поэзию постмодернизма (Т. Кибиров) и новой искренности (М. Амелин)	2
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
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
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)	1
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	2

	<p>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.</p> <p>Влияние героического эпоса на военную прозу. Традиции романа-эпопеи «Война и мир» в произведениях К. Симонова, В. Гроссмана.</p>	
Тема 2.2.	<p><u>Практическое занятие</u> 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 киноплощени (художественный фильмы А. Иванова «Солдаты» и А. Тарковского «Иваново детство»)</p>	2
	<p>Самостоятельная работа Составить доклад по биографии изучаемых авторов (по выбору студента) С. Смирнов, Д. Гранин, С. Алексиевич, В. Некрасов, К. Симонов, В. Гроссман и др.</p>	1
	Вариативное содержание	
Раздел 3	Литература эпохи оттепели	2
Тема 3.1	<p><u>Практическое занятие</u> «Поэтический бум» эпохи оттепели Поэзия шестидесятников. «Громкая» и «тихая» лирика. Авторская песня. Зарождение рок-поэзии. Гражданские темы и лиризм «оттепельной» поэзии</p>	2
	<p>Самостоятельная работа Подготовить самостоятельно анализ поэтического произведения (по выбору студента) из изучаемых авторов</p>	1
Раздел 4 (вариативный)	Деревенская и городская проза в литературном процессе 1960–90-х гг.	4
Тема 4.1	<p>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.</p>	2
	<p><u>Практическое занятие</u> Деревенская проза Региональная специфика деревенской прозы. Образ русской деревни в творчестве сибирских писателей (В. Распутин, В. Астафьев)</p>	2
	<p>Самостоятельная работа Составить сообщение на тему «Авторы-деревенщики и поднятые ими проблемы в российской прозе»</p>	1
Раздел 5	Постмодернизм и новая искренность в современной	6

(вариативный)	литературе	
Тема 5.1	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
Тема 5.2	Практическое занятие 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
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы		2

Социально-гуманитарный цикл

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.	От древней Руси к Российскому государству	4
Тема 1.1. Древняя Русь и русские земли в XII—XIV веках	Содержание учебного материала Образование Древнерусского государства и его первые князья. Социально-экономические и политические отношения в Древней Руси. Культурное пространство. Формирование системы земель — самостоятельных княжеств. Характеристика основных земель Руси: Владимиро-Суздальская земля, Великий Новгород, Галицко-Волынское княжество. Монгольское нашествие и установление зависимости Руси от ордынских ханов. Отпор агрессии шведских и немецких феодалов в Северо-Западной Руси. Культурное пространство.	2
Тема 1.2. Русские земли на пути к объединению в XIV—XV веках	Содержание учебного материала Образование Московского княжества и политика московских князей. Формирование единого Русского государства в XV веке. Культура XIV—XV веков.	2
Раздел 2.	Россия в XVI—XVII веках: от великого княжества к царству	4
Тема 2.1. Россия в XVI веке	Содержание учебного материала Россия в первой половине XVI века. Реформы Избранной рады. Опричнина. Внешняя политика Ивана Грозного. Культура XVI века.	2
Тема 2.2. Смута в России	Содержание учебного материала Причины и сущность Смуты. Характеристика основных этапов Смуты. Воцарение династии Романовых и завершение Смуты.	1

Тема 2.3 Россия в XVII веке	Содержание учебного материала	1
	Социально-экономическое развитие и государственное управление при первых Романовых. Церковный раскол и социальные движения XVII века. Внешняя политика России. Культура XVII века	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить сообщение на тему «Правление царицы Софии».	2
Раздел 3.	Россия в конце XVII – XVIII веке: от царства к империи	7
Тема 3.1 Эпоха Петровских реформ	Содержание учебного материала	2
	Предпосылки преобразований Петра I. Северная война и военные реформы. Реформы Петра I в экономической, социальной и государственно-административной сферах. Культура и быт петровского времени.	
	Практическое занятие: Экономические преобразования в правление Петра I.	2
Тема 3.2 После Петра Великого: эпоха дворцовых переворотов	Содержание учебного материала	2
	Причины нестабильности политического строя. Российская монархия в 1725—1762 годах.	
Тема 3.3 Россия в 1760—1790- е годы. Правление Екатерины II и Павла I	Содержание учебного материала	1
	Просвещенный абсолютизм Екатерины II. Казацко-крестьянская война под предводительством Е. И. Пугачева. Внешняя политика Екатерины II. Россия при Павле I.	
Раздел 4.	Российская империя в XIX — начале XX века	5
Тема 4.1 Правление Александра I. Эпоха 1812 года	Содержание учебного материала	1
	Реформы начала царствования и проекты М. М. Сперанского. Внешняя политика. Отечественная война 1812 года. Движение декабристов	
Тема 4.2 Николаевск ое самодержав ие	Содержание учебного материала	1
	Политика государственного консерватизма. Основные направления внешней политики.	
Тема 4.3 Россия в эпоху реформ второй половины XIX века. Народное самодержав ие Александра	Содержание учебного материала	1
	Преобразования Александра II: социальная и правовая модернизация. Внутренняя политика царизма и контрреформы Александра III. Модернизация российской экономики. Внешняя политика России в 1880—1890-е годы.	

III		
Тема 4.4 Российский социум XIX века. Кризис империи в начале XX века	Содержание учебного материала Этноконфессиональная картина России в XIX веке. На пороге нового века: динамика и противоречия развития. Россия в системе международных отношений. Русско-японская война 1904—1905 годов. Образование политических партий в конце XIX — начале XX века. Первая русская революция 1905—1907 годов. Начало парламентаризма. Столыпинские реформы	2
Раздел 5.	Россия в годы великих потрясений (1914—1921)	2
Тема 5.1 Россия в войнах и революциях	Содержание учебного материала Россия в Первой мировой войне. Великая российская революция 1917 года. Первые революционные преобразования большевиков. Гражданская война и ее последствия	2
Раздел 6.	Советский Союз в 1920-1930-е годы	4
Тема 6.1. СССР в годы нэпа (1921—1928)	Содержание учебного материала Социально-экономический и политический кризис в начале 1920-х годов. Переход к нэпу. Образование СССР. Внутриполитическая борьба за власть и установление режима личной власти И. В. Сталина. Внешняя политика Советского государства в 1920-е годы.	1
Тема 6.2. СССР в 1929—1941 годы: форсированная модернизация страны	Содержание учебного материала Свертывание нэпа и перестройка экономики на основе командного администрирования. Форсированная индустриализация. Коллективизация сельского хозяйства. Характеристика советского общества в 1930-е годы. Установление режима личной власти И. В. Сталина. Советская культура в 1930-е годы. Внешняя политика в 1930-е годы	1
	Практическое занятие: Установление режима личной власти И. В. Сталина. Репрессии.	2
Раздел 7.	Великая Отечественная война 1941-1945 годов	6
Тема 7.1 Начало Великой Отечественной войны	Содержание учебного материала Внешняя политика СССР в начале Второй мировой войны. Первый период войны (июнь 1941 — осень 1942 года)	2
Тема 7.2 Перелом в ходе Великой Отечественной войны. Победа	Содержание учебного материала Коренный перелом в ходе войны (осень 1942 года — 1943 год). Человек и война: единство фронта и тыла. «Все для фронта, все для победы!». Победа СССР в Великой Отечественной войне.	2
Тема 7.3 Окончание Второй мировой войны (1944 год — сентябрь 1945 года)	Содержание учебного материала Итоги Второй мировой войны. Нюрнбергский процесс. Роль СССР в создании ООН.	2

Раздел 8.	Апогей и кризис советской системы (1945—1991)	6
Тема 8.1 СССР в послевоенн ые годы. Поздний сталинизм (1945— 1953)	Содержание учебного материала	2
	Послевоенное экономическое развитие страны. Общественно-политическая и культурная жизнь. Внешняя политика СССР и международные отношения в послевоенном мире. Холодная война	
Тема 8.2 «Оттепель» (середина 1950-х — первая половина 1960-х годов)	Содержание учебного материала	2
	Смена политического курса. Противоречия в реформах Н. С. Хрущева. Новые реальности внешней политики. «Оттепель» в духовно-культурной сфере. Карибский кризис. Конец «оттепели».	
Тема 8.3 Советское общество в середине 1960-х — начале 1980-х годов	Содержание учебного материала	1
	Новое руководство и попытки решения внутренних проблем страны. Экономическая реформа 1965 года: замыслы и результаты. Нарастание кризисных явлений в экономической, политической и социально-духовной сферах. Внешняя политика. Агония социализма.	
Тема 8.4 Перестройк а и распад СССР (1985— 1991)	Содержание учебного материала	1
	Цели, предпосылки и этапы перестройки. Попытки экономических преобразований. Реформа политической системы и борьба общественно-политических сил. Новое политическое мышление и внешняя политика. Обострение межнациональных отношений. Августовский путч 1991 года. Распад СССР.	
Раздел 9.	Российская Федерация в 1991-2012 годах	4
Тема 9.1. Становлени е новой России (1991— 2000)	Содержание учебного материала	2
	Радикальная социально-экономическая трансформация страны и ее издержки. Общественно-политическое развитие и становление новой российской государственности.	
Тема 9.2. Россия в 2000-е годы: вызовы времени и задачи модернизац ии	Содержание учебного материала	2
	Политические и экономические приоритеты. Внешняя политика в конце XX — начале XXI века	
Промежуточ ная аттестация	Дифференцированный зачет	2
Всего:		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. Иностранный язык в профессиональной деятельности		102/25
Тема 1.1. Система образования в России и за рубежом	Содержание учебного материала	6/2
	Практические занятия	6
	1 Система образования в России и за рубежом. Лексический материал по теме. Грамматический материал: - разряды существительных; - число существительных; - притяжательный падеж существительных	2/2
	2 Профессиональное образование в Германии. Лексический материал по теме. Грамматический материал: -функции Partizip I и II	2
3 Профессиональное образование в России. Лексический материал по теме. Грамматический материал: -модальные глаголы	2	
Тема 1.2. История развития сельскохозяйственной техники	Содержание учебного материала	6/2
	Практические занятия	6
	1 История развития сельскохозяйственной техники. Лексический материал по теме. Грамматика: -склонение прилагательных;	2
	2 Сельскохозяйственная техника. Лексический материал по теме. Грамматика: -склонение прилагательных;	2
3 Сельскохозяйственные машины. Лексический материал по теме. Грамматика:- степени сравнения прилагательных;	2/2	
Тема 1.3. Экологические проблемы сельскохозяйственных предприятий	Содержание учебного материала	6
	Практические занятия	6
	1 Экологические проблемы сельскохозяйственных предприятий. Лексический материал по теме. Грамматика: - предлоги, разновидности предлогов; - особенности в употреблении предлогов	2
	2 Энергетика и защита окружающей среды. Практика устной речи. Работа над проектом «Человек и природа –сотрудничество или противостояние» Грамматический материал: -глагол lassen + Infinitiv и lassen + sich+ Infinitiv	2
3 Экологические проблемы и пути их решения. Практика устной и письменной речи.	2	

		Грамматический материал: -конструкция zu + Partizip I	
Тема 1.4. Здоровье и спорт	Содержание учебного материала		4
	Практические занятия		4
	1	Здоровье и спорт. Лексический материал по теме. Грамматический материал: -образование и употребление глаголов в Präsens, Futurum для выражения действий в будущем.	2
2	Лексический материал по теме. Работа над проектом -презентацией «День здоровья». Грамматический материал: -придаточные предложения времени и условия.	2	
Тема 1.5. Путешествия	Содержание учебного материала		10/2
	Практические занятия		10
	1	Путешествия. Лексический материал по теме. Работа над сочинением «Как мы путешествуем?» Грамматический материал: - личные, притяжательные местоимения;	2/2
	2	В турбюро. Практика устной и письменной речи. Грамматический материал: - указательные местоимения; - возвратные местоимения;	2
	3	Подготовка к путешествию. Практика устной речи. Грамматический материал: - вопросительные местоимения; - неопределенные местоимения	2
	4	Таможенный и паспортный контроль. Грамматический материал: -местоименные наречия.	2
5	Бронирование гостиницы и номера. Грамматический материал: -инфинитив, инфинитивные обороты.	2	
Тема 1.6. Моя будущая профессия, карьера	Содержание учебного материала		8/2
	Практические занятия		8
	1	Моя будущая профессия, карьера. Лексический материал по теме. Работа над эссе «Хочу быть профессионалом»	2/2
	Самостоятельная работа обучающихся Эссе «Хочу учиться – хочу быть профессионалом».		2
	2	Профессиональный рост и карьера. Лексический материал по теме. Практика устной речи.	2
	3	Профессиональные навыки и умения. Лексический материал по теме. Выполнение практических упражнений.	2
4	Планирование работы и рабочего времени. Лексический материал по теме. Грамматический материал: Числительные. Время.	2	
Тема 1.7 Трудоустройство и карьерный рост выпускник	Содержание учебного материала		10
	Практические занятия		10
	1	Рынок труда в России и Германии. Анализ информации о рынке труда в глобальной сети интернет о трудоустройстве и возможностях карьерного роста	2

а - специалист а		Грамматический материал: -konjunktiv	
	2	В бюро по трудоустройству. Грамматический материал: -konjunktiv.	2
	3	Резюме для устройства на работу. Лексический материал по теме. Выполнение практических упражнений.	2
	4	Собеседование с работодателем. Профессиональные качества, навыки и умения специалиста. Требования к сотрудникам. Презентация будущей специальности	2
	5	Профессиональная этика специалиста. Лексический материал по теме. Выполнение практических упражнений.	2
	Самостоятельная работа обучающихся Написание электронного письма "Встреча с работодателем"		2
Тема 1.8. Техника перевода специальных текстов	Содержание учебного материала		22/3
	Практические занятия		22
	1	Отличительные особенности общетехнического перевода. Общие указания к переводу общетехнических/специальных текстов. Грамматический материал: -грамматический анализ. -структура предложения.	2
	2	Что такое энергия? Работа с текстом профессиональной направленности. Выполнение ситуационных заданий с употреблением глаголов в страдательном залоге	2
	3	Электрический ток. Виды тока. Работа с текстом профессиональной направленности. Выполнение ситуационных заданий с употреблением глаголов в страдательном залоге	2
	4	Сопrotивление. Работа с текстом профессиональной направленности. Выполнение ситуационных заданий с употреблением глаголов в страдательном залоге	2/2
	5	Мощность. Работа с текстом профессиональной направленности. Выполнение ситуационных заданий.	2/2
	6	Сила тока. Работа с текстом профессиональной направленности. Выполнение ситуационных заданий	2/1
	7	Напряжение. Работа с текстом профессиональной направленности. Выполнение ситуационных заданий.	2
	8	Электростатика. Работа с текстом профессиональной направленности. Выполнение ситуационных заданий	2
	9	Электродинамика. Работа с текстом профессиональной направленности. Выполнение ситуационных заданий	2
	10	Электрические машины. Работа с текстом профессиональной направленности. Выполнение ситуационных заданий	2
	11	Электродвигатель. Выполнение ситуационных заданий.	2
Самостоятельная работа обучающихся Чтение и перевод (со словарем) специального текста. Ответы на вопросы		2	
3 КУРС	Содержание учебного материала		14/6

Тема 1.9. Профессиональная деятельность в энергосистеме, электрооборудование	Практические занятия		14
	1	Выполнение ситуационных заданий по описанию оборудования и переводу текстов на тему «Характеристика энергетической системы», «Передача электрической энергии».	2/2
	2	Трансформатор. Выполнение ситуационных заданий по описанию оборудования и переводу текстов на тему «Электротехническое оборудование»	2/2
	3	Автоматизация отдельных рабочих процессов в сельском хозяйстве. Выполнение ситуационных заданий по описанию оборудования и переводу текстов на тему «Электротехническое оборудование»	2/2
	4	Аккумуляторы и их применение в сельском хозяйстве. Выполнение ситуационных заданий по описанию оборудования и переводу текстов на тему «Электротехническое оборудование»	2
	5	Электроприводы в сельском хозяйстве. Выполнение ситуационных заданий по описанию оборудования и переводу текстов на тему «Электротехническое оборудование»	2
	6	Электрические установки. Выполнение ситуационных заданий по описанию оборудования и переводу текстов на тему «Электротехническое оборудование»	2
	7	Электростанции и их виды. Выполнение ситуационных заданий по описанию оборудования и переводу текстов на тему «Будущие объекты (места) работы».	2
Тема 1.10. Инструкции, руководства правил охраны труда	Содержание учебного материала		8/5
	Практические занятия		8
	1	Инструкции, техника безопасности. Лексический материал по теме. Выполнение ситуационных заданий по описанию оборудования и переводу текстов на тему «Правила охраны безопасности» Грамматический материал: -распространенное определение.	2/2
	2	Инструкции, техника безопасности. Лексический материал по теме. Выполнение ситуационных заданий по описанию оборудования и переводу текстов на тему «Правила охраны безопасности»	2/2
	3	Инструкции, техника безопасности. Лексический материал по теме. Выполнение ситуационных заданий по соблюдению правил безопасности и переводу инструкций, руководств. Грамматический материал: -словообразование.	2/1
	4	Инструкции, техника безопасности. Лексический материал по теме. Выполнение ситуационных заданий по соблюдению правил безопасности и переводу инструкций, руководств. Грамматический материал: -словообразование.	2
Тема 1.11 Деловая документация	Содержание учебного материала		6
	Практические занятия		6
	1	Документы (письма, контракты). Лексический материал по	2

ия		теме. Выполнение практических упражнений.	
	2	Документы (письма, контракты). Лексический материал по теме. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2
	3	Документы (письма, контракты). Лексический материал по теме. Отработка ранее изученного лексико-грамматического материала.	2
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет		2
Всего:			102/25

**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
<i>1</i>	<i>2</i>		<i>3</i>
Раздел 1. Иностранный язык в профессиональной деятельности			102/25
Тема 1.1. Система образования в России и за рубежом	Содержание учебного материала		6/2
	Практические занятия		6
	1	Система образования в России и за рубежом. Лексический материал по теме. Грамматический материал: - разряды существительных; - число существительных; - притяжательный падеж существительных	2/2
	2	Профессиональное образование в Германии. Лексический материал по теме. Грамматический материал: -функции Partizip I и II	2
	3	Профессиональное образование в России. Лексический материал по теме. Грамматический материал: -модальные глаголы	2
Тема 1.2. История развития сельскохозяйственной техники	Содержание учебного материала		6/2
	Практические занятия		6
	1	История развития сельскохозяйственной техники. Лексический материал по теме. Грамматика: -склонение прилагательных;	2
	2	Сельскохозяйственная техника. Лексический материал по теме. Грамматика: -склонение прилагательных;	2
	3	Сельскохозяйственные машины. Лексический материал по теме. Грамматика:- степени сравнения прилагательных;	2/2
Тема 1.3. Экологические проблемы	Содержание учебного материала		6
	Практические занятия		6
	1	Экологические проблемы сельскохозяйственных предприятий. Лексический материал по теме.	2

сельскохозяйственных предприятий		Грамматика: - предлоги, разновидности предлогов; - особенности в употреблении предлогов	
	2	Энергетика и защита окружающей среды. Практика устной речи. Работа над проектом «Человек и природа –сотрудничество или противостояние» Грамматический материал: -глагол lassen + Infinitiv и lassen + sich+ Infinitiv	2
	3	Экологические проблемы и пути их решения. Практика устной и письменной речи. Грамматический материал: -конструкция zu + Partizip I	2
Тема 1.4. Здоровье и спорт	Содержание учебного материала		4
	Практические занятия		4
	1	Здоровье и спорт. Лексический материал по теме. Грамматический материал: -образование и употребление глаголов в Präsens, Futurum для выражения действий в будущем.	2
	2	Лексический материал по теме. Работа над проектом -презентацией «День здоровья». Грамматический материал: -придаточные предложения времени и условия.	2
Тема 1.5. Путешествия	Содержание учебного материала		10/2
	Практические занятия		10
	1	Путешествия. Лексический материал по теме. Работа над сочинением «Как мы путешествуем?» Грамматический материал: - личные, притяжательные местоимения;	2/2
	2	В турбюро. Практика устной и письменной речи. Грамматический материал: - указательные местоимения; - возвратные местоимения;	2
	3	Подготовка к путешествию. Практика устной речи. Грамматический материал: - вопросительные местоимения; - неопределенные местоимения	2
	4	Таможенный и паспортный контроль. Грамматический материал: -местоименные наречия.	2
	5	Бронирование гостиницы и номера. Грамматический материал: -инфинитив, инфинитивные обороты.	2
Тема 1.6. Моя будущая профессия, карьера	Содержание учебного материала		8/2
	Практические занятия		8
	1	Моя будущая профессия, карьера. Лексический материал по теме. Работа над эссе «Хочу быть профессионалом»	2/2
	Самостоятельная работа обучающихся Эссе «Хочу учиться – хочу быть профессионалом».		2
	2	Профессиональный рост и карьера. Лексический материал по теме. Практика устной речи.	2
	3	Профессиональные навыки и умения. Лексический материал по теме. Выполнение практических упражнений.	2

	4	Планирование работы и рабочего времени. Лексический материал по теме. Грамматический материал: Числительные. Время.	2
Тема 1.7 Трудоустройство и карьерный рост выпускника - специалиста	Содержание учебного материала		10
	Практические занятия		10
	1	Рынок труда в России и Германии. Анализ информации о рынке труда в глобальной сети интернет о трудоустройстве и возможностях карьерного роста Грамматический материал: -konjunktiv	2
	2	В бюро по трудоустройству. Грамматический материал: -konjunktiv.	2
	3	Резюме для устройства на работу. Лексический материал по теме. Выполнение практических упражнений.	2
	4	Собеседование с работодателем. Профессиональные качества, навыки и умения специалиста. Требования к сотрудникам. Презентация будущей специальности	2
	5	Профессиональная этика специалиста. Лексический материал по теме. Выполнение практических упражнений.	2
	Самостоятельная работа обучающихся Написание электронного письма "Встреча с работодателем"		2
Тема 1.8. Техника перевода специальных текстов	Содержание учебного материала		22/3
	Практические занятия		22
	1	Отличительные особенности общетехнического перевода. Общие указания к переводу общетехнических/специальных текстов. Грамматический материал: -грамматический анализ. -структура предложения.	2
	2	Что такое энергия? Работа с текстом профессиональной направленности. Выполнение ситуационных заданий с употреблением глаголов в страдательном залоге	2
	3	Электрический ток. Виды тока. Работа с текстом профессиональной направленности. Выполнение ситуационных заданий с употреблением глаголов в страдательном залоге	2
	4	Сопротивление. Работа с текстом профессиональной направленности. Выполнение ситуационных заданий с употреблением глаголов в страдательном залоге	2/2
	5	Мощность. Работа с текстом профессиональной направленности. Выполнение ситуационных заданий.	2/2
	6	Сила тока. Работа с текстом профессиональной направленности. Выполнение ситуационных заданий	2/1
	7	Напряжение. Работа с текстом профессиональной направленности. Выполнение ситуационных заданий.	2
	8	Электростатика. Работа с текстом профессиональной направленности. Выполнение ситуационных заданий	2
9	Электродинамика. Работа с текстом профессиональной направленности. Выполнение ситуационных заданий	2	

	10	Электрические машины. Работа с текстом профессиональной направленности. Выполнение ситуационных заданий	2
	11	Электродвигатель. Выполнение ситуационных заданий.	2
	Самостоятельная работа обучающихся Чтение и перевод (со словарем) специального текста. Ответы на вопросы		2
3 КУРС Тема 1.9. Профессиональная деятельность в энергосистеме, электрооборудование	Содержание учебного материала		14/6
	Практические занятия		14
	1	Выполнение ситуационных заданий по описанию оборудования и переводу текстов на тему «Характеристика энергетической системы», «Передача электрической энергии».	2/2
	2	Трансформатор. Выполнение ситуационных заданий по описанию оборудования и переводу текстов на тему «Электротехническое оборудование»	2/2
	3	Автоматизация отдельных рабочих процессов в сельском хозяйстве. Выполнение ситуационных заданий по описанию оборудования и переводу текстов на тему «Электротехническое оборудование»	2/2
	4	Аккумуляторы и их применение в сельском хозяйстве. Выполнение ситуационных заданий по описанию оборудования и переводу текстов на тему «Электротехническое оборудование»	2
	5	Электроприводы в сельском хозяйстве. Выполнение ситуационных заданий по описанию оборудования и переводу текстов на тему «Электротехническое оборудование»	2
	6	Электрические установки. Выполнение ситуационных заданий по описанию оборудования и переводу текстов на тему «Электротехническое оборудование»	2
	7	Электростанции и их виды. Выполнение ситуационных заданий по описанию оборудования и переводу текстов на тему «Будущие объекты (места) работы».	2
Тема 1.10. Инструкции и, руководств а правил охраны труда	Содержание учебного материала		8/5
	Практические занятия		8
	1	Инструкции, техника безопасности. Лексический материал по теме. Выполнение ситуационных заданий по описанию оборудования и переводу текстов на тему «Правила охраны безопасности» Грамматический материал: -распространенное определение.	2/2
	2	Инструкции, техника безопасности. Лексический материал по теме. Выполнение ситуационных заданий по описанию оборудования и переводу текстов на тему «Правила охраны безопасности»	2/2
3	Инструкции, техника безопасности. Лексический материал по теме. Выполнение ситуационных заданий по соблюдению правил безопасности и переводу инструкций, руководств.	2/1	

		Грамматический материал: -словообразование.	
	4	Инструкции, техника безопасности. Лексический материал по теме. Выполнение ситуационных заданий по соблюдению правил безопасности и переводу инструкций, руководств. Грамматический материал: -словообразование.	2
Тема 1.11 Деловая документация	Содержание учебного материала		6
	Практические занятия		6
	1	Документы (письма, контракты). Лексический материал по теме. Выполнение практических упражнений.	2
	2	Документы (письма, контракты). Лексический материал по теме. Выполнение лексико-грамматических упражнений.	2
	3	Документы (письма, контракты). Лексический материал по теме. Отработка ранее изученного лексико-грамматического материала.	2
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет		2
Всего:			102/25

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

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. Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях		18
Тема 1.1. Чрезвычайные ситуации мирного времени и защита от них	Содержание учебного материала	8
	Цели и задачи изучения дисциплины. Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.	2
	Чрезвычайные ситуации социального происхождения. Терроризм и меры по его предупреждению. Основы пожаробезопасности и электробезопасности	2
	В том числе практических занятий	4
	Практическое занятие 1. Правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера	2
	Практическое занятие 2. «Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта»	2
Тема 1.2. Способы защиты населения от оружия массового поражения	Содержание учебного материала	6
	Ядерное оружие и его поражающие факторы. Действия населения в очаге ядерного поражения. Химическое оружие и его характеристика. Действия населения в очаге химического поражения. Средства индивидуальной защиты населения	2
	Биологическое оружие и его характеристика. Действие населения в очаге биологического поражения. Защита населения при радиоактивном и химическом заражении местности. Средства коллективной защиты населения	

	В том числе практических занятий	4
	Практическое занятие 3. «Правила поведения и действия в очаге химического и биологического поражения»	2
	Практическое занятие 4. «Использование средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС»	2
Тема 1.3. Организационные и правовые основы обеспечения безопасности и жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях	Содержание учебного материала	4
	Устойчивость работы объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).	2
	Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан Понятие и основные задачи гражданской обороны. Организационная структура гражданской обороны. Основные мероприятия, проводимые ГО. Действия населения по сигналам	
	В том числе практических занятий	
	Практическое занятие 5. «Правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны»	2
Раздел 2. Основы военной службы		48
Тема 2.1. Основы военной безопасности и Российской Федерации	Содержание учебного материала	10
	Нормативно-правовая база обеспечения военной безопасности Российской Федерации, функционирования ее Вооруженных Сил и военной службы граждан	2
	Организация обороны Российской Федерации.	4
	В том числе практических занятий	4
	Практическое занятие 6. Виды Вооруженных Сил, рода войск, история их создания, их основные задачи	2
	Практическое занятие 7. «Общая физическая и строевая подготовка»	2
Тема 2.2. Вооруженные Силы Российской Федерации	Содержание учебного материала	10
	Русская военная сила – от княжеских дружин до ракетно-космических войск. Назначение и задачи Вооруженных Сил	2
	Состав Вооруженных Сил. Руководство и управление Вооруженными Силами	2
	Реформа Вооруженных Сил Российской Федерации 2008-2020 гг.	2
	В том числе практических занятий	4
	Практическое занятие 8. Виды Вооруженных Сил, рода войск, история их создания, их основные задачи	2
	Практическое занятие 9. «Общая физическая и строевая подготовка»	2
Тема 2.3. Воинская обязанность в Российской Федерации	Содержание учебного материала	8
	Понятие и сущность воинской обязанности. Воинский учет граждан. Призыв граждан на военную службу	2
	Медицинское освидетельствование и обследование граждан при постановке их на воинский учет и при призыве на военную службу	2
	Обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе	2
	В том числе практических занятий	2

	Практическое занятие 10. «Обязательная подготовка граждан к военной службе»	2
Тема 2.4. Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России	Содержание учебного материала	10
	Боевое Знамя части – символ воинской чести, доблести и славы. Боевые традиции Вооруженных сил РФ	2
	Ордена – почетные награды за воинские отличия в бою и заслуги в военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации	2
	Патриотизм и верность воинскому долгу. Дружба, войсковое товарищество	2
	В том числе практических занятий	4
	Практическое занятие 11. «Воинские звания и военная форма одежды военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации»	2
	Практическое занятие 12. «Общая физическая и строевая подготовка»	2
Тема 2.5. Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации	Содержание учебного материала	10
	Военная служба – особый вид государственной службы. Воинские должности и звания военнослужащих. Правовой статус военнослужащих	2
	Права и обязанности военнослужащих. Социальное обеспечение военнослужащих. Начало, срок и окончание военной службы. Увольнение с военной службы	2
	Прохождение военной службы по призыву. Военная служба по контракту. Альтернативная гражданская служба	2
	В том числе практических занятий	4
	Практическое занятие 13. «Ответственность военнослужащих. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации.»	2
	Практическое занятие 14. Общая физическая и строевая подготовка	2
	Дифференцированный зачет	2

Тематический план и содержание учебной дисциплины Физическая культура 2 курс

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 физической культуры		4
Тема 1.1. Физическая культура в профессиональной подготовке и социокультурное развитие	Содержание учебного материала: <i>Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья. Самоконтроль обучающихся при занятиях физическими упражнениями и спортом.</i>	
	Практические занятия	
	1. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья.	2
	Самостоятельная работа обучающихся	
	1. Самоконтроль обучающихся при занятиях физическими	2

личности.	упражнениями и спортом.	
Раздел 2. Легкая атлетика		22
Тема 2.1 Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места.	Содержание учебного материала: <i>Техника бега на короткие дистанции с низкого, среднего и высокого старта. Техника прыжка в длину с места.</i>	
	Практические занятия	
	2.Техника безопасности на занятиях по легкой атлетике. Техника беговых упражнений.	2
	3. Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования.	2
	4.Совершенствование техники бега на дистанции 100м., 300м., 500м., контрольный норматив	2
	5. Совершенствование техники прыжка в длину с места, контрольный норматив.	2
	Самостоятельная работа обучающихся	-
Тема 2.2. Бег на длинные дистанции.	Содержание учебного материала: <i>Техника бега по дистанции</i>	
	Практические занятия	
	6. Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования.	2
	7. Разучивание комплексов специальных упражнений.	2
	8. Техника бега по дистанции (беговой цикл)	2
	9. Техника бега по пересеченной местности (равномерный, переменный, повторный шаг)	2
	Самостоятельная работа обучающихся	-
Тема 2.3. Бег на средние дистанции. Прыжок в длину с разбега. Метание снарядов.	Содержание учебного материала: <i>Техника бега на средние дистанции.</i>	
	Практические занятия	
	10. Выполнение контрольного норматива: бег 100м., 500м. (девушки), 1000 м. (юноши)	2
	11. Выполнение контрольного норматива: прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги»	2
	12. Техника метания гранаты.	2
	Самостоятельная работа обучающихся	-
Раздел 3. Игровые виды спорта		18
Тема 3.1. Баскетбол	Содержание учебного материала: <i>Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо. Техника ведения и передачи мяча в движении, ведение 2шага бросок. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу, правила баскетбола. Совершенствование техники владения баскетбольным мячом.</i>	
	Практические занятия	
	13. Овладение техникой ведения мяча, передачи и броска мяча с места, ведения и передачи мяча.	2
	14. Совершенствование техники ведения мяча, передачи и броска в кольцо с места, ведения и передачи мяча в движении, выполнения броска после ведения, перемещения в защитной стойке баскетболиста.	2
	15. Выполнение контрольных нормативов: бросок после ведения, броски с места.	4
	Самостоятельная работа обучающихся	-
Тема 3.2	Содержание учебного материала: <i>Техника перемещений, стоек,</i>	

Волейбол	<i>приема и передачи мяча сверху, приема и передачи мяча снизу. Техника подачи снизу, прием мяча. Техника нападающего удара. Совершенствование техники владения волейбольным мячом.</i>	
	Практические занятия	
	16. Отработка действий: стойки, перемещения, подача: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Техника приема и передачи мяча сверху, снизу на месте, после перемещения. Нападающий удар, блокирование, страховка.	2
	17. Отработка тактики игры в защите и нападении, расстановка игроков, индивидуальные действия игроков с мячом и без мяча, групповые и командные действия игроков, техника подачи снизу, техника прямого нападающего удара.	4
	18. Прием контрольных нормативов: прием и передача мяча над собой сверху, снизу. Прием контрольных нормативов: подача мяча на точность по ориентирам на площадке. Учебная игра с применением изученных положений.	4
Самостоятельная работа обучающихся		-
Раздел 4 Атлетическая гимнастика.		14
Тема 4.1 Атлетическая гимнастика . Работа на тренажерах.	Содержание учебного материала: <i>Коррекция фигуры.</i>	
	Практические занятия	
	19.Выполнение упражнений для развития различных групп мышц.	6
	20. Круговая тренировка на 5-6 станций.	8
Самостоятельная работа обучающихся		-
Раздел 5. Лыжная подготовка.		20
Тема 5.1 Лыжная подготовка.	Содержание учебного материала <i>Лыжная подготовка (В случае отсутствия снега может быть заменена кроссовой подготовкой. В случае отсутствия условий может быть заменена конькобежной подготовкой (обучением катанию на коньках)</i>	
	Практические занятия	
	21. Одновременный бесшажный, одношажный, двухшажный классический ход и попеременные лыжные ходы. Полуконьковый и коньковый ход. Передвижение по пересеченной местности. Повороты, торможение, прохождение спусков, подъемов и неровностей в лыжном спорте. Прыжки на лыжах с малого трамплина. Прохождение дистанции до 5 км. (девушки), 10 км. (юноши.)	8
	22. Катание на коньках. Посадка. Техника падений. Техника передвижения по прямой, техника передвижения по повороту. Разгон, торможение. Техника и тактика бега по дистанции. Пробегание дистанции до 500м. Подвижные игры на коньках.	4
	23. Кроссовая подготовка. Бег по стадиону. Бег по пересеченной местности до 5 км.	4
Самостоятельная работа обучающихся Одновременный бесшажный, одношажный, двухшажный классический ход и попеременные лыжные ходы. Полуконьковый и коньковый ход. Передвижение по пересеченной местности. Повороты, торможение, прохождение спусков, подъемов и неровностей в лыжном спорте. Прыжки на лыжах с малого трамплина. Прохождение дистанции до 5 км. (девушки), 10 км. (юноши.)		4
Итого		78

Тематический план и содержание учебной дисциплины Физическая культура 3 курс

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 физической культуры		4
Тема 1.1. Физическая культура в профессиональной подготовке и социокультурное развитие личности.	Содержание учебного материала: <i>Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья. Самоконтроль обучающихся при занятиях физическими упражнениями и спортом.</i>	
	Практические занятия	
	1. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья.	2
	2. Самоконтроль обучающихся при занятиях физическими упражнениями и спортом.	2
Раздел 2. Легкая атлетика	Самостоятельная работа обучающихся	-
Раздел 2. Легкая атлетика		14
Тема 2.1 Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места.	Содержание учебного материала: <i>Техника бега на короткие дистанции с низкого, среднего и высокого старта. Техника прыжка в длину с места.</i>	
	Практические занятия	
	3. Совершенствование техники бега на дистанции 100м., 300м., 500м., контрольный норматив	2
	4. Совершенствование техники прыжка в длину с места, контрольный норматив.	2
Самостоятельная работа обучающихся		-
Тема 2.2. Бег на длинные дистанции.	Содержание учебного материала: <i>Техника бега по дистанции</i>	
	Практические занятия	
	5. Техника бега по пересеченной местности (равномерный, переменный, повторный шаг)	2
Самостоятельная работа обучающихся		-
Тема 2.3. Бег на средние дистанции. Прыжок в длину с разбега. Метание снарядов.	Содержание учебного материала: <i>Техника бега на средние дистанции.</i>	
	Практические занятия	
	6. Выполнение контрольного норматива: бег 100м., 500м. (девушки), 1000 м. (юноши)	2
	7. Выполнение контрольного норматива: прыжка в длину с разбега способом «согнув ноги»	2
	8. Техника метания гранаты.	2
	9. Техника прыжка «в шаге» с укороченного разбега.	2
Самостоятельная работа обучающихся		-
Раздел 3. Игровые виды спорта		8
Тема 3.1.	Содержание учебного материала: <i>Техника выполнения ведения</i>	

Баскетбол	мяча, передачи и броска мяча в кольцо. Техника ведения и передачи мяча в движении, ведение 2шага бросок. Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу, правила баскетбола. Совершенствование техники владения баскетбольным мячом.	
	Практические занятия	
	10. Совершенствование техники ведения мяча, передачи и броска в кольцо с места, ведения и передачи мяча в движении, выполнения броска после ведения, перемещения в защитной стойке баскетболиста.	2
	11. Выполнение контрольных нормативов: бросок после ведения, броски с места.	2
	Самостоятельная работа обучающихся	-
Тема 3.2 Волейбол	Содержание учебного материала: <i>Техника перемещений, стоек, приема и передачи мяча сверху, приема и передачи мяча снизу. Техника подачи снизу, прием мяча. Техника нападающего удара. Совершенствование техники владения волейбольным мячом.</i>	
	Практические занятия	
	12. Отработка тактики игры в защите и нападении, расстановка игроков, индивидуальные действия игроков с мячом и без мяча, групповые и командные действия игроков, техника подачи снизу, техника прямого нападающего удара.	2
	13. Прием контрольных нормативов: прием и передача мяча над собой сверху, снизу. Прием контрольных нормативов: подача мяча на точность по ориентирам на площадке. Учебная игра с применением изученных положений.	2
	Самостоятельная работа обучающихся	-
Раздел 4 Атлетическая гимнастика.		4
Тема 4.1 Атлетическая гимнастика . Работа на тренажерах. Промежуточная аттестация	Содержание учебного материала: <i>Коррекция фигуры.</i>	
	Практические занятия	
	14. Круговая тренировка на 5-6 станций.	2
	Самостоятельная работа обучающихся	-
	Дифференцированный зачет.	2
Итого		30

**Тематический план и содержание учебной дисциплины
Основы бережливого производства**

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>
Раздел 1. Бережливое производство как условие повышения эффективности деятельности на предприятиях		19/3

Тема 1.1. Понятие и сущность бережливого производства	Содержание учебного материала	2
	Понятие «бережливое производство». Ключевые понятия бережливого производства. История возникновения бережливого производства. Представители школы научного управления и их вклад в бережливое производство	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	-
	Самостоятельная работа обучающихся: Алексей Капитонович Гастев – родоначальник бережливого производства и его Научная Организация труда (НОТ)	2
Тема 1.2. Философия бережливого производства	Содержание учебного материала	6
	Концепция бережливого производства. Японская и американская системы бережливого производства. Западная система бережливого производства. Бережливое производство как процесс. Принципы бережливого производства. Сокращение потерь как цель бережливого производства. Виды потерь. Культура бережливого производства: понятие, принципы, практика. Организационные ценности бережливого производства, их сущность. Составляющие проектирования потока создания ценности. Отечественный опыт внедрения принципов бережливого производства	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	4
	Практическое занятие № 1. Анализ и поиск потерь в производственном процессе	2
	Практическое занятие № 2. Деловая игра «Проектирование карты потока создания ценности»	2
	Самостоятельная работа обучающихся: Тайити Оно – основатель концепции «бережливого производства»	2
	Тема 1.3. Инструменты бережливого производства	Содержание учебного материала
Совершенствование производственных процессов и снижение потерь. Метод «6 сигм». Технологии анализа. Технологии улучшений: системы Канбан, 5S, TPM, SMED	2	
В том числе практических и лабораторных занятий	4	
Практическое занятие № 3. Стандартизация действий сотрудников организации. Анализ наблюдений за действиями сотрудников организации. Заполнение бланков стандартизированной работы	2	
Практическое занятие № 4. Деловая игра «Решение производственной проблемы».	2	
Тема 1.4. Управление персоналом в системе бережливого производства	Содержание учебного материала	3
	Технологии вовлечения персонала. Стратегии организационных изменений. Система подачи предложений. Создание команды реформаторов. Корпоративная культура. Формирование корпоративной культуры бережливого производства. Создание условий для широкого вовлечения и участия	1/1

а	сотрудников в преобразованиях. Причины сопротивления изменений и способы их преодоления. Взаимодействия в системе бережливого производства	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Практическое занятие № 5. Разработка концепции будущего, создание образа и ценностей	2
Тема 1.5. Особенности применения бережливого производства в профессиональной сфере	Содержание учебного материала	2
	Трансформация предприятия в бережливое. Необратимость изменений	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Практическое занятие № 6. Разработка мини-проекта «Бережливое производство в профессиональной сфере»	2/2
Раздел 2. Правовые, нормативные и организационные основы экологической безопасности и ресурсосбережения		11/9
Тема 2.1. Охрана окружающей среды	Содержание учебного материала	3
	Экология: понятие, значение. Экологические проблемы, возникающие в процессе производственной деятельности. Охрана окружающей среды и обеспечение безопасности при осуществлении производственной деятельности. Обеспечение промышленной безопасности опасных производственных объектов. Экологический мониторинг объектов производства и окружающей среды. Профилактические мероприятия по охране окружающей среды. Учет климатических условий региона в профессиональной деятельности	1/1
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Практическое занятие № 7. Разработка мини-проекта «Составление экологического паспорта организации. Разработка рекомендаций по организации профессиональной деятельности с учетом знаний об изменении климатических условий региона»	2/2
Тема 2.2. Контроль и надзор в области охраны окружающей среды	Содержание учебного материала	1
	Нормирование в области охраны окружающей среды. Оценка качества окружающей среды. Принципы, методы и средства защиты окружающей среды от загрязнения. Утилизация и захоронение отходов. Осуществление контроля и надзора в области охраны окружающей среды. Ответственность за экологические правонарушения. Мониторинг в области охраны окружающей среды. Экологическая экспертиза. Международное сотрудничество в области экологии	1/1
Тема 2.3. Методы и средства защиты от воздействия негативных факторов и	Содержание учебного материала	3
	Опасные и вредные производственные факторы: основные понятия, классификация. Источники возникновения опасных и вредных факторов: производственный шум и вибрация; микроклимат производственных помещений; производственное освещение; электрический ток. Опасные факторы комплексного характера: взрыво- и пожаробезопасность; герметичные системы, находящиеся под	1/1

вредных и опасных производственных факторов	давлением; статическое электричество. Средства индивидуальной защиты: классификация, основные требования. Основные методы защиты человека от опасных и вредных производственных факторов. Экобиозащитная техника	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Практическое занятие № 8. Разработка организационных и технических мероприятий по обеспечению безопасности на производстве	2/2
Тема 2.4. Ресурсосбережение в организации	Содержание учебного материала	4
	Ресурсосбережение: термины, определения и суть процесса. Законы и стандарты ресурсосбережения. Принципы ресурсосбережения на предприятии. Задачи и цели ресурсосбережения. Управление ресурсосбережением в организации	2
	В том числе практических занятий	2
	Практическое занятие № 9. Разработка мероприятий по ресурсосбережению в организации	2/2
Промежуточная аттестация дифференцированный зачет		2
Всего:		32/16

**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
1	2	3
	Раздел 1. Роль и значение финансовой грамотности при принятии стратегических решений в условиях ограниченности ресурсов	3/2
Тема 1. Сущность финансовой грамотности населения, ее цели и задачи	Содержание учебного материала	3/2
	1 Сущность понятия финансовой грамотности. Цели и задачи формирования финансовой грамотности. Содержание основных понятий финансовой грамотности: человеческий капитал, потребности, блага и услуги, ресурсы, деньги, финансы, сбережения, кредит, налоги, баланс, активы, пассивы, доходы, расходы, прибыль, выручка, бюджет и его виды, дефицит, профицит. Ограниченность ресурсов и проблема их выбора. Понятие планирования и его виды: краткосрочное, среднесрочное и долгосрочное. SWOT – анализ Основные законодательные акты, регламентирующие вопросы финансовой грамотности в Российской Федерации. Международный опыт повышения уровня финансовой грамотности населения	1
	В том числе практических занятий	2/2
	Практическое занятие № 1 Проведение SWOT – анализа при принятии решения поступления в среднее профессиональное заведение	1/1

	Практическое занятие № 1 Проведение SWOT – анализа при принятии решения поступления в среднее профессиональное заведение		1/1
	Самостоятельная работа обучающихся		1
	Составить конспект на тему: Зарубежный опыт повышения финансовой грамотности населения		1
	Раздел 2. Место России в международной банковской системе		8/4
Тема 2. Банковская система Российской Федерации: структура, функции и виды банковских услуг	Содержание учебного материала		8/4
	2	История возникновения банков. Роль банков в создании и функционировании рынка капитала. Структура современной банковской системы и ее функции. Виды банковских организаций. Понятие ключевой ставки. Правовые основы банковской деятельности	1
Тема 2. Банковская система Российской Федерации: структура, функции и виды банковских услуг	Содержание учебного материала		8/4
	2	История возникновения банков. Роль банков в создании и функционировании рынка капитала. Структура современной банковской системы и ее функции. Виды банковских организаций. Понятие ключевой ставки. Правовые основы банковской деятельности	1
Тема 3. Основные виды банковских операций	Содержание учебного материала		8/4
	3	Депозит и его виды. Экономическая сущность понятий: сбережения, депозитная карта, вкладчик, индекс потребительских цен, инфляция, номинальная и реальная ставки по депозиту, капитализация, ликвидность. 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. Расчетно-кассовые операции и их значение. Виды платежных средств: чеки, электронные деньги, банковская ячейка, денежные переводы, овердрафт. Риски при использовании интернет-банкинга. Финансовое мошенничество и правила личной финансовой безопасности.	1
Тема 3. Основные виды банковских операций	Содержание учебного материала		8/4
	3	Депозит и его виды. Экономическая сущность понятий: сбережения, депозитная карта, вкладчик, индекс потребительских цен, инфляция, номинальная и реальная ставки по депозиту, капитализация, ликвидность. 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.	1

		Расчетно-кассовые операции и их значение. Виды платежных средств: чеки, электронные деньги, банковская ячейка, денежные переводы, овердрафт. Риски при использовании интернет-банкинга. Финансовое мошенничество и правила личной финансовой безопасности.	
	В том числе практических занятий		<i>1</i>
		Практическое занятие № 2 Решение кейса «Выявление целесообразности кредитования в банке на основе расчета аннуитетных платежей»	<i>1/1</i>
	В том числе практических занятий		<i>1</i>
		Практическое занятие № 2 Решение кейса «Выявление целесообразности кредитования в банке на основе расчета аннуитетных платежей»	<i>1/1</i>
	В том числе практических занятий		<i>1</i>
		Практическое занятие № 3 Деловая игра «Как не стать жертвой финансового мошенника»	<i>1/1</i>
	В том числе практических занятий		<i>1</i>
		Практическое занятие № 3 Деловая игра «Как не стать жертвой финансового мошенника»	<i>1/1</i>
	Раздел 3. Налоговая система Российской Федерации		2
Тема 4. Система налогообложения физических лиц	Содержание учебного материала		<i>1</i>
	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. Налоговая декларация. Налоговые льготы и налоговые вычеты для физических лиц	<i>1</i>
Тема 4. Система налогообложения физических лиц	Содержание учебного материала		<i>1</i>
	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. Налоговая декларация. Налоговые льготы и налоговые вычеты для физических лиц	<i>1</i>
	Раздел 4. Инвестиции: формирование стратегии инвестирования и инструменты для ее реализации		12/9
Тема 5. Формирование стратегии инвестирования	Содержание учебного материала		<i>3/2</i>
	5	Сущность и значение инвестиций. Участники, субъекты и объекты инвестиционного процесса. Реальные и финансовые инвестиции и их классификация. Валютная и фондовая биржи. Инвестиционный портфель. Паевые инвестиционные фонды (ПИФы) как способ инвестирования денежных средств физических лиц. Финансовые пирамиды. Криптовалюта	<i>1</i>
	В том числе практических занятий		<i>1</i>
		Практическое занятие № 4 Мозговой штурм «Инвестиции в образах мировой культуры»	<i>1/1</i>
	В том числе практических занятий		<i>1</i>
		Практическое занятие № 4 Мозговой штурм «Инвестиции в образах мировой культуры»	<i>1/1</i>

Тема 6. Виды ценных бумаг и производных финансовых инструментов	Содержание учебного материала		2/2
	6	Виды ценных бумаг: акции, облигации, векселя. Производные финансовые инструменты: фьючерс, опцион. Понятие доходности ценных бумаг	1
Тема 6. Виды ценных бумаг и производных финансовых инструментов	Содержание учебного материала		1
	6	Виды ценных бумаг: акции, облигации, векселя. Производные финансовые инструменты: фьючерс, опцион. Понятие доходности ценных бумаг	1
	В том числе практических занятий		1
	Практическое занятие № 5 Решение кейса «Финансист. Покупка ценных бумаг и формирование инвестиционного портфеля»		1/1
	В том числе практических занятий		1
	Практическое занятие № 5 Решение кейса «Финансист. Покупка ценных бумаг и формирование инвестиционного портфеля»		1/1
Тема 7. Способы принятия финансовых решений	Содержание учебного материала		6/5
	7	Личное финансовое планирование. Личный и семейный бюджеты. Понятие предпринимательской деятельности. Стартап, бизнес-идея, бизнес-инкубатор. Основные понятия и разделы бизнес-плана. Период окупаемости	1
	В том числе практических занятий		1
	Практическое занятие № 6 Составление личного бюджета		1/1
	В том числе практических занятий		1
	Практическое занятие № 6 Составление личного бюджета		1/1
	В том числе практических занятий		1
	Практическое занятие № 7. Деловая игра «Разработка бизнес-идеи и ее финансово-экономическое обоснование»		1/1
	В том числе практических занятий		1
	Практическое занятие № 7. Деловая игра «Разработка бизнес-идеи и ее финансово-экономическое обоснование»		1/1
	В том числе практических занятий		1
	Практическое занятие № 7. Деловая игра «Разработка бизнес-идеи и ее финансово-экономическое обоснование»		1/1
Самостоятельная работа обучающихся		1	
Составить конспект на тему: Матрица анализа финансового благосостояния		1	
Раздел 5. Страхование		6/	
Тема 8. Структура страхового рынка в Российской Федерации и	Содержание учебного материала		6/1
	8	Экономическая сущность страхования. Функции и принципы страхования. Основные понятия в страховании: страховщик, страхователь, страховой брокер, страховой агент, договор страхования, страховой случай, страховой взнос, страховая премия, страховые продукты. Виды страхования:	1

виды страховых услуг		страхование жизни, страхование от несчастных случаев, медицинское страхование, страхование имущества, страхование гражданской ответственности. Страховые риски	
Тема 8. Структура страхового рынка в Российской Федерации и виды страховых услуг	Содержание учебного материала		<i>1</i>
	8	Экономическая сущность страхования. Функции и принципы страхования. Основные понятия в страховании: страховщик, страхователь, страховой брокер, страховой агент, договор страхования, страховой случай, страховой взнос, страховая премия, страховые продукты. Виды страхования: страхование жизни, страхование от несчастных случаев, медицинское страхование, страхование имущества, страхование гражданской ответственности. Страховые риски	<i>1</i>
	В том числе практических занятий		<i>1</i>
	Практическое занятие № 8. Деловая игра «Заключение договора страхования автомобиля»		<i>1/1</i>
Тема 9. Пенсионное страхование как форма социальной защиты населения	Содержание учебного материала		<i>1</i>
	9	Государственная пенсионная система в России. Обязательное пенсионное страхование. Государственное пенсионное обеспечение. Пенсионный фонд Российской Федерации, негосударственный пенсионный фонд и их функции. Пенсионные накопления. Страховые взносы. Виды пенсий и инструменты по увеличению пенсионных накоплений	<i>1</i>
Дифференцированный зачет	Содержание учебного материала		<i>1</i>
	10	Дифференцированный зачет	<i>1</i>
Дифференцированный зачет	Содержание учебного материала		<i>1</i>
	10	Дифференцированный зачет	<i>1</i>
Примерная тематика курсовой работы (проекта)			-
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)			-
Консультации			-
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет		<i>2</i>
Всего:			<i>34/16</i>

Тематический план и содержание учебной дисциплины Инженерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем акад. ч/в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	
Раздел 1. Геометрическое и проекционное черчение		22	
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала:	6	
	В том числе практических занятий:	6	
	1	Практическое занятие №1 Форматы. Типы линий	2
	2	Практическое занятие №2 Шрифт стандартный	2
	3	Практическое занятие № 3 Выполнение титульного листа альбома графических работ обучающихся	2
Тема 1.2 Геометрические построения и приемы	Содержание учебного материала:	10	
	В том числе практических занятий:	10	
	4	Практическое занятие № 4 Деление окружности на равные части	2

вычерчивания контуров технических деталей	5	Практическое занятие № 5 Нанесение размеров.	2
	6	Практическое занятие № 6 Сопряжения.	2
	7	Практическое занятие № 7 Вычерчивание контуров технических деталей	2
	8	Практическое занятие № 7 Вычерчивание контуров технических деталей	2
Тема 1.3 АксонOMETрические проекции фигур и тел	Содержание учебного материала:		6
	В том числе практических занятий:		6
	9	Практическое занятие № 8 Проецирование точки. АксонOMETрические проекции. Проецирование геометрических тел.	2
	10	Практическое занятие № 9 Выполнение комплексных чертежей и аксонOMETрических изображений геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тел	2
	11	Практическое занятие № 9 Выполнение комплексных чертежей и аксонOMETрических изображений геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тел	2
Раздел 2 Машиностроительное черчение			20
Тема 2.1 Изображения, виды, разрезы, сечения	Содержание учебного материала:		8
	В том числе практических занятий:		8
	12	Практическое занятие № 10 Основные, дополнительные и местные виды. Вынесенные и наложенные сечения.	2
	13	Практическое занятие № 11 Простые, наклонные, сложные и местные разрезы. Построение видов, сечений и разрезов.	2
	14	Практическое занятие № 12 По двум заданным видам построить третий вид, выполнить необходимые разрезы и выполнить аксонOMETрическую проекцию с вырезом передней четверти детали	2
	15	Практическое занятие № 12 По двум заданным видам построить третий вид, выполнить необходимые разрезы и выполнить аксонOMETрическую проекцию с вырезом передней четверти детали	2
Тема 2.2 Резьба, резьбовые соединения и эскизы деталей	Содержание учебного материала:		6
	В том числе практических занятий:		6
	16	Практическое занятие №13 Изображение резьбы и резьбовых соединений. Рабочие эскизы деталей. Обозначение материалов на чертежах.	2
	17	Практическое занятие № 14 Выполнить эскиз детали с применением необходимых разрезов и сечений и построить аксонOMETрическую проекцию детали с вырезом передней четверти	2
	18	Практическое занятие № 14 Выполнить эскиз детали с применением необходимых разрезов и сечений и построить аксонOMETрическую проекцию детали с вырезом передней четверти	2
Тема 2.3 Сборочные	Содержание учебного материала:		6/4
	В том числе практических занятий:		6/4

чертежи и их оформление	19	Практическое занятие №15 Разъемные и неразъемные соединения. Зубчатые передачи.	2
	20	Практическое занятие №16 Выполнение сборочного чертежа	2/2
	21	Практическое занятие №16 Выполнение сборочного чертежа	2/2
Раздел 3 Схемы электрические принципиальные			10/6
Тема 3.1 Общие сведения об электрических схемах и их элементах	Содержание учебного материала:		8/4
	В том числе практических занятий:		4/4
	22	Практическое занятие № 17 Чтение и выполнение чертежей схем	2/2
	23	Практическое занятие № 18 Выполнение чертежа электрической схемы	2/2
	Самостоятельная работа обучающихся:		4
	1	Оформление альбома графических работ и подготовка к дифференцированному зачету	4
Промежуточная аттестация	Содержание учебного материала:		2/2
	В том числе практических занятий:		2/2
	24	Дифференцированный зачет	2/2
Всего:			52/10

Тематический план и содержание учебной дисциплины Техническая механика

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.	Теоретическая механика	42/20
Тема 1.1. Статика. Основные понятия и аксиомы. Плоская система сходящихся сил	Содержание учебного материала	
	1	Материальная точка, абсолютно твердое тело. Система сил. Равнодействующая и уравнивающая силы. Аксиомы статики. Система сходящихся сил.
	2	Определение равнодействующей геометрическим способом. Геометрическое условие равновесия. Проекция силы на ось, правило знаков. Аналитическое определение равнодействующей. Уравнения равновесия в аналитической форме
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практические занятия	
	Практическое занятие № 1. Определение равнодействующей плоской системы сходящихся сил аналитически	
	Практическое занятие № 2. Решение задач на определение реакции связей графически	
	Самостоятельная работа обучающихся (Составить таблицу: «Определение направления реакций связей - гибкая связь, стержневая связь, шарнирно-неподвижная опора, шарнирно-подвижная опора, опирание тела о связь».)	
Тема 1.2.	Содержание учебного материала	10

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся		Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч
Пара сил и момент силы относительно точки. Плоская система произвольно расположенных сил	1	Пара сил. Момент пары. Момент силы относительно точки. Приведение силы к данной точке. Приведение плоской системы произвольно расположенных сил к данному центру. Главный вектор и главный момент системы сил и их свойства.	2
	2	Равнодействующая главной системы произвольных сил. Теорема Вариньона. Равновесие системы. Три вида уравнения равновесия. Балочные системы. Точка классификации нагрузок: сосредоточенная сила, сосредоточенный момент, распределенная нагрузка. Виды опор	2
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практические занятия		6
	Практическое занятие № 3. Решение задач на определение реакций в шарнирах балочных систем.		4
	Практическое занятие № 4. Решение задач на определение реакций жестко заземленных балок		2
Тема 1.3. Центр тяжести	Содержание учебного материала		8/6
	1	Равнодействующая система параллельных сил. Центр системы параллельных сил. Центр тяжести тела.	2/2
	2	Центр тяжести простых геометрических фигур. Определение положения центра тяжести плоской фигуры и фигуры, составленной из стандартных профилей проката. Устойчивое, неустойчивое и безразличное равновесие	2/2
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практические занятия		2/2
	Практическое занятие № 5. Определение центра тяжести плоских фигур и сечений, составленных из стандартных прокатных профилей		2/2
	Самостоятельная работа обучающихся Решение задач на определение центра тяжести плоских фигур и сечений, составленных из стандартных прокатных профилей		2
Тема 1.4. Трение	Содержание учебного материала		4/4
	1	Решение задач на определение центра тяжести плоских фигур и сечений, составленных из стандартных прокатных профилей	2/2
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практические занятия		2/2
	Практическое занятие № 6. Решение задач на проверку законов трения		2/2
Тема 1.5. Кинематика.	Содержание учебного материала		4/4
	1	Основные понятия. Простейшие движения твердого тела. Сложное движение точки и твердого тела	2/2
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практические занятия		2/2
	Практическое занятие № 7. Определение параметров движения точки для любого вида движения		2/2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	
Тема 1.6. Динамика	Содержание учебного материала	6/6	
	1 Основные понятия. Метод кинетостатики. Работа и мощность. Общие теоремы динамики	2/2	
	В том числе практических и лабораторных занятий		
	Практические занятия		4/4
	Практическое занятие № 8. Решение задач по определению частоты вращения валов и вращающих моментов, мощности на валах по заданной кинематической схеме привода		4/4
Раздел 2.	Сопротивление материалов	4	
Тема 2.1. Растяжение, сжатие. Внутренние силовые факторы. Срез, смятие.	Содержание учебного материала	4	
	1 Основные задачи сопротивления материалов. Внутренние силовые факторы при растяжении и сжатии. Напряжения предельные, допускаемые, расчетные. Статические моменты сечений	4	
	2 Срез, основные расчетные предпосылки, расчетные формулы, условие прочности. Смятие, условия расчета, расчетные формулы, условие прочности. Расчеты на прочность и жесткость при кручении. Критическая сила, критическое напряжение, гибкость		
Раздел 3.	Детали машин	6	
Тема 3.1. Детали и механизмы машин	Содержание учебного материала	4	
	1 Назначение механических передач и их классификация по принципу действия. Общие сведения о зубчатых передачах. Основы теории зубчатого зацепления. Винтовая передача. Передачи с трением скольжения и трением качения	2	
	2 Валы и оси, их назначение и классификация. Опоры валов и осей. Общие сведения. Подшипники скольжения. Подшипники качения. Классификация, обозначение	2	
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	2	
Всего:		52/20	

Тематический план и содержание учебной дисциплины Материаловедение

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>
Раздел 1. Металловедение		20/10
Тема 1.1. Строение и свойства машиностроительных материалов	Содержание учебного материала	6/2
	Классификация металлов. Атомно–кристаллическое строение металлов. Анизотропность и ее значение в технике. Аллотропические превращения в металлах. Плавление и кристаллизация металлов и сплавов.	2

	<p>Механические, физические, химические, технологические свойства металлов.</p> <p>Понятие о сплаве, компоненте. Типы сплавов: механические смеси, твердые растворы, химические соединения.</p> <p>Зависимость свойств сплавов от их состава и строения.</p> <p>Диаграммы IIIIV типа.</p>	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Лабораторное занятие № 1. Методы оценки свойств машиностроительных материалов: определение твердости металлов: по Бринеллю, по Роквеллу, по Виккерсу.	2/2
	Самостоятельная работа обучающихся	2
	Нарисовать кристаллическую решетку железа	
Тема 1.2. Сплавы железа с углеродом	Содержание учебного материала	6/4
	<p>Структурные составляющие железоуглеродистых сплавов.</p> <p>Виды чугунов, их классификация, маркировка и область применения.</p> <p>Углеродистые стали и их свойства. Классификация, маркировка и область применения углеродистых сталей.</p> <p>Легированные стали. Классификация, маркировка и область применения легированных сталей</p>	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	<p>Практическое занятие № 1. Исследование структуры железоуглеродистых сплавов, находящихся в равновесном состоянии.</p> <p>Расшифровка различных марок сталей и чугунов.</p> <p>Выбор марок сталей на основе анализа из свойств для изготовления деталей машин.</p>	4/4
Тема 1.3. Обработка деталей из основных материалов	Содержание учебного материала	4/2
	<p>Способы обработки материалов. Основы термической обработки металлов. Классификация видов термической обработки металлов. Превращения при нагревании и охлаждении стали.</p> <p>Химико-термическая обработка металлов: цементация, азотирование, цианирование и хромирование.</p>	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Лабораторное занятие № 2. Термическая обработка углеродистой стали. Закалка и отпуск стали. Химико-термическая обработка легированной стали.	2/2
Тема 1.4. Цветные металлы и сплавы	Содержание учебного материала	4/2
	Сплавы цветных металлов: сплавы на медной основе, сплавы на основе алюминия и титана. Маркировка, свойства и применение.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие № 2. Изучение микроструктур цветных металлов и сплавов на их основе. Расшифровка различных марок сплавов цветных металлов.	2/2
Раздел 2. Неметаллические материалы		8/4
Тема 2.1. Электроизоляционные материалы. Лакокрасочные	Содержание учебного материала	6/4
	<p>Назначение и область применения электроизоляционных материалов. Классификация электроизоляционных материалов. Назначение лакокрасочных материалов.</p> <p>Компоненты лакокрасочных материалов.</p>	2

материалы	Требования к лакокрасочным материалам. Маркировка, способы приготовления красок и нанесение их на поверхности.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Лабораторное занятие № 3. Исследование электроизоляционных материалов	2/2
	Практическое занятие № 3. Подбор лакокрасочных материалов в зависимости. Способы нанесения лакокрасочных материалов на металлические поверхности	2/2
	Самостоятельная работа обучающихся Составить перечень требований к лакокрасочным материалам	2
Раздел 3. Электротехнические материалы		10/6
Тема 3.1. Электротехнические материалы. Электромонтажные материалы и изделия	Содержание учебного материала	8/6
	Диэлектрические материалы. Проводниковые материалы. Полупроводниковые материалы. Магнитные материалы.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие № 4. Изучение свойств твердых и жидких диэлектриков	2/2
	Практическое занятие № 5. Изучение свойств проводниковых и полупроводниковых материалов	2/2
	Практическое занятие № 6. Изучение характеристик различных типов кабелей	2/2
Промежуточная аттестация	дифференцированный зачет	2
Всего:		38/20

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		34/16
Тема 1.1. Электрические цепи постоянного тока	Содержание учебного материала	8
	Основные понятия и определения. Элементы электрической цепи и её топология. Классификация цепей. Схемы замещения источников энергии и их взаимные преобразования.	2
	Законы Ома и Кирхгофа. Мощность цепи постоянного тока. Баланс мощностей.	2
	Структурные преобразования схем замещения цепей (последовательное, параллельное, смешанное, звезда – треугольник, треугольник – звезда).	2
	Составление и решение уравнений Кирхгофа. Метод контурных токов. Метод узловых напряжений. Потенциальная диаграмма.	2
	Метод контурных токов.	2
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	8/8
	Лабораторная работа №1 Исследование неразветвленной цепи постоянного тока и разветвленной цепи постоянного тока.	2/2

	Лабораторная работа №2 Последовательное и параллельное соединение сопротивлений.	2/2
	Практическое занятие №1 Расчет и анализ режимов электрических цепей постоянного тока.	2/2
	Практическое занятие №2 Расчет простой цепи постоянного тока при смешанном соединении элементов.	2/2
Тема 1.2. Электрические цепи синусоидально го тока	Содержание учебного материала	4
	Получение синусоидальной электродвижущей силы (ЭДС). Основные параметры синусоидальных функций времени.	2
	Основные сведения о цепях несинусоидального тока.	2
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2/2
	Практическое занятие №3 Расчет и анализ цепей несинусоидального тока.	2/2
Тема 1.3. Трехфазные цепи	Содержание учебного материала	4
	Получение системы трёхфазных ЭДС. Способы соединения фаз трёхфазных источников и приемников электрической энергии.	2
	Расчет фазных и линейных напряжений, токов трехфазных цепей.	2
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	6/6
	Лабораторная работа №3 Исследование трехфазной цепи, соединенной звездой.	2/2
	Лабораторная работа №4 Исследование трехфазной цепи, соединенной треугольником.	2/2
	Практическое занятие №4 Расчет трехфазных цепей.	2/2
Раздел 2. Магнитные цепи		22/12
Тема 2.1. Расчет линейных магнитных цепей	Содержание учебного материала	4
	Расчет нелинейных магнитных цепей	2
	Разветвленная нелинейная (ферромагнитная) цепь	2
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2/2
	Практическое занятие №5 Расчет линейных магнитных цепей.	2/2
Тема 2.2. Магнитное поле и его параметры	Содержание учебного материала	2
	Магнитная индукция. Магнитная проницаемость. Магнитный поток. Напряженность магнитного поля. Закон полного тока.	2
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	6/6
	Практическое занятие №6 Изучение взаимодействия проводников с током. Постановка опытов: явление электромагнитной индукции; самоиндукция; взаимоиנדукция. Закон электромагнитной индукции.	2/2
	Практическое занятие №7 Расчет эквивалентной емкости при смешанном соединении конденсаторов.	2/2
	Лабораторная работа №5 Исследование катушки с ферромагнитным сердечником.	2/2
Тема 2.3. Магнитные цепи и их расчет	Содержание учебного материала	4
	Закон Ома для магнитной цепи. Намагничивание ферромагнитных материалов.	2
	Расчет неоднородной магнитной цепи. Расчет разветвленных магнитных цепей.	2
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	4/4
	Практическое занятие №8 Расчет магнитных цепей постоянного тока.	2/2

	Лабораторная работа №6 Магнитные цепи с переменной магнитодвижущей силой. (МДС)	2/2
Раздел 3 Электрические цепи переменного тока		22/12
Тема 3.1	Содержание учебного материала	2
Последовательное соединение резистора, индуктивной катушки и конденсатора.	Последовательное соединение резистора, индуктивной катушки и конденсатора при различных соотношениях сопротивлений. Векторная диаграмма.	2
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2/2
	Практическое занятие №9 Расчет неразветвленной электрической цепи переменного тока. Построение векторных диаграмм, треугольников сопротивлений, напряжений, мощностей.	2/2
Тема 3.2	Содержание учебного материала	2
Резонанс токов и напряжений	Резонанс токов. Условия возникновения резонанса токов. Свойства резонанса токов.	2
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	6/6
	Практическое занятие №10 Расчет режимов резонанса напряжений и токов. Построение векторных диаграмм.	2/2
	Лабораторная работа №7 Исследование последовательной электрической цепи переменного тока резонанса напряжений.	2/2
	Лабораторная работа №8 Исследование параллельной цепи переменного тока и резонанса токов.	2/2
	Самостоятельная работа №1	2
	Доклад на тему «Магнитное поле высокой частоты и его влияние на человека»	2
Тема 3.3	Содержание учебного материала	2
Преобразование комплексных чисел	Преобразование комплексного числа из алгебраической формы в показательную и обратно. Комплекс полного сопротивления и полной проводимости.	2
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2/2
	Практическое занятие №11 Расчет разветвленной электрической цепи разветвленного тока методом «свертывания с применением комплексных чисел».	2/2
Тема 3.4	Содержание учебного материала	4
Трехфазная цепь с различными соединениями приемников	Трехфазная система ЭДС и токов.	2
	Соединение фаз генератора звездой и треугольником.	2
	Тематика практических занятий и лабораторных работ	2/2
	Практическое занятие №12 Расчет симметричного режима трехфазной цепи при соединении нагрузки звездой и треугольником.	2/2
Раздел 4 Переходные процессы в электрических цепях.		4
Тема 4.1	Содержание учебного материала	4
Переходные процессы. Законы коммутации.	Переходные процессы. Начальные условия, зависимые и независимые условия.	2
	Законы коммутации.	2
Раздел 5 Трансформаторы		6
Тема 5.1	Содержание учебного материала	6
Общие сведения о трансформаторе	Назначение трансформаторов, классификация трансформаторов, принцип действия однофазного трансформатора	2

ах	Расчет однофазного трансформатора	2
	Расчет трехфазного трансформатора	2
	Самостоятельная работа №2	2
	Расчет однофазного и трехфазного трансформатора	2
Раздел 6 Электрические машины		4
Тема 6.1 Общие сведения об электрических машинах	Содержание учебного материала	2
	Классификация электрических машин, принцип действия электрических машин.	2
	Самостоятельная работа №3	2
	Представить в виде таблицы конструкцию и назначение электрических машин	2
Консультация к экзамену		2
Промежуточная аттестация экзамен		6
Всего:		104/40

**Тематический план и содержание учебной дисциплины
Основы механизации сельского хозяйства**

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.	Машины и оборудование для сельского хозяйства	32/14
Тема 1.1. Устройство тракторов	Содержание учебного материала	4
	1 Классификация тракторов по назначению, конструкции ходовой части, типу остова. Основные сборочные единицы. Понятие о тяговых качествах тракторов и малогабаритной техники. Технические характеристики тракторов.....	
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2
	Практическое занятие 1 Способы пуска двигателей.	2
		*
	Самостоятельная работа обучающихся (указать подробную тематику)	*
Тема 1.2. Машины для обработки почвы, улучшения лугов и пастбищ, снегозадержания.	Содержание учебного материала	6/4
	1 Агротехнические требования к машинам для основной и поверхностной обработки почвы. Машины для основной обработки почвы. Классификация плугов. Рабочие и вспомогательные части плуга. Регулировки плугов. Оборотные плуги, особенности их эксплуатации.....	
	Лабораторная работа 1. Сельскохозяйственные машины для основной обработки почвы	2/2
	Лабораторная работа 2. Машины для поверхностной обработки почвы	2/2
		*
	Самостоятельная работа обучающихся (указать подробную тематику)	*
Тема 1.3.	Содержание учебного материала	6/4

Технологические комплексы машин для возделывания и уборки	1	Назначение, общее устройство, принцип работы и основные технологические регулировки	
		Практическое занятие 2. Машины для посева и обработки сахарной свеклы	2/2
		Практическое занятие 3. Машины для возделывания картофеля	2/2
		Самостоятельная работа обучающихся	*
Тема 1.4. Мелиоративные машины		Содержание учебного материала	2
		Назначение общее устройство и принцип работы мелиоративных машин-кусторезов, корчевальных агрегатов, погрузчика, бульдозера, экскаватора, каналокопателей, автогрейдеров и планировщиков	2
Тема 1.5. Машины для послеуборочной обработки зерна		Содержание учебного материала	6/6
		Технологические процессы переработки зерна. Технологический процесс работы зерноочистительных машин, зерноочистительных агрегатов и зерноочистительно-сушильных комплексов	3/3
		Машины для послеуборочной обработки зерна. Типы и классификация машин для послеуборочной обработки зерна	
		Практическое занятие 4. Машины для послеуборочной обработки зерна	3/3
Тема 1.6. Оборудование животноводческих комплексов и механизированных ферм		Содержание учебного материала	8/6
		Оборудование животноводческих комплексов и механизированных ферм	4/2
		Практическое занятие 5. Оборудование животноводческих комплексов и механизированных ферм	4/4
Промежуточная аттестация	Экзамен		
Всего:			34/20

**Тематический план и содержание учебной дисциплины
Метрология, стандартизация и подтверждение качества**

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 стандартизации		6/6
Тема 1.1. Государственная система стандартизации. Межотраслевые комплексы	Содержание учебного материала	4/4
	Задачи стандартизации. Основные понятия и определения. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Единая система технологической документации (ЕСТД). Органы и службы по стандартизации. Виды стандартов.	2/2

стандартов	Государственный контроль за соблюдением требований государственных стандартов. Нормализованный контроль технической документации. Комплексы стандартов по безопасности жизнедеятельности (ССБТ). Система разработки и постановки продукции на производство (СПП).	
	Практическое занятие	2/2
	Практическое занятие №1 Изучение общих требований к оформлению текстовых документов по ГОСТ Р 2.105-2019	2
Тема 1.2. Международная, региональная и национальная стандартизация	Содержание учебного материала	2/2
	Международная организация по стандартизации (ИСО) Международная электротехническая комиссия (МЭК). Межгосударственная система по стандартизации (МГСС). Экономическая эффективность стандартизации	2
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовить сообщение на тему: Международные организации по стандартизации: МСЭ, МБМВ, МОЗМ, ВТО, ВОЗ, МГС, СНГ	2
Раздел 2. Основы взаимозаменяемости		18
Тема 2.1. Взаимозаменяемость гладких цилиндрических деталей. Точность формы и расположения	Содержание учебного материала	8
	Основные понятия и определения. Общие положения ЕСДП. Обозначение полей допусков, предельных отклонений и посадок на чертежах. Неуказанные предельные отклонения размеров. Расчет и выбор посадок. Отклонение и допуски формы, расположения. Общие термины и определения. Суммарные отклонения и допуски формы и расположения поверхностей. Обозначение на чертежах допусков формы и расположения.	4
	Практическое занятие	4
	Практическое занятие №2 Допуски и посадки гладких цилиндрических соединений	2
	Лабораторная работа	
	Лабораторная работа №3 Допуски формы и расположения поверхностей деталей.	2
Тема 2.2 Шероховатость и волнистость поверхности	Содержание учебного материала	4
	Основные понятия и определения. Обозначение шероховатости поверхности.	2
	Практическое занятие	2
	Практическое занятие №4 Измерение параметров шероховатости поверхности	
Тема 2.3 Система допусков и посадок для подшипников качения. Допуски на угловые размеры	Содержание учебного материала	2
	Система допусков и посадок для подшипников качения. Допуски угловых размеров. Система допусков и посадок для конических соединений.	2
Тема 2.4 Взаимозаменяемость	Содержание учебного материала	2
	Общие принципы взаимозаменяемости	2

ть различных соединений	цилиндрической резьбы. Основные параметры метрической резьбы. Система допусков для цилиндрических зубчатых передач. Допуски зубчатых конических и гипоидных передач. Допуски червячных передач. Взаимозаменяемость шпоночных соединений. Взаимозаменяемость шлицевых соединений.	
Тема 2.5 Расчет размерных цепей	Содержание учебного материала	2
	Основные термины и определения, классификация размерных цепей. Метод расчета размерных цепей на полную взаимозаменяемость. Теоретико- вероятностный метод расчета размерных цепей	2
Раздел 3. Основы метрологии и технические измерения		4/4
Тема 3.1 Основные понятия метрологии. Линейные и угловые измерения	Содержание учебного материала	4/4
	Измеряемые величины. Виды и методы измерений. Методика выполнения измерений. Международная система единиц (система СИ). Метрологические показатели средств измерений. Классы точности средств измерений. Критерии качества измерений. Плоскопараллельные меры длины. Меры длины штриховые. Микрометрические приборы. Пружинные измерительные приборы. Оптико-механические приборы. Пневматические приборы. Жесткие угловые меры. Угольники. Механические угломеры. Средства измерений, основанные на тригонометрическом методе.	2/2
	Практическое занятие	2/2
	Лабораторная работа №5. Измерение деталей с использованием различных измерительных инструментов	2
Раздел 4. Основы сертификации		4
Тема 4.1 Основные положения сертификации. Качество продукции	Содержание учебного материала	
	Основные понятия, цели и объекты сертификации. Роль сертификации в повышении качества продукции Правовое обеспечение сертификации.. Общие сведения о конкурентоспособности. Обязательная и добровольная сертификация. Основные понятия и определения в области качества продукции. Управление качеством продукции. Сертификация систем качества. Качество продукции и защита потребителей	2
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	2
Всего:		34/10

Тематический план и содержание учебной дисциплины Светотехника

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>
Раздел 1. Светотехника		56/26
Тема 1.1. Оптическое излучение. Основные понятия и величины	Содержание учебного материала	10/4
	Предмет и значение дисциплины, ее место и роль в системе подготовки инженеров сельскохозяйственного производства. Краткий очерк развития искусственного освещения. Физические основы и характеристики оптического излучения. Спектр излучения.	2
	Величины оптического излучения. Видимое и оптическое излучение. Световой поток. Освещенность. Сила света. Яркость. Коэффициент отражения. Световая отдача. Показатели ослепленности и дискомфорта. Цилиндрическая освещенность. Цвет и цветность. Цветовая температура. Индекс цветопередачи. Коэффициент пульсации освещенности. Контрастность освещения. Отраженная блескость.	2
	Коэффициент запаса. Коэффициент использования осветительной установки. Яркостной контраст. Орган зрения и некоторые его свойства. От чего зависит видимость и скорость зрительной работы.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4
	Лабораторное занятие № 1. Исследование естественной освещенности	2/2
	Практическое занятие №1. Световые величины и их единицы	2/2
Тема 1.2. Световые приборы и облучатели	Содержание учебного материала	12/8
	Световые приборы и облучатели. Классификация. Светотехнические характеристики СП. Энергетические характеристики. Характеристики безопасности. Характеристики надежности работы. Система обозначений и маркировка. Приемники ОИ. Фотоэлектрические (квантовые) и тепловые приемники. Вакуумные фотоэлементы, фотоэлектронные умножители, п/п фотоэлементы, фотодиоды, фототранзисторы. Калориметры, радиационные термоэлементы, балометры. Основные характеристики фотоприемников.	2
	Основные характеристики фотоприемников. Световые измерения. Методы измерений световых величин. Колориметрия. Спектральные измерения. Определение колориметрических параметров	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	8/8
	Лабораторное занятие № 2. Исследование электрических и световых характеристик светодиодных ламп	2/2
	Лабораторное занятие № 3. Исследование энергосберегающих ламп	2/2
	Практическое занятие №2. Изучение светораспределения осветительных приборов	2/2
Практическое занятие №3. Определение колориметрических параметров ИС	2/2	
Тема 1.3. Источники	Содержание учебного материала	12/4
	Законы и характеристики излучения. Закон Киргофа.	2

теплового и оптического излучения	Излучатель Планка. Классификация тепловых излучателей. Параметры ИС.	
	Лампы накаливания и галогенные лампы. Линейные и компактные люминесцентные лампы. Лампы ДРЛ. Металлогалогенные лампы. Натриевые лампы высокого давления. Классификация электрических источников оптического излучения. Основные законы теплового излучения. Характеристики электрических источников излучения.	2
	Галогенные лампы накаливания. Источники ИК-излучения сельскохозяйственного назначения. Разрядные источники излучения низкого давления.	2
	Классификация разрядных источников излучения. Принцип действия. Зажигание и стабилизация разряда в лампах. Особенности электрического разряда в газах и парах металлов. Работа разрядных ламп на переменном токе. Люминесцентные лампы. Компактные люминесцентные лампы.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4
	Лабораторное занятие № 4. Исследование электрических и светотехнических характеристик люминесцентных ламп	2/2
	Практическое занятие №4. Сравнительный анализ энергоэффективности источников видимого излучения	2/2
Тема 1.4. Нормирование параметров освещения.	Содержание учебного материала	12/6
	Оптимальная освещенность. Нормы освещенности. Приборы контроля и правила измерений. Техно-экономические нормативы систем освещения. Аварийное освещение. Системы освещения.	2
	Оптимальное расстояние между светильниками. Выбор высоты подвеса. Расположение светильников относительно рабочего места. Некоторые приемы освещения.	2
	Выбор светильника по светотехническим характеристикам и по конструктивным признакам. Выбор ламп по цветности и цветопередаче.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	6/6
	Лабораторное занятие № 5. Исследование установок автоматического управления освещением	2/2
	Лабораторное занятие № 6. Определение качественных показателей и коэффициента использования светового потока осветительной установки	2/2
	Практическая работа 5. Принципы нормирования освещения	2/2
Тема 1.5. Применение оптических установок в сельском хозяйстве	Содержание учебного материала	10/4
	Специальные источники оптического излучения: для растениеводства, обогрева животных, обеззараживания воздуха, жидкостей и сельхозпродуктов.	2
	Специальные источники оптического излучения: для растениеводства, обогрева животных, обеззараживания воздуха, жидкостей и сельхозпродуктов.	2
	Технологии облучения сельскохозяйственных объектов:	2

	рассады и плодоносящих растений, животных и птицы при обогреве и ультрафиолетовом облучении, при дезинфекции и дезинсекции.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4
	Практическое занятие №6. Методы регулирования лучистого потока	2/2
	Практическое занятие №7. Освоение методики расчета подвижной облучательной установки	2/2
Раздел 2. Проектирование осветительных установок		22/8
Тема 2.1. Осветительные и облучательные установки	Содержание учебного материала	12/4
	Осветительные установки. Светильники для производственных, общественных бытовых помещений. Прожекторы. Уличные светильники.	2
	Светотехнические расчеты (основной закон светотехники, расчет освещенности от точечного и линейного источников).	2
	Светотехнические расчеты (основной закон светотехники, расчет освещенности от точечного и линейного источников).	2
	Облучательные установки. Преобразование ОИ в другие виды энергии	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4
	Практическое занятие №8. Управление осветительными и облучательными установками.	2/2
	Лабораторное занятие № 7. Исследование двухламповой схемы включения люминесцентных ламп	2/2
	Самостоятельная работа обучающихся	
Тема 2.2. Светотехнический расчет	Содержание учебного материала	10/4
	Светотехнический раздел проектирования здания. Проектирование осветительных установок. Нормирование освещенности. Разряды и подразряды зрительных работ. Контраст.	2
	Выбор вида и систем освещения. Коэффициент запаса. Выбор световых приборов и их размещение в помещениях.	2
	Требования к выбору методов расчета мощности осветительной установки.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4
	Практическое занятие №9. Расчет мощности осветительной установки точечным методом. Расчет мощности осветительной установки методом коэффициента использования.	2/2
	Практическое занятие №10. Расчет мощности осветительных установок методом удельной мощности. Особенности расчета наружных осветительных установок.	2/2
	Самостоятельная работа обучающихся	4
	Самостоятельная работа №1 Расчёт мощности осветительной установки методом коэффициента использования	2
	Самостоятельная работа №2	2

	Расчёт мощности осветительной установки методом удельной мощности	
Консультации		2
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	
Промежуточная аттестация	экзамен	3
Всего:		87/22

Тематический план и содержание учебной дисциплины **Основы автоматике**

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>
Раздел 1. Датчики систем автоматике		42/30
Тема 1.1. Основные понятия и определения	Содержание учебного материала	6/2
	Основные понятия и определения. Схемы автоматических систем	2
	Элементы автоматических систем	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	2/2
	Практическое занятие №1 Построение принципиальных электрических схем	2/2
Тема 1.2. Датчики и их классификация	Содержание учебного материала	36/28
	Датчики уровня	2
	Датчики угловой скорости	2
	Датчики давления	2
	Датчики расхода и влажности	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	28/28
	Лабораторная работа № 1 Датчики температуры: биметаллические и манометрические	2/2
	Практическое занятие № 2 Изучение и проверка работоспособности манометрических термометров	2/2
	Лабораторная работа № 2 Датчики температуры: термометры сопротивления	2/2
	Лабораторная работа № 3 Датчики температуры: термоэлектрические и радиационные датчики	2/2
	Практическое занятие №3 Исследование автоматической системы регулирования температуры	2/2
	Лабораторная работа № 4 Датчики освещенности: внешний и внутренний фотоэффект. Фоторезисторы	2/2
	Лабораторная работа № 5 Датчики освещенности: вентильные фотоэлементы	2/2
	Лабораторная работа № 6 Датчики перемещения: контактные и бесконтактные	2/2
	Практическое занятие № 4 Определение основных параметров индуктивного датчика	2/2
Практическое занятие № 5 Определение основных	2/2	

	параметров пьезоэлектрического и емкостного датчиков	
	Лабораторная работа № 7 Датчики перемещения: реостатные и потенциометрические	2/2
	Практическое занятие № 6 Изучение и проверка работоспособности потенциометра и милливольтметра	2/2
	Практическое занятие №7 Определение основных параметров потенциометрического и термоэлектрического датчиков	2/2
	Практическое занятие №8 Изучение и проверка работоспособности приборов измерения давления	2/2
Раздел 2. Усилительные элементы и исполнительные механизмы		36/18
Тема 2.1. Усилительные элементы	Содержание учебного материала	6/2
	Электронные усилители.	2
	Электромагнитные усилители	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Лабораторная работа №8 Усилители автоматики	2/2
Тема 2.2. Исполнительные механизмы	Содержание учебного материала	10/4
	Общие сведения. Электромагнитные механизмы.	2
	Реле.	2
	Электродвигательные механизмы.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	4/4
	Лабораторная работа № 9 Исполнительные механизмы	2/2
	Лабораторная работа № 10 Построение одноконтурных систем управления	2/2
Тема 2.3. Виды сигналов	Содержание учебного материала	20/12
	Логические устройства автоматики	2
	Релейно-контактные схемы	2
	Минимизация логических функций	2
	Анализ устойчивости и качества работы САУ	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	12/12
	Практическое занятие № 9 Минимизация релейно-контактных схем	2/2
	Практическое занятие №10 Изучение работы бесконтактных логических элементов	2/2
	Практическое занятие №11 Критерии устойчивости САУ	2/2
	Практическое занятие № 12 Цифровые и аналоговые сигналы.	2/2
	Практическое занятие №13 Аналогово-цифровое преобразование	2/2
	Практическое занятие №14 Широтно-импульсная модуляция	2/2
	Самостоятельная работа №1	2
	Минимизация релейно-контактных схем	
Консультации		2
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачет	
Промежуточная аттестация	экзамен	3
Всего:		85/48

**Тематический план и содержание учебной дисциплины
Электротехнические материалы**

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. Классификация электротехнических материалов		6/2
Тема 1.1 Общие сведения о строении вещества	Содержание учебного материала	6/2
	1 Общие сведения о строении вещества. Классификация электротехнических материалов.	2
	2 Агрегатные состояния. Свойства и характеристики электроматериалов.	2
	В том числе практических занятий	2/2
	Практическое занятие №1 Изучение свойств конструкционных и электротехнических материалов	2
Раздел 2. Проводниковые материалы		12/8
Тема 2.1. Классификация проводниковых материалов	Содержание учебного материала	6/4
	1 Классификация проводниковых материалов по механическим, электрическим, тепловым, физико-химическим свойствам. Материалы с высокой проводимостью. Материалы с высоким сопротивлением. Общие сведения. Материалы для термопар	2
	В том числе практических занятий	4/4
	Практическое занятие №2 Выполнение сравнительного анализа материалов с малым удельным сопротивлением	2
	Практическое занятие №3 Выполнение сравнительного анализа материалов с высоким сопротивлением	2
Тема 2.2. Проводниковые материалы и сплавы различного применения	Содержание учебного материала	6/2
	1 Проводниковые материалы и сплавы различного применения. Основные свойства и характеристики. Область применения.	2
	В том числе практических занятий	4/4
	Практическое занятие №4 Выполнение сравнительного анализа жаростойких проводниковых материалов и благородных материалов	2
	Практическое занятие №5 Изучение характеристик неметаллических проводниковых материалов	2
Раздел 3. Полупроводниковые материалы		16/4
Тема 3.1. Общие сведения о полупроводниковых материалах и изделиях	Содержание учебного материала	4/2
	1 Определение; свойства; факторы, влияющие на изменение проводимости полупроводников.	2
	В том числе практических занятий	2/2
	Практическое занятие № 6 Изучение основных характеристик простых полупроводников	2
Тема 3.2. Основные свойства полупроводников	Содержание учебного материала	6/2
	1 Сравнение свойств полупроводников, металлов и диэлектриков. Механизм собственной и примесной проводимости полупроводников.	2
	2 Основные требования к полупроводниковым материалам. Электрические параметры, определяющие свойства	2

		полупроводников.	
		В том числе практических занятий	6/6
		Практическое занятие №7 Экспериментальное определение типа проводимости полупроводников	2
		Самостоятельная работа №1	2
		Описать конструкцию, принцип действия, условное обозначения полупроводникового диода	2
Тема 3.3. Классификация полупроводниковых материалов, их свойства и применение	Содержание учебного материала		4
	1	Классификация полупроводников. Чистые элементарные полупроводники – кремний, германий, селен, их свойства и области применения. Бинарные полупроводниковые соединения типа $A^{II}B^{VI}$, $A^{IV}B^{IV}$ и $A^{III}B^V$, их свойства и области применения.	2
	2	Многокомпонентные полупроводниковые соединения, их свойства и области применения.	2
Раздел 4. Диэлектрические материалы			16/2
Тема 4.1. Свойства диэлектриков. Общие сведения, классификация	Содержание учебного материала		8/2
	1	Общие сведения. Основные свойства и характеристики. Агрегатные состояния. Твердые диэлектрики. Виды.	2
	2	Органические и неорганические твердые диэлектрические материалы. Основные свойства и характеристики: электрические, механические, тепловые, влажностные, физико-химические.	2
	3	Классификация электронных генераторов. Схема генератора гармонических колебаний, принцип работы.	2
	В том числе практических занятий		2/2
	Практическое занятие №8 Изучение характеристик твердых диэлектриков		2
Тема 4.2. Газообразные и жидкие диэлектрики	Содержание учебного материала		4
	1	Физико-химическая сущность проводимости газов в однородном и неоднородном электрическом поле. Области применения газообразных диэлектриков. Физико-химическая сущность проводимости и пробоя жидких диэлектриков.	2
	2	Синтетические жидкие диэлектрики, их свойства и области применения. Кремнийорганические и фторорганические жидкости: структура, свойства, области применения.	2
Тема 4.3. Волокнистые электроизоляционные материалы. Лаки, эмали, компаунды	Содержание учебного материала		4
	1	Виды волокон, применяемых в качестве электроизоляционных материалов. Воскообразные диэлектрики, применяемые для пропитки волокнистых диэлектриков. Состав и классификация лаков и эмалей.	2
	2	Требования, предъявляемые к лаковым основам, растворителям, пигментам. Основные характеристики лаков и эмалей. Состав, классификация и назначение компаундов.	2
Раздел 5. Магнитные материалы			10/4
Тема 5.1.	Содержание учебного материала		4

Классификация материалов по магнитным свойствам	1	Понятие силового электромагнитного поля и линий магнитной индукции. Силовые характеристики магнитного поля. Связь магнитных свойств со строением вещества.	2
	2	Классификация материалов по магнитным свойствам. Основные характеристики ферромагнитных материалов	2
Тема 5.2. Магнитотвёрдые материалы	Содержание учебного материала		6/4
	1	Классификация магнитотвёрдых материалов и их основные характеристики. Литые магнитотвёрдые сплавы. Порошковые магнитотвёрдые материалы. Сплавы для магнитных носителей информации. Жидкие магнитные материалы.	2
	В том числе практических занятий		4
	Практическое занятие №9 Изучение основных характеристик магнитотвёрдых материалов		2
	Практическое занятие №10 Изучение основных характеристик магнитомягких материалов		2
Раздел 6. Транзисторы			10
Тема 6.1 Классификация транзисторов	Содержание учебного материала		10
	1	Биполярные транзисторы, принцип действия.	2
	2	Схемы включения. Характеристики, параметры транзисторов. Условные графические обозначения.	2
	3	Полевые транзисторы, принцип действия. Характеристики, параметры транзисторов. Условные графические обозначения.	2
	4	Расчет биполярных транзисторов	2
	5	Определение основных параметров транзисторов	2
Консультации			2
Промежуточная аттестация	экзамен		6
Всего:			78/20

**Тематический план и содержание учебной дисциплины
Правовые основы 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
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Введение	Содержание учебного материала	2
	Конституция РФ, как основной документ. Основные положения Конституции Российской Федерации. Права и свободы человека и гражданина, механизмы их реализации. Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности	2
Раздел 1. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности		8/2
Тема 1.1. Субъекты	Содержание учебного материала	3/1
	Права и свободы человека и гражданина, механизм их	2

предпринимательской деятельности в РФ	реализации. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности. Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности. Понятие, характеристика индивидуального предпринимателя. Понятие, признаки, характеристика юридического лица. Порядок государственной регистрации ИП и ЮЛ. Виды организационно-правовых форм юридических лиц.	
	В том числе практических и лабораторных занятий	
	Практическое занятие № 1. Организационно-правовые формы юридических лиц	1/1
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка реферата на тему "Имущественные и неимущественные права и способы их защиты"	2/2
Тема 1.2. Общие положения об обязательствах	Содержание учебного материала	5/1
	Правомочия собственника. Формы собственности. Договор. Право собственника, его содержание. Право хозяйственного ведения и право оперативного управления. Понятие, виды и роль гражданско-правовых договоров. Порядок заключения и расторжения.	4
	В том числе практических занятий	
	Практическое занятие № 2. Оформление проекта гражданско-правового договора	1/1
Раздел 2. Труд и занятость в РФ		12/5
Тема 2.1. Трудовые правоотношения	Содержание учебного материала	4/2
	Право социальной защиты. Трудовое право. Характеристика трудового права как отрасли права, источники, основные положения Конституции РФ в сфере трудовых отношений. Основания возникновения, изменения и прекращения трудового правоотношения. Характеристика субъектов трудовых правоотношений. Коллективный договор и представительные органы работников. Забастовки.	2
	В том числе практических занятий	2/2
	Практическое занятие № 3. Механизм правового регулирования заработной платы	2/2
Тема 2.2. Трудоустройство и занятость населения	Содержание учебного материала	4/2
	Роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения. Государственные органы занятости населения, их права и обязанности. Функции, льготы, пособия гражданам, состоящим на учете в органах занятости населения. Негосударственные организации, оказывающие услуги по трудоустройству граждан.	2
	В том числе практических занятий	2/2
	Практическое занятие № 4. Правовой статус безработного	2/2
Тема 2.3. Трудовой договор	Содержание учебного материала	4/1
	Порядок заключения трудового договора и основания его прекращения. Понятие и виды трудовых договоров. Содержание трудового договора. Порядок заключения, изменения и прекращения трудового договора.	3
	В том числе практических занятий	

	Практическое занятие № 5. Оформление проекта трудового договора	1/1
Раздел 3. Административные правонарушения		4/2
Тема 3.1.	Содержание учебного материала	4/2
Административные правонарушения и административная ответственность	Виды административных правонарушений и административной ответственности. Понятие, виды административных правонарушений. Виды административных взысканий. Порядок наложения административных взысканий. Органы, полномочные привлекать к административной ответственности. Особенности административной ответственности физических и юридических лиц.	2
	В том числе практических занятий	2/2
	Практическое занятие 6. Административные наказания	2/2
Раздел 4. Хозяйственные споры		4/1
Тема 4.1.	Содержание учебного материала	4/1
Ответственность субъектов предпринимательской деятельности	Нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров. Виды ответственности ИП и юридических лиц. Претензионный порядок разрешения споров. Подсудность экономических споров.	3
	В том числе практических занятий	1/1
	Практическое занятие 7. Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности	1/1
Дифференцированный зачет		2
Всего:		34/10

**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		8/4
Тема № 1.1. Информация и информационные ресурсы	Содержание учебного материала	4/2
	1 Понятия «информация», «данные», «знания». Характеристики информации. Свойства информации. Элементарные операции информационного процесса. Стадии преобразования информации. Понятие и характеристика информационных ресурсов.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий	2
	Практическое занятие №1. Информация и информационные ресурсы	2
Тема № 1.2.	Содержание учебного материала	4/2

Информационные системы. Информационные технологии и компьютерные системы	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.	2
	В том числе практических и лабораторных занятий		2
	Практическое занятие №2. Информационные системы. Информационные технологии и компьютерные системы.		2
Раздел 2. Прикладные программные средства. Пакет офисных программ Microsoft Office			20/20
Тема № 2.1. Оформление 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 № 2.2. Создание 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 № 2.3. Создание 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 № 2.4 . Рамки 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	
Тема № 2.6.	Содержание учебного материала		2/2

Создание оглавления в шаблоне MS Word	1	Автоматическое оглавление. Создание оглавления в любой версии Word. Обновление оглавления. Основные требования ГОСТ при оформлении содержания.	-
	В том числе практических и лабораторных занятий		2
	Практическое занятие №8. Создание оглавления в шаблоне MS Word.		2
Тема № 2.7. 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 №9. Создание таблицы формата «Список» в MS Excel. Работа с формой.		2	
Тема №2.8. 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 №10. Создание промежуточных итогов в MS Excel.		2	
Тема №2.9. Создание и оформление презентации с помощью MS PowerPoint	Содержание учебного материала		4/0
	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 №11. Создание и оформление презентации с помощью MS PowerPoint.		2
	Практическое занятие №12. Создание и оформление презентации с помощью MS PowerPoint.		2
	Самостоятельная работа обучающихся		2
Выполнить индивидуальные задания по созданию и оформление презентации с помощью MS PowerPoint.		2	
Консультации			-
Промежуточная аттестация	Дифференцированный зачёт		2
Всего:			32/20

Тематический план и содержание профессионального модуля Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в том числе электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем акад. часов/ в том числе в форме практической подготовки акад.ч
1	2	3
Раздел 1 ПМ 01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в том числе электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий		150/80

МДК.01.01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования и осветительного электрооборудования		
Тема 1.1. Общие вопросы монтажа электрооборудования	Содержание	4/0
	1. Система нормативных документов. Проектная документация. Управление электромонтажным производством.	4
	2. Основные этапы производства электромонтажных работ. Подготовка производства электромонтажных работ. Организация и производство электромонтажных работ.	
Тема 1.2. Монтаж, наладка приборов освещения	Содержание	30/24
	1. Оптическая область спектра электромагнитных колебаний. Основные понятия и определения. Величины и единицы измерения.	6
	2. Источники излучения. Лампы накаливания. Принцип действия газоразрядных ламп низкого и высокого давления. Световые приборы. Монтаж, наладка приборов освещения.	
	3. Точечный метод расчета освещения. Расчет освещения методом светящихся линий. Схемы и условные обозначения. Чтение схем.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	24/24
	1. Практическое занятие №1 Разметка трасс под монтаж электрических проводок.	
	2. Практическое занятие №2 Выполнение крепежных работ под монтаж электропроводок	
	3. Практическое занятие №3 Оконцевание и содержание жил проводов и кабелей. Разборочные соединения	
	4. Практическое занятие №4 Опрессовка электрических проводок.	
	5. Практическое занятие №5 Сварка электрических проводок.	
	6. Практическое занятие №6 Пайка электрических проводок.	
	8. Практическое занятие №7 Изучение схемы включения облучательных установок	
	10. Практическое занятие №8 Выбор места установки светильников и облучателей	
	11. Лабораторная работа №1. Включение в сеть и исследование работы схем с источником оптического излучения.	
	12. Практическое занятие 9. Оценка энергетической эффективности различных типов источников света	
13. Практическое занятие №10. Определение количества осветительных приборов.		
14. Практическое занятие №11. Расчет освещения методом коэффициента использования светового потока		
Тема 1.3.	Содержание	8/4

Эксплуатация электрических машин	1.	Общие сведения об электрических машинах. Электрические машины переменного тока.	4
	2.	Электрические машины постоянного тока.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		4/4
	1.	Практическое занятие №12 Снятие и исследование характеристик ДПТ с НВ в режиме динамического торможения	
	2.	Практическое занятие №13 Снятие и исследование характеристик ДПТ с НВ в двигательном режиме	
	Содержание		8/2
	1.	Электрические машины переменного тока.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		6/6
	1.	Практическое занятие №14 Изучение конструкции асинхронного двигателя	
	2.	Практическое занятие №15 Схемы включения обмоток статора трехфазного двигателя	
	3.	Лабораторная работа №2. Исследование работы двигателя постоянного тока с параллельным возбуждением.	
	4.	Лабораторная работа №3. Исследование работы трехфазного асинхронного двигателя с короткозамкнутым ротором.	
	5.	Практическое занятие №16. Построение векторных диаграмм.	
	6.	Практическое занятие №17 Изучение схемы включения асинхронных электродвигателей	
7.	Практическое занятие №18 Предмонтажная подготовка электродвигателей		
Тема 1.4. Электропривод рабочих машин и агрегатов сельскохозяйственного производства	Содержание		22/14
	1.	Электропривод сельскохозяйственных машин. Использование электрической энергии в технологических процессах, основные направления интенсификации сельскохозяйственного производства. Механические и электрические характеристики электроприводов и электродвигателей.	8
	2.	Регулирование частоты вращения электродвигателей постоянного тока.	
	3.	Регулируемые приводы с асинхронными электродвигателями. Исследование характеристик регулируемого электропривода.	
	4.	Виды переходных процессов. Тормозные режимы электродвигателей	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		14/14
	1.	Лабораторная работа №4. Нагрев и охлаждение. Факторы определяющие мощность электродвигателей.	
	2.	Лабораторная работа №5. Пуск асинхронного	

		двигателя	
	3.	Практическое занятие №19. Расчет и построение механических характеристик трехфазного асинхронного электродвигателя	
	4.	Практическое занятие №20 Расчет сопротивлений	
	5.	Практическое занятие №21. Расчет мощности и выбор электродвигателей при продолжительном режиме работы с постоянной и переменной нагрузкой	
	6.	Практическое занятие №22 Расчет и выбор мощности двигателей повторно-кратковременном режиме с переменной нагрузкой	
	7.	Практическое занятие №23. Определение потерь энергии в переходных режимах. Коэффициент мощности и способы повышения.	
Тема 1.5 Аппаратура управления электроприводом	Содержание		16/12
	1.	Аппаратура управления и защиты. Назначения и классификация электрических аппаратов. Аппаратура защиты и защитно-отключающие устройства.	4
	2.	Классификация систем и схемы автоматического управления электроприводов. Автоматизированный электропривод. Технологические особенности работы электроприводов.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		12/12
	1.	Лабораторная работа №6. Коммутационная аппаратура ручного управления.	
	2.	Лабораторная работа №7. Аппаратура и устройство автоматического управления.	
	3.	Практическое занятие №24. Расчет пускозащитной аппаратуры.	
	5.	Практическое занятие №25 Расчет и выбор автоматического выключателя и предохранителей	
6.	Практическое занятие №26. Бесконтактное управление электроприводом.		
Тема 1.6. Электротехнологи и и электрический нагрев	Содержание		18/14
	1.	Общие вопросы электротермии. Электрический нагрев. Электродуговой, индукционный и диэлектрический нагрев.	4
	2.	Термоэлектрический, электронно-лучевой, лазерный и ионный нагрев	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		14/14
	1.	Лабораторная работа №8. Изучение устройства и исследование работы проточных электрических водонагревателей.	
	2.	Практическое занятие №27 Расчет электронагревательной установки прямого нагрева (электродного водонагревателя)	
3.	Практическое занятие №28. Расчет и выбор		

		емкостных электроводонагревателей.	
	4.	Практическое занятие №29 Изучение устройств для обогрева парников	
	5.	Лабораторная работа №9. Выбор электрокалориферных установок.	
	6.	Практическое занятие №30 Расчет электрообогрева почвы в теплице	
	7.	Практическое занятие №31. Ультразвуковая обработка материала.	
Самостоятельная работа обучающихся			6
	1.	Устройство и схемы включения водонагревательных электроустановок.	
	2.	Устройство электроустановок для обогрева грунта в парниках и теплицах.	
	3.	Расчет электрообогрева пола в сельскокохозяйственном объекте.	
Консультации			2
Промежуточная аттестация			6
Курсовое проектирование			24
Тема 1. Характеристики объекта проектирования	Содержание		2
	1.	Выдача задания на курсовое проектирование. Техническая и технологическая характеристика объекта проектирования.	
Тема 2. Расчет осветительной сети	Содержание		8
	1.	Расчет освещения	
	2.	Выбор управления и расчет защиты осветительной сети.	
	3.	Выбор управления и расчет защиты осветительной сети.	
	4.	Оформление графической части курсового проекта «Внутреннее электрическое освещение»	
Тема 3 Расчет силовой сети	Содержание		14
	1.	Выбор электродвигателей и других электроприемников	
	2.	Разработка принципиальной схемы распределительной сети	
	3.	Расчет и выбор пускозащитной аппаратуры и распределительных устройств	
	4.	Расчет и выбор проводов и кабелей силовой сети	
	5.	Выбор источника питания провода или кабеля ввода	
	6.	Проверка электрической сети 0,38 кВ по условиям запуска и устойчивой работы электродвигателей	
	7.	Защита курсового проекта. Дифференцированный зачет	
Примерная тематика курсовых проектов:			
1. Проектирование электрификации коровника.			
2. Проектирование электрификации птичника.			
3. Проектирование электрификации свинарника.			
4. Проектирование электрификации ремонтно-механической мастерской.			
5. Проектирование электрификации кормоцеха.			
6. Проектирование электрификации зерноочистительного агрегата.			

Учебная практика раздела 1		36/36
Виды работ		
1. Вводный инструктаж. Общие сведения о монтаже внутренней проводки. Порядок маркировки жил проводов и кабелей. Безопасность труда. 2. Монтаж внутренних электрических проводок. 3. Подключение проводов и кабелей. 4. Ввод кабелей в помещения. 5. Монтаж электродвигателей. 6. Порядок установки электродвигателя. Измерение сопротивления изоляции. 7. Подключение сварочного трансформатора. 8. Радиомонтажная пайка. 9. Монтаж осветительных установок. 10. Сборка и монтаж одноламповых систем включения светильников с лампами накаливания с одним выключателем, многоламповых систем с двумя выключателями, систем управления установками с двух мест; подключение розеток. 11. Сборка и монтаж стартерных и бесстартерных систем включения светильников с газоразрядными лампами, систем включения светильников с групповым балластом. 12. Монтаж панелей управления. 13. Разметочные работы при установке панелей управления и щитов.		
Раздел 2 ПМ 01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в том числе электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий		126/40
МДК.01.02 Автоматизированные и роботизированные системы в АПК		126/40
Тема 2.1. Основы автоматики	Содержание	28/10
	1. Основные элементы автоматики. Ручное и автоматическое управление объектами автоматики	18
	2. Классификация элементов автоматики. Характеристики элементов автоматики. Схемы и классификация автоматических систем.	
	3. Датчики сопротивления и их виды.	
	4. Датчики температуры, давления, расхода.	
	5. Релейные элементы автоматики.	
	6. Логические устройства автоматики. Исполнительные механизмы.	
	7. Технические средства автоматики. Объекты автоматического управления. Устойчивость автоматических систем управления.	
	8. Качество переходных процессов управления в автоматической системе.	
	9. Автоматические регуляторы. Структура систем автоматического регулирования	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10/10
	1. Лабораторная работа №1 Определение основных параметров потенциометрического и термоэлектрического датчиков	
	2. Практическое занятие №1 Автоматические регуляторы непрерывного и дискретного действия.	
	3. Практическое занятие №2 Преобразователи систем автоматического контроля.	

	4.	Практическое занятие №3 Различные типы датчиков	
	5.	Практическое занятие №4 Системы автоматического регулирования	
Тема 2.2. Роботизация производственных процессов	Содержание		8/2
	1.	Производственные процессы, их роботизация. Промышленные роботы как одно из средств автоматизации производственных процессов.	6
	2.	Состав роботизированных производств. Роботизированная технологическая линия.	
	3.	Роботизированный технологический комплекс, его состав, устройство управления, устройства оснащения.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		2/2
	1.	Практическое занятие №5. Технологические процессы автоматизированной роботизированной механической обработки и сборки	
Тема 2.3. Электронная техника	Содержание		24/12
	1.	Электроника и этапы ее развития. Электронные лампы и физические процессы в них.	12
	2.	Полупроводниковые приборы и физические процессы в них.	
	3.	Биполярные транзисторы – устройство и принцип работы. Влияние частоты и температуры на свойства биполярных транзисторов.	
	4.	Электронные усилители.	
	5.	Интегральные микросхемы и их разновидности.	
	6.	Фотоэлектронные приборы. Фотоэлементы с внешним фотоэффектом.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		12/12
	1.	Лабораторная работа №2. Исследование типов контактов между полупроводниками: металл – полупроводник, полупроводники одного типа	
	2.	Практическое занятие №6 Полупроводниковый диод	
	3.	Практическое занятие №7 Электронные выпрямители	
	4.	Практическое занятие №8 Устройство и принцип работы фотодиода	
	5.	Практическое занятие №9 Устройство и принцип работы светодиода	
6.	Практическое занятие №10 Характеристики аналоговых и цифровых (дискретных) сигналов		
Тема 2.4. Основы автоматизации сельскохозяйствен ного производства	Содержание		56/18
	1.	Автоматизация хранилищ сельскохозяйственной продукции.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		10/10
	1.	Практическое занятие №11 Минимизация логических функций; изображение на релейно-	

	контактных элементах системы управления, на бесконтактных элементах релейно-контактных схем	
2.	Практическое занятие №12 Анализ работы задающих и сравнивающих устройств автоматики	
3.	Практическое занятие №13 Определение динамической характеристики системы автоматического управления	
4.	Практическое занятие №14 Автоматизация режимов при хранении картофеля и овощей	
5.	Практическое занятие №15 Системы автоматического контроля и защиты	
Содержание		10
2.	Автоматизация вентиляционных установок	
3.	Автоматизация отопительных установок.	
4.	Автоматизация водоснабжения животноводческих ферм.	
5.	Автоматизация процесса нагрева воды.	
6.	Автоматизация кормления.	
В том числе практических занятий и лабораторных работ		4/4
1.	Практическое занятие №16 Автоматическое управление траекторией движения мобильных агрегатов	
2.	Практическое занятие №17 Чтение и выполнение принципиальной электрической схемы кормораздаточной поточной линии для свиноферм	
Содержание		2
7.	Автоматизация уборки навоза.	
В том числе практических занятий и лабораторных работ		2/2
	Лабораторная работа №3 Анализ системы автоматизации уборки навоза	
Содержание		26
8.	Автоматизация дозирования корма и учета продукции.	
9.	Автоматизация технологических процессов в птицеводстве.	
10.	Развитие автоматизации технологических процессов в растениеводстве. Способы обогрева защищенного грунта.	
11.	Автоматическое управление температурой воздуха и почвы. Автоматизация теплиц.	
12.	САУ температурным режимом в блочных теплицах.	
13.	САУ микроклиматом в ангарных теплицах.	
14.	САУ влажностью воздуха и почвы.	
15.		
16.	Автоматизация приготовления концентрированных кормов	

	17.	Автоматизированные агрегаты для приготовления травяной муки	
	18.	Бункеры активного вентилирования зерна.	
	19.	Автоматизация технологических процессов ремонта с/х техники.	
	20.	Определение устойчивости и качества работы АСУ.	
	Самостоятельная работа обучающихся		2
	1.	Самостоятельная работа №1 Выполнение и анализ работы принципиальной электрической схемы зерноочистительного агрегата ЗАВ-20	
Консультации			2
Промежуточная аттестация			6
Раздел 3 ПМ 01 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования (в том числе электроосвещения), автоматизация и роботизация сельскохозяйственных предприятий			54/22
МДК.01.03 Организационное обеспечение по монтажу, наладке и эксплуатации объектов			54/22
Тема 3.1. Производственная и организационная структура предприятия	Содержание		8/4
	1.	Принципы организации производства. Техническая подготовка производства.	4
	2.	Организация производственной инфраструктуры. Организационная структура управления предприятием	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		4/4
	1.	Практическое занятие №1 Расчет производственного цикла.	
	2.	Практическое занятие №2 Построение сетевого графика	
Тема 3.2. Организация труда на предприятии	Содержание		6/2
	1.	Организация труда на предприятии: разделение труда, кооперация труда, организация и обслуживание рабочих мест. Техническое нормирование труда: значение и содержание.	4
	2.	Классификация затрат рабочего времени. Виды норм. Методы установления норм времени. Фотография рабочего дня. Хронометраж. Производительность труда. Проектирование производственных норм.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		2/2
	1.	Практическое занятие №3 Расчет производительности труда.	
Тема 3.3. Контроль качества выполнения электромонтажных работ	Содержание		4/4
	1.	Качество продукции и ее показатели. Карта технического уровня и качества продукции (работ, услуг). Управление качеством продукции (работ, услуг).	6
	2.	Организация контроля качества продукции на предприятии. Конкуренентоспособность продукции. Проведение корректирующих действий.	

		Национальная, региональная и международная системы стандартизации.	
	3.	Система органов и служб стандартизации в РФ. Категории и виды стандартов, действующих в РФ. Сертификация Законодательная база сертификации в РФ. Порядок проведения сертификации	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		8/8
	1.	Практическое занятие №4 Расчет показателей качества продукции	
	2.	Практическое занятие №5 Порядок проведения сертификации	
	3.	Практическое занятие №6 Контроль и оценивание деятельности членов бригады и подразделения в целом;	
	4.	Практическое занятие №7 Контроль за технологической последовательностью электромонтажных работ и соблюдением требований правил устройства электроустановок и других нормативных документов	
Тема 3.4. Организационные основы производства	Содержание		2
	5.	Организация: понятие и основные признаки. Формы предприятий. Классификация организаций по отраслевому признаку, экономическому назначению, уровню специализации, размерам. Организационно-правовые формы хозяйствования: хозяйственные товарищества, хозяйственные общества, производственные кооперативы, государственные и муниципальные унитарные предприятия. Основные характеристики и принципы функционирования.	2
Тема 3.5. Ресурсы предприятия	Содержание		8/4
	1.	Основные средства организации. Оборотные средства организации. Трудовые ресурсы организации, нормирование и оплата труда.	4
	2.	Производственная программа и производственная мощность организации. Основы логистики предприятия. Маркетинговая деятельность организации.	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		4/4
	1.	Практическое занятие №8 Оценка и амортизация основных средств.	
	2.	Практическое занятие №9 Расчет повременной и сдельной форм оплаты труда.	
Тема 3.6. Управление безопасностью труда	Содержание		6/4
	1.	Правовые, нормативные и организационные основы безопасности труда. Экономические механизмы управления безопасностью труда. Система управления охраной труда и менеджмента производственной безопасности и здоровья работников.	2

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	
1.	Практическое занятие №10 Организация рабочего места в соответствии с правилами техники безопасности.	4/4
2.	Практическое занятие №11 Составление перечня инструментов и приспособлений для электромонтажных работ	
Самостоятельная работа обучающихся		
1.	Схема формирования социально- экономического эффекта мероприятий по охране труда	2
Консультации		2
Промежуточная аттестация		6
Производственная практика (по профилю специальности)		180
<p>1. Вводное занятие. Общий вводный инструктаж. Оснащение рабочего места. Техника безопасности. Организационная часть</p> <p>2. Оконцевание проводов и кабелей. Монтаж внутренних электрических проводок и кабелей.</p> <p>3. Монтаж трассовых и струнных электропроводок.</p> <p>4. Монтаж наружных электропроводок на скобах, клицах, роликах.</p> <p>5. Монтаж системы заземления.</p> <p>6. Монтаж грозозащиты и молниеотводов.</p> <p>7. Монтаж электродвигателей и электропривода в условиях сельскохозяйственного производства.</p> <p>8. Эксплуатация и подбор электропривода для основных сельскохозяйственных машин и установок.</p> <p>9. Монтаж и наладка шкафов управления и вторичных цепей.</p> <p>10. Монтаж наладка и эксплуатация электротехнических установок вентиляции.</p> <p>11. Монтаж наладка станций управления сельскохозяйственной техники.</p> <p>12. Монтаж и наладка оборудования внутреннего освещения.</p> <p>13. Монтаж и наладка оборудования наружного освещения.</p> <p>14. Монтаж и наладка оборудования электроотопления.</p> <p>15. Монтаж и наладка дифференцированной защиты линий.</p> <p>16. Монтаж и наладка газовой защиты ТП</p> <p>17. Монтаж и наладка защиты ТП от перегрузок</p> <p>18. Монтаж, обслуживание и ремонт станции управления кормоприготовительным агрегатом.</p> <p>19. Монтаж, обслуживание и ремонт станции управления измельчителя кормов.</p> <p>20. Монтаж, обслуживание и ремонт станции управления транспортёра для уборки навоза.</p> <p>21. Монтаж, обслуживание и ремонт станции управления оборудованием для первичной обработки молока</p> <p>22. Монтаж, обслуживание и ремонт станции управления оборудованием для доения коров.</p> <p>23. Монтаж, обслуживание и ремонт станции управления оборудованием для водонагревателя.</p> <p>24. Монтаж, обслуживание и ремонт станции управления оборудованием для обогревательных установок ИКУФ – 1.</p> <p>25. Монтаж, обслуживание и ремонт станции управления оборудованием для установок ультрафиолетового облучения.</p> <p>26. Разработка мероприятий по приемке и складированию материалов, конструкций, по рациональному использованию строительных машин и</p>		

энергетических установок, транспортных средств. 27. Организация подготовки электромонтажных работ; 28. Составление графиков проведения электромонтажных, эксплуатационных, ремонтных и пуско-наладочных работ 29. Подведение итогов практики, оформление документации.	
Всего	546

**Тематический план и содержание профессионального модуля
Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий**

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч
1	2	3
Раздел 1. ПМ.02. Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий		126
МДК.02.01 Энергоснабжение предприятий АПК		126/40
Тема 1.1. Сведения о производстве, передаче и распределении электрической энергии	Содержание	4
	Особенности энергетического производства. Структура электрических сетей и систем. Единая энергосистема РФ. Оборудование системы электроснабжения. Виды схем электроснабжения. Основы расчета электрических сетей.	2
	В том числе практических занятий	2
	Практическое занятие №1 Условные обозначения, правила чтения схем.	2
Тема 1.2. Местные электрические сети	Содержание	10
	Особенности расчета местных сетей. Активное и индуктивное сопротивление линий. Нагрев проводников электрическим током. Определение предельных допустимых токов по нагреву. Выбор и проверка проводов и кабелей по нагреву. Выбор сечения проводников в сетях напряжением до 1000 В с учетом защитных аппаратов.	2
	В том числе практических занятий	8
	Практическое занятие №2 Выбор сечения кабелей.	2
	Практическое занятие №3 Проверка проводов по нагреву.	2
	Практическое занятие №4 Выбор сечение провода марки АПРВ для присоединения электродвигателя.	2
	Практическое занятие №5 Выбор проводов, плавких вставок предохранителей, расцепителей автоматов и тепловых реле пускателей.	2
	Самостоятельная работа	2
	Описать выбор проводов и кабелей по условию защиты от коротких замыканий	2
	Тема 1.3. Расчет разомкнутых сетей	Содержание
Допустимые потери напряжения в линиях. Расчет линий трехфазного тока с нагрузкой на конце по потере напряжения		2
Расчет линий трехфазного тока с несколькими		2

	нагрузками. Определение сечений проводников электрической сети по допустимой потере напряжения.	
	В том числе практических занятий	8
	Практическое занятие №6. Определение сечения проводов и потери напряжения для линии электропередачи напряжением 35 кВ.	2
	Практическое занятие №7 Расчет разветвленной сети напряжением 35 кВ.	2
	Практическое занятие №8 Расчет сети напряжением 10 кВ.	2
	Практическое занятие №9 Расчет воздушной линии электропередач напряжением 10 кВ.	2
Тема 1.4. Расчет замкнутых сетей	Содержание	10
	Расчет линий с двусторонним питанием.	2
	Частные случаи расчета сетей с двусторонним питанием. Порядок расчета простых замкнутых сетей.	2
	Самостоятельная работа	2
	Составить суточный график нагрузок.	2
	В том числе практических занятий	4
	Практическое занятие №10. Определение максимальные потери напряжения в нормальном и аварийном режимах осветительной сети 380В.	2
	Практическое занятие №11. Расчет сети напряжением 35 кВ.	2
Тема 1.5. Монтаж воздушных и кабельных линий электропередачи.	Содержание	12
	Технические характеристики проводов и тросов воздушных линий. Опоры и их основания. Изоляторы и линейная арматура. Технические характеристики кабелей.	2
	Соединения и оконцевание кабелей. Прокладка кабелей. Сравнение преимуществ воздушных и кабельных линий.	2
	В том числе практических занятий	8
	Практическое занятие №12 Подготовительные работы по монтажу воздушных линий.	2
	Практическое занятие №13 Изучение воздушных линий с изолированными проводами.	2
	Практическое занятие №14 Изучение видов муфт для соединения и оконцевания кабельных линий.	2
	Практическое занятие №15 Измерение горизонтальных и вертикальных углов теодолитом.	2
Тема 1.6. Монтаж трансформаторных подстанций	Содержание	12
	Подготовительные работы к монтажу трансформаторных подстанций. Основные требования к распределительным устройствам и задачи их эксплуатации.	2
	Виды и устройство силовых трансформаторов. Режимы работы трансформаторов.	2
	Выбор силовых трансформаторов. Монтаж трансформаторов и охлаждающей системы. Фазировка и включение трансформаторов.	2
	Сравнение преимуществ воздушных и масляных	2

	трансформаторов. Защита трансформаторов от перенапряжений.	
	В том числе практических занятий	4
	Практическое занятие №16 Выбор силовых трансформаторов.	2
	Практическое занятие №17 Определение параметра изоляции катушек токоведущих частей.	2
Тема 1.7. Короткие замыкания в электрических установках	Содержание	14
	Виды, причины и последствия коротких замыканий. Трехфазное короткое замыкание. Методы расчета тока трехфазного короткого замыкания.	2
	Расчет токов однофазного короткого замыкания. Методы ограничения токов короткого замыкания.	2
	Расчетные условия для проверки электрических аппаратов и токоведущих частей по режиму короткого замыкания.	2
	Расчетные условия для выбора проводников и аппаратов по продолжительным режимам работы	2
	В том числе практических занятий	6
	Практическое занятие №18 Расчет эквивалентного сопротивления для расчета токов короткого замыкания.	2
	Практическое занятие №19 Расчет составляющих тока короткого замыкания.	2
	Практическое занятие №20 Устройство и выбор автоматических выключателей.	2
Тема 1.8. Основы релейной защиты и автоматики	Содержание	4
	Источники оперативного тока. Токовая отсечка. Максимальная токовая защита. Дифференциальная защита.	2
	Газовая защита трансформаторов. Автоматическое повторное включение. Автоматическое включение резерва.	2
Тема 1.9. Атмосферные перенапряжения и защита от них.	Содержание	2
	Воздействие атмосферных перенапряжений на электроустановки.	
	Защита высоковольтных и низковольтных линий от набегающих волн перенапряжения.	2
	Защита электроустановок и оборудования подстанции от прямых ударов молнии.	
Тема 1.10. Методы и средства обеспечения электробезопасности выполнения монтажных работ.	Содержание	10
	Действие тока на организм человека и животных. Факторы, определяющие степень воздействия электрического тока на человека. Классификация установок и помещений по степени опасности поражения током.	2
	Защита от поражения током при прикосновении к токоведущим частям, находящимся под напряжением. Изоляция, недоступность расположения токоведущих частей, использование малых напряжений, отключающие и сигнализирующие устройства. Изолирующие защитные средства: основные и дополнительные.	2

	Защитное зануление: конструкция, принцип действия, область применения, требования, предъявляемые к нулевым проводникам. Классификация электротехнических изделий по способу защиты от поражения током.	2
	Изолирующие площадки и разделяющие трансформаторы: конструкция, назначение. Устройство выравнивания электрических потенциалов: конструкция, область применения.	2
	Техника безопасности при монтаже устройств заземления и зануления, воздушных и кабельных линий электропередач.	2
Курсовой проект		24
Тема 2.1	Содержание	24
Организация эксплуатации электроснабжения основных цехов сельскохозяйственных предприятий	1 . Исходные данные. Характеристика зоны электроснабжения	2
	2 . Расчет электрических нагрузок	2
	3 . Определение количества и местоположения подстанций.	2
	4 . Выбор трассы и конструкции воздушной линии 0,38 кВ и 10 кВ	2
	5 . Выбор проводов воздушных линий	2
	6 . Выбор конструкции трансформаторной подстанции	2
	7 . Расчет токов короткого замыкания	2
	8 . Выбор аппаратов защиты.	2
	9 . Расчёт заземления	2
	10 . Выполнение графической части. План сети 0,38 кВ и 10 кВ	2
	11 . Графическая часть. Выполнение схемы КТП	2
	12 . Защита курсового проекта	2
	Консультация к экзамену	
Экзамен		6
Раздел 2. ПМ.02. Энергоснабжение сельскохозяйственных предприятий		82/36
МДК.02.02 Организация и планирование бесперебойного энергообеспечения предприятий АПК		82
Тема 2.1.	Содержание	6
Организация эксплуатации и	Эксплуатация электрооборудования. Планово-предупредительный ремонт электрооборудования.	2

ремонта электрооборудования электрических сетей	Производство ремонтных работ. Приемка оборудования из ремонта.	2
	В том числе практических занятий	2
	Практическое занятие №1 Испытание электроизоляционных материалов.	2
Тема 2.2. Эксплуатация силовых трансформаторов	Содержание	12
	Особенности конструктивного выполнения трансформаторов. Системы охлаждения и обслуживание охлаждающих устройств.	2
	Регулирование напряжения и обслуживание регулирующих устройств. Параллельная работа трансформаторов. Фазировка трансформаторов.	2
	Эксплуатация трансформаторных масел. Очистка и регенерация трансформаторных масел. Неисправности трансформаторов.	2
	В том числе практических занятий	6
	Практическое занятие №2 Сушка трансформаторов. Нормы испытаний трансформаторов	2
	Практическое занятие №3 Испытание трансформаторного масла	2
	Практическое занятие №4 Определение неисправностей трансформатора и составление дефектной ведомости	2
Тема 2.3. Эксплуатация электрических распределительных устройств	Содержание	16
	Эксплуатация комплектных распределительных устройств. Эксплуатация выключателей.	2
	Эксплуатация разъединителей, отделителей и короткозамыкателей.	2
	Эксплуатация измерительных трансформаторов и конденсаторов связи.	2
	Эксплуатация шин и токопроводов. Эксплуатация блокировки и заземляющих устройств.	2
	В том числе практических занятий	8
	Практическое занятие №5 Эксплуатация и ремонт электрооборудования распределительных устройств	2
	Практическое занятие №6 Эксплуатация и ремонт масляных и воздушных выключателей	2
	Практическое занятие №7 Эксплуатация и ремонт разъединителей, отделителей и короткозамыкателей	2
	Практическое занятие №8 Обслуживание заземляющих устройств	2
Тема 2.4. Эксплуатация вторичных устройств	Содержание	8
	Щиты управления и вторичные устройства. Обслуживание устройств релейной защиты, электроавтоматики и измерительных приборов.	2
	Аккумуляторные батареи и их обслуживание.	2
	В том числе практических занятий	4
	Практическое занятие №9 Устройство и проверка трансформаторов тока и напряжения	2
Практическое занятие №10 Испытание и наладка аппаратуры управления, защиты и устройств автоматики	2	

Тема 2.5. Эксплуатация воздушных и кабельных линий электропередачи	Содержание	22
	Приемка воздушных линий в эксплуатацию. Периодические и внеочередные осмотры линий. Эксплуатация линейных изоляторов и арматуры. Эксплуатация и ремонт проводов, тросов и их соединительных зажимов.	2
	Эксплуатация опор воздушных линий. Средства защиты линии от грозовых перенапряжений. Меры борьбы с гололедом и вибрацией проводов и тросов.	2
	Определение мест повреждений на линиях 6—750 кВ. Приемка кабельных линий в эксплуатацию.	2
	Надзор за кабельными линиями. Допустимые нагрузки.	2
	Контроль за нагрузкой и нагревом. Профилактические испытания. Определение мест повреждений.	2
	В том числе практических занятий	12
	Практическое занятие №11 Разработка мероприятий по повышению сетевой надежности.	2
	Практическое занятие №12 Изучение приборов и оборудования для профилактических испытаний воздушных линий.	2
	Практическое занятие №13 Работа с документацией по приемке в эксплуатацию воздушных линий.	2
	Практическое занятие №14 Определение места повреждения на кабельных линиях.	2
	Практическое занятие №15 Изучение указателей повреждённых участков линии.	2
Практическое занятие №16 Работа с мегаомметром	2	
Тема 2.6. Правила техники безопасности при эксплуатации систем электроснабжения сельскохозяйственных предприятий	Содержание	8
	Организационные и технические мероприятия, обеспечивающие безопасность работ. Меры безопасности при работах на кабельных линиях.	2
	Меры безопасности при работах на воздушных линиях электропередач. Меры безопасности при испытаниях и измерениях.	2
	В том числе практических занятий	4
	Практическое занятие №17 Изучение средств защиты от поражения электрическим током	2
	Практическое занятие №18 Правила безопасности при эксплуатации конденсаторных установок.	2
	Самостоятельная работа	2
Описать этапы оказания первой медицинской помощи при поражении электрическим током	2	
Консультация к экзамену		2
Экзамен		6
Учебная практика Виды работ 1. Инструктаж по технике безопасности и по противопожарной безопасности. 2. Общие принципы электромонтажных работ 3. Выполнение работ с проектной документацией 4. Подготовка к монтажу воздушных линий		36

5. Выполнение монтажа опор воздушных линий	
6. Выполнение монтажа воздушных линий со сталеалюминевыми проводами	
7. Выполнение монтажа воздушных линий с изолированными проводами	
Производственная практика Виды работ 1.Инструктаж по технике безопасности и по противопожарной безопасности. Общие принципы электромонтажных работ 2.Подготовка к монтажу кабельных линий 3.Выполнение монтажа коробов, лотков и кабель каналов 4.Выполнение монтажа кабельных линий 5.Подготовка к монтажу электрооборудования 6.Выполнение работ по монтажу короткозамыкателей 7.Выполнение работ по монтажу разъединителей 8.Выполнение работ по монтажу выключателей 9.Выполнение работ по монтажу опорных и проходных изоляторов 10.Подготовка к монтажу трансформаторов 11.Выполнение работ по монтажу трансформаторов 12.Выполнение работ по фазировке трансформаторов 13.Выполнение работ по монтажу токоведущих шин 14.Выполнение работ по составлению графика ППР. 15.Выполнение работ по измерению сопротивления изоляции. 16.Выполнение работ по устранению дефектов контактных соединений. 17.Выполнение работ по эксплуатации электрооборудования подстанций. 18.Выполнение работ по эксплуатации трансформаторов. 19.Обобщение материалов практики, оформление и защита отчётов.	108
Всего	352

**Тематический план и содержание профессионального модуля
Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт
электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на
сельскохозяйственном предприятии**

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем акад. часов/ в том числе в форме практической подготовки акад.ч	
1	2	3	
Раздел 1 ПМ 03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии		116/50	
МДК.03.01 Эксплуатация и ремонт электротехнических изделий			
Тема 1.1. Эксплуатация электротехнических изделий в сельском хозяйстве	Содержание	12/8	
	1. Эксплуатация основного электрооборудования.	4	
	2. Эксплуатация устройств релейной защиты. Эксплуатация устройств автоматики. Общие требования. Приёмосдаточные испытания		
	Практические занятия		8/8
	1. Практическое занятие № 1 Проверка электродвигателя перед вводом в эксплуатацию		
2. Практическое занятие №2 Диагностика			

		электродвигателя в условиях эксплуатации	
	3.	Практическое занятие №3 Выполнения оперативных переключений в РУ напряжением выше 1 кВ	
	4.	Практическое занятие №4. Профилактические испытания электрооборудования	
Тема 1.2. Ремонт электротехнических изделий в сельском хозяйстве	Содержание		6/2
	1.	Неисправности оборудования и их устранения. Испытания коммуникационных аппаратов после ремонта.	4
	2.	Ремонт комплектных распределительных устройств. Испытания комплектных распределительных устройств	
	Практические занятия		2/2
	1.	Практическое занятие №5. Профилактические испытания масляного выключателя ВМП – 10 после ремонта	
Тема 1.3. Обслуживание и ремонт электротехнических машин	Содержание		8/4
	1.	Разборка электрических машин и выявление неисправностей.	4
	2.	Послеремонтные испытания электродвигателей	
	Практические занятия		4/4
	1.	Практическое занятие №6. Дефектация асинхронного электродвигателя	
	2.	Практическое занятие №7. Пересчет обмоточных данных электродвигателя	
Тема 1.4. Эксплуатация электрооборудования	Содержание		6/4
	1.	Эксплуатация электрооборудования распределительных устройств напряжением выше 1000В. Требования, предъявляемые к распределительным устройствам с напряжением выше 1000В. Объем и нормы испытаний пусковой, защитной, регулирующей аппаратуры и распределительных устройств напряжением до 1000В.	2
	Лабораторные занятия		4/4
	1.	Лабораторное занятие №1. Исследование характеристик пусковой, защитной, регулирующей аппаратуры и распределительных устройств напряжением до 1000В.	
	2.	Лабораторное занятие №2. Техническое обслуживание распределительных устройств, пусковой и защитной аппаратуры	
	Содержание		8/6
	2.	Эксплуатация внутренних электропроводок. Эксплуатация осветительных и облучательных электроустановок. Эксплуатация электронагревательных электроустановок. Эксплуатация заземляющих устройств	2
Лабораторные занятия		2/2	

	3.	Лабораторное занятие №3. Эксплуатация электроустановок специального назначения в животноводстве	
	Практические занятия		4/4
	4.	Практическое занятие №8. Определение и устранение неисправностей внутренних электропроводок	
	4.	Практическое занятие №9. Проверка и наладка контрольно-измерительных приборов	
Тема 1.5. Методы и технологии наладки, ремонта и повышения надежности электрооборудования	Содержание		8/4
	1.	Организация рациональной эксплуатации электроустановок. Повышение надежности электроснабжения сельскохозяйственных потребителей. Виды ремонтов электродвигателей, сроки их проведения и объемы.	4
	2.	Выявление неисправностей и ремонт электродвигателей.	
	Практические занятия		4/4
	1.	Практическое занятие № 10 Сушка изоляции обмоток. Соединение вала двигателя с валом рабочей машины	
	2.	Практическое занятие №11. Испытание электродвигателя после ремонта	
	Содержание		6/4
	3.	Ремонт силовых трансформаторов. Послеремонтные испытания трансформаторов.	2
	Практические занятия		4/4
	2.	Практическое занятие №12 Определение степени увлажненности изоляции силовых трансформаторов различными методами	
	3.	Практическое занятие №13 Послеремонтные испытания силового трансформатора	
	Содержание		4/2
	4.	Ремонт воздушных и кабельных линий напряжением до 1000В.	2
	Практические занятия		2/2
	4.	Практическое занятие №14 Нахождение повреждений в кабельных линиях	
	Содержание		8/4
	5.	Ремонт распределительных устройств напряжением выше 1000В. Ремонт пусковой, защитной, регулирующей аппаратуры и распределительных устройств с напряжением до 1000В.	4
	6.	Ремонт внутренних электропроводок и электроустановок специального назначения	
	Лабораторные занятия		2/2
	1.	Лабораторное занятие №4. Определение неисправностей внутренних электропроводок	
	Практические занятия		2/2
5.	Практическое занятие №15. Испытание оборудования распределительных устройства		

		напряжением выше 1000В	
Тема 1.6. Условия эксплуатации и методы обеспечения работоспособности изделий и систем электрооборудования автомобилей, тракторов и комбайнов	Содержание		4/2
	1.	Общие сведения об электрическом оборудовании. Основные группы приборов. Требования, предъявляемые к электрическому оборудованию.	2
	Лабораторные занятия		2/2
	1.	Лабораторное занятие №5. Изучение компоновочной схемы электрооборудования	
	Содержание		6/2
	2.	Назначение и принцип работы аккумуляторных батарей. Правила эксплуатации, хранения и технического обслуживания аккумуляторных батарей.	4
	3.	Эксплуатация и ремонт генераторных установок. Назначение, классификация, устройство и принцип работы автотракторных генераторов.	
	Лабораторные занятия		2/2
	2.	Лабораторное занятие №6. Определение основных неисправностей генераторов	
	Содержание		10/4
	4.	Техническое обслуживание реле регуляторов. Неисправности генераторов переменного и постоянного тока, их устранение.	6
	5.	Эксплуатация и ремонт системы зажигания. Назначение, классификация, и принцип работы системы зажигания. Влияние конструктивных и эксплуатационных факторов на работу системы зажигания. Неисправности и испытание магнето.	
	6.	Эксплуатация и ремонт системы электрического пуска двигателя. Электрические стартеры, их назначение и классификация. Испытание системы электрического пуска.	
	Лабораторные занятия		4/4
	3.	Лабораторное занятие №7. Разборка и сборка прерывателя-распределителя	
	4.	Лабораторное занятие №8. Техническое обслуживание системы электрического пуска двигателя	
	Содержание		6/4
7.	Эксплуатация и ремонт системы освещения и сигнализации. Система освещения, назначение, устройство, и принцип работы. Неисправности в системе освещения и сигнализации, и их устранение. Контрольно-измерительное и вспомогательное электрооборудование		
Лабораторные занятия		4/4	
5.	Лабораторное занятие №9. Проверка технического состояния приборов системы освещения		
6.	Лабораторное занятие №10. Определение неисправных элементов в сети электрооборудования системы освещения и		

	сигнализации		
Самостоятельная работа обучающихся		8	
1.	Самостоятельная работа №1 Составление таблицы дефектации генераторов		
2.	Самостоятельная работа №2 Пуск и остановка карбюраторного автомобильного двигателя		
3.	Самостоятельная работа №3 Обнаружение и устранение неисправностей в системе освещения и сигнализации трактора		
4.	Самостоятельная работа №4 Неисправности прерывателя-распределителя зажигания		
Консультации		2	
Промежуточная аттестация		6	
Учебная практика раздела 1		36/36	
Виды работ - выявление и устранение неисправностей электрических машин; - выполнение технического обслуживания электрических машин и аппаратов; - выполнение технического обслуживания и ремонта пусковой и защитной аппаратуры; - выполнение технического обслуживания и ремонта трансформаторов; - выявление и устранение неисправностей электротехнологических установок специального назначения; - оформление необходимой документации при выполнении работ.			
Курсовой проект		24	
Эксплуатация и ремонт оборудования для водоснабжения животноводческих ферм и комплексов Эксплуатация и ремонт оборудования систем вентиляции животноводческих ферм и комплексов Эксплуатация и ремонт оборудования для приготовления кормов животноводческих ферм и комплексов Эксплуатация и ремонт оборудования для машинного доения коров и первичной обработки молока животноводческих ферм и комплексов Эксплуатация и ремонт оборудования навозоуборочных транспортеров животноводческих ферм и комплексов Эксплуатация и ремонт оборудования транспортировки кормов животноводческих ферм и комплексов Эксплуатация и ремонт оборудования птицеферм и инкубаторов Эксплуатация и ремонт паровых котлов			
Тема 1 Анализ работы оборудования	Содержание	8	
	1.	Выдача задания на курсовой проект.	6
	2.	Назначение и область применения оборудования.	
	3.	Конструкция и принцип работы оборудования	
Тема2 Эксплуатация и ремонт оборудования	Содержание	16	
	1.	Эксплуатация оборудования и электроустановок	18
	2.	Анализ причин отказов	
	3.	Организация технического обслуживания машин, оборудования и электроустановок в животноводстве	
	4.	Техническое обслуживание электрооборудования	
	5.	Технологические процессы при ремонте машин и оборудования животноводческих ферм и	

		комплексов	
	6.	Технологический процесс ремонта электрооборудования	
	7.	Охрана труда	
	8.	Оформление графической части курсового проекта	
	9.	Дифференцированный зачет.	
Раздел 2 ПМ 03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии			124/60
Раздел 2. МДК.03.02 Техническое обслуживание и ремонт автоматизированных и роботизированных систем на предприятиях АПК			124/60
Тема 2.1. Эксплуатация систем автоматического управления и средств автоматизации сельского хозяйства	Содержание		12/8
	1.	Транспортировка и хранение оборудования систем автоматического управления и средств автоматизации. Организация технического обслуживания и ремонта.	4
	2.	Технология наладки систем автоматического управления и средств автоматизации. Повышение надежности электрооборудования и средств автоматизации сельскохозяйственного производства	
	Практические занятия		8/8
	1.	Практическое занятие №1 Технология наладки систем автоматического управления и средств автоматизации	
	2.	Практическое занятие №2 Повышение надежности электрооборудования и средств автоматизации сельскохозяйственного производства	
	3.	Практическое занятие №3 Определение устойчивости систем автоматического регулирования	
4.	Практическое занятие №4 Определение показателей качества системы автоматического регулирования		
Тема 2.2. Схемы автоматизации технологических процессов сельского хозяйства	Содержание		22/8
	1.	Схемы автоматизации управления технологическими процессами в полеводстве.	14
	2.	Схемы автоматизации управления технологическими процессами в сооружениях защищенного грунта.	
	3.	Схемы автоматизации управления технологическими процессами температурой воздуха и почвы.	
	4.	Схемы автоматизации управления влажностью воздуха и почвы, температурой поливной воды.	
	5.	Схемы автоматизации управления процессами послеуборочной обработки зерна.	
	6.	Схемы автоматизации управления микроклиматом в овощехранилищах.	
	7.	Схемы автоматизации управления	

	технологическими процессами фрукто - и зернохранилищ.	
Практические занятия		8/8
1.	Практическое занятие №5 Освоение техники чтения схем автоматики	
2.	Практическое занятие №6 Выбор аппаратуры управления и защиты схем автоматики	
3.	Практическое занятие №7 Перевод релейно-контактных схем в бесконтактные и наоборот	
4.	Практическое занятие №8 Построение структурных схем систем управления и их преобразование	
Содержание		4/2
8.	Схемы автоматизации кормления и поения животных.	2
Практические занятия		
5.	Лабораторное занятие №1 Анализ схемы автоматизации кормораздатчика КЛК-75	2/2
Содержание		8/2
9.	Схемы автоматизации дозирования корма и учета продукции.	6
10.	Схемы автоматизации машинного доения коров.	
11.	Схемы автоматизации первичной обработки молока.	
Практические занятия		2/2
6.	Практическое занятие №9 Чтение и выполнение принципиальной электрической схемы установки ОПФ-1	
Содержание		4/2
12.	Схемы автоматизации навозоуборки и навозоудаления.	2
Практические занятия		
7.	Лабораторное занятие №2 Анализ системы автоматизации уборки навоза	2/2
Содержание		4/2
13.	Схемы автоматизации управления технологическими процессами кормления.	
Практические занятия		
8.	Практическое занятие №10 Чтение и выполнение принципиальной электрической схемы кормораздаточной поточной линии для свиноферм	2/2
Содержание		8/4
14.	Схемы автоматизации поения птицы, уборки помета и сбора яиц	4
15.	Схемы автоматизации установок микроклимата в животноводческих и птицеводческих помещениях.	
Лабораторные занятия		4/4
9.	Лабораторное занятие №3 Анализ системы автоматизации инкубатора ИКП-90	
10.	Лабораторное занятие №4 Анализ системы автоматизации освещением в птичнике	
Содержание		6/4

	16.	Схемы автоматизации водоснабжения и гидромелиорации.	2
	Лабораторные занятия		4/4
	12.	Лабораторное занятие №5 Анализ схем автоматизации башенной насосной установки	
	13.	Лабораторное занятие №6 Анализ схемы автоматизации насосной установки орошения	
	Содержание		2/0
	17.	Схемы автоматизации энергообеспечения сельского хозяйства	2
Тема 2.3. Техническое обслуживание и ремонт автоматизированных систем сельскохозяйственной техники и системы технологических процессов	Содержание		6/4
	1.	Техническое обслуживание и ремонт систем автоматизации машинного доения коров.	2
	Практические занятия		4/4
	1.	Практическое занятие №11 Ремонт вакуумных насосов	
	2.	Практическое занятие №12 Ремонт вакуум провода и молокопровода	
	Содержание		38/20
	2.	Техническое обслуживание и ремонт систем автоматизации первичной обработки молока.	18
	3.	Техническое обслуживание и ремонт систем автоматизации кормления и поения птицы.	
	4.	Техническое обслуживание и ремонт систем автоматизации уборки помета и сбора яиц.	
	5.	Техническое обслуживание и ремонт систем автоматизации инкубационного процесса.	
	6.	Техническое обслуживание и ремонт систем автоматического управления технологическими линиями убоя птицы.	
	7.	Техническое обслуживание и ремонт систем автоматизации вентиляционных установок.	8
	8.	Техническое обслуживание и ремонт систем автоматизации нагревательных установок.	
	9.	Техническое обслуживание и ремонт системы управления освещением птичников.	
	Лабораторные занятия		20/20
	4.	Лабораторное занятие №7 Анализ работы измерительных преобразователей угловых и линейных перемещений	
	5.	Лабораторное занятие №8 Анализ работы фотодатчиков	
	6.	Лабораторное занятие №9 Анализ работы термодатчиков	
	7.	Лабораторное занятие №10 Анализ работы электромагнитных реле автоматики, реле времени, тепловых реле	
	8.	Лабораторное занятие №11 Анализ работы задающих и сравнивающих устройств автоматики	
9.	Лабораторное занятие №12 Анализ работы		

		электромагнитного исполнительного механизма	
	10.	Лабораторное занятие №13 Анализ работы полупроводниковых усилителей, магнитных усилителей	
	11.	Лабораторное занятие №14 Анализ работы стабилизаторов автоматики	
	12.	Лабораторное занятие №15 Анализ функциональных возможностей и порядка перепрограммирования микропроцессорного контроллера	
	13.	Лабораторное занятие №16 Анализ работы нелинейной системы автоматического регулирования	
	Содержание		4/2
	10	Техническое обслуживание и ремонт станции управления насосными агрегатами	
	Практические занятия		2/2
	14.	Практическое занятие №13 Технология ремонта насосов	
	Содержание		6/2
	11.	Ремонт измельчителей грубых кормов	4
	12.	Ремонт молотковых дробилок	
	Практические занятия		2/2
	14.	Практическое занятие №14 Ремонт запарников смесителей кормов, пастоизготовителей и моек корнерезок	
	Содержание		2
	13.	Ремонт паровых котлов	
	Самостоятельная работа обучающихся		4
	1.	Самостоятельная работа №1 Описать формы организации технического обслуживания и ремонта машин и оборудования в животноводстве	
	2.	Самостоятельная работа №2 Подготовить сообщение на тему: "Защита котлов от накипи"	
Консультации			2
Промежуточная аттестация			6
Раздел 3 ПМ 03 Техническое обслуживание, диагностирование неисправностей и ремонт электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем на сельскохозяйственном предприятии			48/24
МДК.03.03 Организация и управление службами технического сервиса электрооборудования, автоматизированных и роботизированных систем			48/18
Тема 3.1. Общие вопросы электробезопасности	Содержание		14/12
	1.	Основные термины, применяемые в правилах по охране труда при эксплуатации электроустановок.	2
	Практические занятия		12/12
	1.	Практическое занятие №1 Правовые вопросы охраны труда	
	2.	Практическое занятие №2 Исследование метеорологических характеристик производственных помещений, проверка соответствия характеристик установленным	

		нормам		
	3.	Практическое занятие №3 Анализ производственного травматизма на предприятии. Определение коэффициента травматизма: общего, частоты, тяжести		
	4.	Практическое занятие №4 Действие электрического тока на организм человека		
	5.	Практическое занятие №5 Оперативное обслуживание. Осмотры электроустановок		
	6.	Практическое занятие №6 Способы и средства защиты в электроустановках		
Тема 3.2. Организация эксплуатации и ремонта, электрооборудования и средств автоматизации в сельскохозяйственном производстве	Содержание		20/6	
	1.	Основные вопросы организация эксплуатации, ТО и ремонта электрооборудования и средств автоматизации. Контрольно-измерительные приборы и автоматика, применяемые в сельскохозяйственном производстве.	14	
	2.	Испытания электрического оборудования и средств автоматизации при их эксплуатации. Качество электрической энергии в сельских электрических сетях и его влияние на эксплуатационные свойства электрооборудования и средств автоматизации		
	3.	Организация эксплуатации сельских электрических сетей.		
	4.	Организация ремонта сельских электрических сетей.		
	5.	Надёжность электрооборудования. Надёжность средств автоматизации.		
	6.	Эксплуатация внутренних электропроводок.		
	7.	Технические средства повышения надежности сельского электроснабжения. Нагрузки для расчета схемы перспективного развития электрических сетей.		
	Практические занятия		6/6	
	1.	Практическое занятие №7 Определение численности персонала электротехнической службы		
	2.	Практическое занятие №8 Организация обслуживания электрооборудования на сельскохозяйственных объектах		
	3.	Практическое занятие №9 Организация работ, выполненных в порядке текущей эксплуатации согласно перечню		
	Тема 3.3. Организация рациональной эксплуатации электроустановок	Содержание		10/4
		1.	Снижение потерь электроэнергии при её распределении. Реактивные нагрузки сельских потребителей.	6
2.		Снижение потребления реактивной мощности электроприемниками и повышение коэффициента мощности.		
3.		Выбор и расчет компенсирующих устройств. Приемосдаточные испытания компенсирующих		

	устройств	
	Практические занятия	4/4
	1. Практическое занятие №10 Расчет и выбор числа и мощности компенсирующих устройств	
	2. Практическое занятие №11 Эксплуатации компенсирующих устройств.	
Тема 3.4. Надзор и контроль за состоянием и эксплуатацией электротехнических установок	Содержание	4/2
	1. Снижение потерь электроэнергии при её распределении	2
	Практические занятия	2/2
	1. Практическое занятие №12 Устранение неисправностей в установках специального назначения	
	Самостоятельная работа обучающихся	2
	1. Самостоятельная работа №1 Неисправности, способы обнаружения и устранения в установке специального назначения	
Консультации		2
Промежуточная аттестация		6
Производственная практика (по профилю специальности)		
Виды работ		
Вводное занятие. Общий вводный инструктаж. Оснащение рабочего места. Техника безопасности. Организационная часть эксплуатация и ремонт электротехнических изделий, используемых в сельскохозяйственном производстве;		
несложные работы на ведомственных электростанциях и трансформаторных подстанциях с полным их отключением от напряжения, оперативные переключения в электрических сетях с ревизией трансформаторов, выключателей, разъединителей и приводов к ним без разборки конструктивных элементов;		
разборка, текущий ремонт, сборка, установка, перестановка и центровка электродвигателей и электроаппаратов мощностью до 30 кВт;		
подключение и отключение, наладка, обслуживание и ремонт электродвигателей мощностью до 30 кВт;		
техническое обслуживание и ремонт автоматизированных систем сельскохозяйственной техники.		
установка, подключение, отключение и обслуживание электроизмерительных приборов и электросчетчиков;		
подключение и отключение, наладка, обслуживание и ремонт пускорегулирующей аппаратуры электродвигателей и оборудования распределительных устройств, эксплуатируемых в сетях напряжением до 1000В;		
оформление необходимой документации при выполнении работ.		
Всего		108
		470

Тематический план и содержание профессионального модуля Освоение видов работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов
---	---	--------------------

курсов (МДК) и тем			
1	2	3	
ПМ 05		228	
МДК 05.01 Организация деятельности электромонтёра по обслуживанию электроустановок			
Тема 1 Организация рабочего места электромонтёра Должностная инструкция, квалификационные требования	Содержание		4
	1	Организация рабочего место электромонтёра	2
	2	Должностная инструкция, квалификационные требования	2
	Самостоятельная работа обучающихся		
	1	Составить должностную инструкцию на примере любого предприятия города.	2
Тема 2 Требования безопасности при выполнении работ	Содержание.		10
	1	Требования безопасности при выполнении работ	2
	2	Требования безопасности при выполнении работ	2
	Практические занятия		6
	1	Требования безопасности при выполнении работ. Изучение инструкции по охране труда	2
	2	Изучение средств защиты в электроустановках	2
	3	Организационно-технические мероприятия при работе в электроустановках	2
	Самостоятельная работа обучающихся		
	1	Составить перечень требований безопасности при выполнении работ в электроустановках выше 1000 В	2
	2	Составить перечень требований безопасности при выполнении работ в электроустановках до 1000 В	2
	Тема 3 Виды работ инструменты. Технология выполнения основных видов работ	Содержание	
1		Виды работ. Инструменты и приспособления	2
2		Технология выполнения основных видов работ. Обслуживание и ремонт электродвигателей мощностью до 30 кВт.	2
3		Выполнение такелажных работ с применением простых грузоподъемных средств, кранов и других грузоподъемных машин.	2
4		Монтаж осветительной сети	2
5		Обслуживание трансформаторов, выключателей, разъединителей	2
6		Обслуживание оборудования распределительных устройств до 1 кВ	2
Практические занятия		6	
1		Разделка, сращивание, изоляция и пайка проводов	2
2		Нереверсивная и реверсивная схемы управления асинхронными двигателями	2
3		Освобождение пострадавшего от действия электрического тока	2
Самостоятельная работа обучающихся			
1		Составить таблицу основные инструменты и	2

	приспособления для работы в электроустановках	
2	Составить конспект на тему основные требования к ремонту и обслуживанию электродвигателей	2
3	Составить перечень основных требований к грузоподъемным средствам, кранам	2
4	Составить конспект на тему основные виды прокладки осветительной сети	2
5	Составить конспект на тему основные виды трансформаторов, их конструкция, принцип действия	1
Всего		32
<p>Слесарная практика: Выполнение слесарных работ различной сложности</p> <p>Виды работ: чтение средней сложности машиностроительных и электромонтажных чертежей и электрических схем;</p> <ul style="list-style-type: none"> - подготовка оборудования, инструмента и приспособлений к работе, хранение их в надлежащем состоянии, своевременная и рациональная подготовка к работе; - разделка, сращивание, изоляция и пайка проводов напряжением до и свыше 1000 В, лужение и пайка мягкими и твердыми припоями; установка, подключение, отключение и обслуживание электроизмерительных приборов и электросчетчиков; - монтаж (демонтаж), подключение и отключение, наладка, обслуживание и ремонт электродвигателей мощностью до 30 кВт, пускорегулирующей аппаратуры электродвигателей и оборудования распределительных устройств, эксплуатируемых в сетях до 1000 В; 		72
<p>Практическая подготовка по рабочей профессии 19850 Электромонтер по обслуживанию электроустановок</p> <p>Виды работ: применение передовых методов труда;</p> <ul style="list-style-type: none"> - экономное и рациональное использование сырьевых, топливно-энергетических и материальных ресурсов; средств предупреждения и тушения пожаров на рабочем месте и участке; - оформление установленной технической документации; - соблюдение правил безопасности труда и внутреннего распорядка; -использование <p>замена подшипников качения и скольжения; выполнение отдельных сложных ремонтных работ под руководством электромонтеров более высокой квалификации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - установка, подключение, отключение и обслуживание электроизмерительных приборов и электросчетчиков; монтаж (демонтаж), подключение и отключение, наладка, обслуживание и ремонт электродвигателей мощностью до 30 кВт, пускорегулирующей аппаратуры электродвигателей и оборудования распределительных устройств, эксплуатируемых в сетях до 1000 В; - проверка состояния изоляции мегомметром и измерение величины ее сопротивления в электроустановках, электроаппаратах сращивание, изоляция и пайка проводов напряжением до и свыше 1000 В, лужение и пайка мягкими и твердыми и электропроводниках; - разделка, припоями; - выполнение простых слесарных, монтажных и плотницких работ при установке, обслуживании и ремонте электрооборудования; разметка силовой и осветительной электропроводки по чертежам; обработка по чертежу изоляционных материалов: текстолита, гетинакса, фибры и т. п.; работа пневмо- и электроинструментом; - выполнение такелажных работ с применением простых грузоподъемных средств, кранов и других грузоподъемных машин; 		144

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">- окрашивание приборов и оборудования;- смена и установка простых и сложных опор, оснащение их арматурой, изоляторами, проведение натяжки электропроводок;- участие в прокладке кабельных трасс;- прокладывание установочных проводов и кабелей; участие в разметке, разделке, фазировке и прокладке кабеля напряжением до 10 кВ;- проверка маркировки- чтение средней сложности машиностроительных и электромонтажных чертежей и электрических схем;- подготовка оборудования, инструмента и приспособлений к работе, хранение их в надлежащем состоянии, своевременная и рациональная подготовка к работе;- несложные работы на ведомственных электростанциях и трансформаторных подстанциях с полным их отключением от напряжения, оперативные переключения в электрических сетях с ревизией трансформаторов, выключателей, разъединителей и приводов к ним без разборки конструктивных элементов | |
|--|--|