

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Тамбовский государственный технический университет»
(ФГБОУ ВО «ТГТУ»)



РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО

на заседании Совета
Многопрофильного колледжа
« 25 » марта 20 24 г.
протокол № 3.

**АННОТАЦИИ
К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ
УЧЕБНЫХ ПРЕДМЕТОВ, ДИСЦИПЛИН
И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ**

Специальность: 11.02.17 Разработка электронных устройств и систем

На базе: основного общего образования

Квалификация: техник

Директор
Многопрофильного
колледжа

подпись

Г.А. Соседов

инициалы, фамилия

Тамбов 2024

**Аннотация к рабочей учебной программе предмета
«ОУП.01 Русский язык»**

Объем учебного предмета составляет 96 часов.

Содержание учебного предмета

1 семестр

Раздел 1. Общие сведения о языке.

Культура речи в экологическом аспекте. Экология как наука, экология языка (общее представление). Проблемы речевой культуры в современном обществе (стилистические изменения в лексике, огрубление обиходно-разговорной речи, иноязычные заимствования и т. д.) (обзор).

Тема 1.1 Язык как знаковая система. Основные функции языка. Лингвистика как наука.

Тема 1.2 Язык и культура. Русский язык — государственный язык Российской Федерации.

Средство межнационального общения, национальный язык русского народа, один из мировых языков.

Тема 1.3 Формы существования русского национального языка.

Литературный язык, просторечие, народные говоры, профессиональные разновидности, жаргон, арг. Роль литературного языка в обществе.

Раздел 2. Язык и речь. Культура речи.

Тема 2.1 Система языка, её устройство, функционирование.

Тема 2.2 Культура речи как раздел лингвистики.

Тема 2.3 Языковая норма, её основные признаки и функции. Виды языковых норм. Качества хорошей речи.

Виды языковых норм: орфоэпические (произносительные и акцентологические), лексические, словообразовательные, грамматические (морфологические и синтаксические). Орфографические и пунктуационные правила (обзор, общее представление). Стилистические нормы современного русского литературного языка (общее представление).

Тема 2.4 Основные виды словарей (обзор).

Толковый словарь. Словарь омонимов. Словарь иностранных слов. Словарь синонимов. Словарь антонимов. Словарь паронимов. Этимологический словарь. Диалектный словарь. Фразеологический словарь. Словообразовательный словарь. Орфографический словарь. Орфоэпический словарь. Словарь грамматических трудностей. Комплексный словарь.

Раздел 3. Фонетика. Орфоэпия. Орфоэпические нормы.

Тема 3.1 Фонетика и орфоэпия как разделы лингвистики (повторение, обобщение). Фонетический анализ слова. Изобразительно-выразительные средства фонетики (повторение, обобщение).

Тема 3.2 Орфоэпические нормы. 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.

Раздел 4. Лексикология и фразеология. Лексические нормы.

Тема 4.1 Лексикология и фразеология как разделы лингвистики (повторение, обобщение). Лексический анализ слова. Изобразительно-выразительные средства лексики: эпитет, метафора, метонимия, олицетворение, гиперболы, сравнение (повторение, обобщение).

Тема 4.2 Основные лексические нормы современного русского литературного языка. Многочленные слова и омонимы, их употребление. Синонимы, антонимы, паронимы и их употребление. Иноязычные слова и их употребление. Лексическая сочетаемость. Тавтология. Плеоназм.

Тема 4.3 Функционально-стилистическая окраска слова. Лексика общеупотребительная, разговорная и книжная. Особенности употребления.

Тема 4.4 Экспрессивно-стилистическая окраска слова. Лексика нейтральная, высокая, сниженная. Эмоционально-оценочная окраска слова (неодобрительное, ласкательное, шутовское и пр.). Особенности употребления.

Тема 4.5 Фразеология русского языка (повторение, обобщение). Крылатые слова.

Раздел 5. Морфемика и словообразование. Словообразовательные нормы.

Тема 5.1 Морфемика и словообразование как разделы лингвистики (повторение, обобщение). Морфемный и словообразовательный анализ слова.

Тема 5.2 Словообразовательные нормы. Трудности (обзор). Особенности употребления сложносокращённых слов (аббревиатур).

Раздел 6. Морфология. Морфологические нормы.

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).

Тема 6.1 Основные нормы употребления имён существительных: форм рода, числа, падежа.

Тема 6.2 Основные нормы употребления имён прилагательных: форм степеней сравнения, краткой формы.

Тема 6.3 Основные нормы употребления количественных, порядковых и собирательных числительных.

Тема 6.4 Основные нормы употребления местоимений: формы 3-го лица личных местоимений, возвратного местоимения себя.

Тема 6.5 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.

Раздел 7. Орфография. Основные правила орфографии.

Орфография как раздел лингвистики (повторение, обобщение). Принципы и разделы русской орфографии. Правописание морфем; слитные, дефисные и отдельные написания; употребление прописных и строчных букв; правила переноса слов; правила графического сокращения слов.

Тема 7.1 Правописание гласных и согласных в корне.

Орфографические правила.

Тема 7.2 Употребление разделительных ь и ъ.

Тема 7.3 Правописание приставок. Буквы ы — и после приставок.

Тема 7.4 Правописание суффиксов.

Тема 7.5 Правописание н и nn в словах различных частей речи.

Тема 7.6 Правописание не и ни.

Тема 7.7 Правописание окончаний имён существительных, имён прилагательных и глаголов.

Тема 7.8 Слитное, дефисное и отдельное написание слов.

Раздел 8. Речь. Речевое общение.

Тема 8.1 Речь как деятельность. Виды речевой деятельности (повторение, обобщение).

Тема 8.2 Речевое общение и его виды. Основные сферы речевого общения. Речевая ситуация и её компоненты (адресант и адресат; мотивы и цели, предмет и тема речи; условия общения).

Тема 8.3 Речевой этикет. Основные функции речевого этикета (установление и поддержание контакта, демонстрация доброжелательности и вежливости, уважительного отношения говорящего к партнёру и др.). Устойчивые формулы русского речевого этикета применительно к различным ситуациям официального/неофициального общения, статусу адресанта/адресата и т. п.

Тема 8.4 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 учётом его цели, особенностей адресата, ситуации общения.

2 семестр

Раздел 9. Текст. Информационно-смысловая переработка текста.

Тема 9.1 Текст, его основные признаки (повторение, обобщение).

Тема 9.2 Логико-смысловые отношения между предложениями в тексте (общее представление).

Тема 9.3 Информативность текста. Виды информации в тексте.

Тема 9.4 Информационно-смысловая переработка прочитанного и прослушанного текста, включая гипертекст, графику, инфографику и др.

План. Тезисы. Конспект. Реферат. Аннотация. Отзыв. Рецензия.

Раздел 10. Синтаксис. Синтаксические нормы.

Синтаксис как раздел лингвистики (повторение, обобщение). Синтаксический анализ словосочетания и предложения.

Тема 10.1 Изобразительно-выразительные средства синтаксиса. Синтаксический параллелизм, парцелляция, вопросно-ответная форма изложения, градация, инверсия, лексический повтор, анафора, эпифора, антитеза; риторический вопрос, риторическое восклицание, риторическое обращение; многосоюзие, бессоюзие.

Тема 10.2 Синтаксические нормы. Порядок слов в предложении. Основные нормы согласования сказуемого с подлежащим, в состав которого входят слова множество, ряд, большинство, меньшинство; с подлежащим, выраженным количественно-именным сочетанием (двадцать лет, пять человек); имеющим в своём составе числительные, оканчивающиеся на один; имеющим в своём составе числительные два, три, четыре или числительное, оканчивающееся на два, три, четыре. Согласование сказуемого с подлежащим, имеющим при себе приложение (типа диван-кровать, озеро Байкал). Согласование сказуемого с подлежащим, выраженным аббревиатурой, заимствованным несклоняемым существительным.

Тема 10.3 Основные нормы управления: правильный выбор падежной или предложно-падежной формы управляемого слова.

Тема 10.4 Основные нормы употребления однородных членов предложения.

Тема 10.5 Основные нормы употребления причастных и деепричастных оборотов.

Тема 10.6 Основные нормы построения сложных предложений.

Раздел 11. Пунктуация. Основные правила пунктуации.

Тема 11.1 Пунктуация как раздел лингвистики (повторение, обобщение). Пунктуационный анализ предложения.

Разделы русской пунктуации и система правил, включённых в каждый из них: знаки препинания в конце предложений; знаки препинания внутри простого предложения; знаки препинания между частями сложного предложения; знаки препинания при передаче чужой речи. Сочетание знаков препинания.

Тема 11.2 Знаки препинания и их функции. Знаки препинания между подлежащим и сказуемым.

Тема 11.3 Знаки препинания в предложениях с однородными членами.

Тема 11.4 Знаки препинания при обособлении.

Тема 11.5 Знаки препинания в предложениях с вводными конструкциями, обращениями, междометиями.

Тема 11.6 Знаки препинания в сложном предложении.

Тема 11.7 Знаки препинания в сложном предложении с разными видами связи.

Тема 11.8 Знаки препинания при передаче чужой речи.

Раздел 12. Функциональная стилистика. Культура речи.

Тема 12.1 Функциональная стилистика как раздел лингвистики. Стилистическая норма (повторение, обобщение).

Тема 12.2 Разговорная речь, сферы её использования, назначение. Основные признаки разговорной речи: неофициальность, экспрессивность, неподготовленность, преимущественно диалогическая форма. Фонетические, интонационные, лексические, морфологические, синтаксические особенности разговорной речи.

Тема 12.3 Основные жанры разговорной речи: устный рассказ, беседа, спор и др. (обзор).

Тема 12.4 Научный стиль, сферы его использования, назначение. Основные признаки научного стиля: отвлечённость, логичность, точность, объективность. Лексические, морфологические, синтаксические особенности научного стиля. Основные подстили научного стиля.

Тема 12.5 Основные жанры научного стиля: монография, диссертация, научная статья, реферат, словарь, справочник, учебник и учебное пособие, лекция, доклад и др. (обзор).

Тема 12.6 Официально-деловой стиль, сферы его использования, назначение. Основные признаки официально-делового стиля: точность, стандартизованность, стереотипность. Лексические, морфологические, синтаксические особенности официально-делового стиля.

Тема 12.7 Основные жанры официально-делового стиля: закон, устав, приказ; расписка, заявление, доверенность; автобиография, характеристика, резюме и др. (обзор).

Тема 12.8 Публицистический стиль, сферы его использования, назначение. Основные признаки публицистического стиля: экспрессивность, призывность, оценочность. Лексические, морфологические, синтаксические особенности публицистического стиля.

Тема 12.9 Основные жанры публицистического стиля: заметка, статья, репортаж, очерк, эссе, интервью (обзор).

Тема 12.10 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.

**Аннотация к рабочей учебной программе предмета
«ОУП.02 Литература»**

Объем дисциплины составляет 78 часов.

Содержание учебного предмета

1 семестр

Раздел 1. Литература второй половины XIX века.

Тема 1.1 А.Н. Островский. Драма «Гроза». Идеино-художественное своеобразие.

Обзор жизни и творчества. Роль драматурга в создании русского национального театра. «Гроза». История создания пьесы. Изображение «жестокых нравов» «тёмного царства». «Хозяева жизни» (Дикой, Кабаниха) и их жертвы. «Фон» пьесы, своеобразие второстепенных персонажей. Роль пейзажа в пьесе. Свообразие внутреннего конфликта Катерины. Катерина в системе образов пьесы. Народнопоэтическое и религиозное в образе Катерины. Нравственная проблематика пьесы: тема греха, возмездия и покаяния. Катерина и Кабаниха как два полюса калиновского мира. Семейный и социальный конфликт в драме «Гроза». Развитие понятия «драматургический конфликт». Свообразие внешнего конфликта. Виды протеста и их реализация в пьесе: «бунт на коленях» (Тихон, Борис), протест-озорство (Варвара, Кудряш), протест-терпение (Кулигин). Свообразие протеста Катерины. Смысл названия и символика пьесы. Мастерство речевой характеристики в пьесах А.Н. Островского. Углубление понятий о драме как роде литературы. Жанровое своеобразие «Грозы», сочетание драматического, лирического и трагического начал. Драма как жанр. Конфликт. Сюжет. Система персонажей. Конфликт. Герой, характер, тип. Идея, пафос. Художественный образ.

Тема 1.2 И.А. Гончаров. Жизнь и творчество. Роман «Обломов».

«Обломов» – история создания романа. Система образов романа. Социальная и нравственная проблематика произведения И.А. Гончарова. Особенности композиции. Жизнь Ильи Ильича в Обломовке и в Петербурге. Глава «Сон Обломова» и её роль в произведении. «Петербургская обломовщина». Приёмы антитезы в романе. Национально-культурные и общественно-исторические элементы в системе воспитания Обломова и Штольца. Мировоззрение и стиль жизни героев. Поиск Гончаровым образа «гармонического человека». Авторское отношение к героям романа. Конкретно-историческое и общечеловеческое в образе Обломова. Типичное явление в литературе. Типическое как слияние общего и индивидуального, как проявление общего через индивидуальное. «Головная» (рассудочная) и духовно-сердечная любовь в романе. Ольга Ильинская и Агафья Пшеницына. Ситуация «испытание любовью» и её решение в произведении Гончарова (Обломов и Ольга, Обломов и Агафья Матвеевна, Штолец и Ольга). Музыкальные страницы романа.

Тема 1.3 И. С. Тургенев. Очерк жизни и творчества. Художественный мир писателя. Свообразие романа «Отцы и дети».

«Отцы и дети» – история создания романа, отражение в нём общественно-политической ситуации в России. Кирсановы как лучшие представители русского дворянства: восторженный и романтический Аркадий, тонко чувствующий красоту природы, Николай Петрович – хранитель национальной русской культуры, Павел Петрович – поборник европейской цивилизации. Композиция романа. Сущность конфликта отцов и детей: «настоящие столкновения те, в которых обе стороны до известной степени правы» (И.С. Тургенев). Словесный поединок уездного аристократа и столичного нигилиста. Роль образа Базарова в развитии основного конфликта. Дуэль между Базаровым и Павлом Петровичем. Авторская позиция и способы её выражения.

Черты личности, мировоззрения Базарова. Отношение главного героя к общественно-политическим преобразованиям в России, к русскому народу, природе, искусству, естественным наукам. Испытание любовью в романе. Сущность внутреннего конфликта в душе Евгения Базарова: «Я нужен России... Нет, видно, не нужен?»

Базаров и его мнимые последователи. Эволюция отношений Базарова и Аркадия. Кукши-на и Ситникова как пародия на нигилизм. Трагедийность фигуры Базарова, его одиночество и в лагере «отцов», и в кругу «детей». Испытание смертью и его роль в романе. Смысл финала «Отцов и детей». Углубление понятия о романе (частная жизнь в исторической панораме, социально-бытовые и общечеловеческие стороны в романе). «Тайный психологизм» и приём умолчания в произведении Тургенева. Художественная функция портрета, интерьера, пейзажа в романе. Своеобразие жанра романа «Отцы и дети». Символика заглавия.

Тема 1.4 Литературная критика второй половины XIX века. Статьи Н.А. Добролюбова «Луч света в тёмном царстве», «Что такое обломовщина?», Д. И. Писарева «Базаров» и др. (не менее двух статей по выбору в соответствии с изучаемым художественным произведением).

Роман «Обломов» в зеркале русской критики. Н.А. Добролюбов «Что такое обломовщина?», Д.И. Писарев «Обломов», А.В. Дружинин «Роман Гончарова». Роман «Отцы и дети». Полемика вокруг романа. Д.И. Писарев, М. Антонович, Н.Н. Страхов о романе. Тургенев о Базарове. Базаров в ряду других образов русской литературы.

Тема 1.5 Ф.И. Тютчев. Философский характер тютчевского романтизма. Жизнь и творческий путь. Стихотворения: «Silentium!», «Не то, что мните вы, природа...», «Умом Россию не понять...», «О, как убийственно мы любим...», «Нам не дано предугадать...», «К. Б.» («Я встретил вас — и всё былое...»).

Тема 1.6 А.А. Фет. Двойственность личности и судьбы поэта. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например: «Одним толчком согнать ладью живую...», «Ещё майская ночь», «Вечер», «Это утро, радость эта...», «Шёпот, робкое дыханье...», «Сияла ночь. Луной был полон сад. Лежали...» и др.

Тема 1.7 Н.А. Некрасов. Основные темы и идеи лирики Некрасова. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например: «Тройка», «Я не люблю иронии твоей...», «Вчерашний день, часу в шестом...», «Мы с тобой бестолковые люди...», «Поэт и Гражданин», «Элегия» («Пускай нам говорит изменчивая мода...») и др.

Поэма «Кому на Руси жить хорошо». История создания поэмы и ее композиция. Художественное пространство. Изображение жизни русского народа и его основной массы - русского крестьянина пореформенной эпохи, грабительский характер крестьянской реформы и ухудшение народной участи. Показ таланта, воли, стойкости и оптимизма русского мужика, его темные и светлые стороны.

Тема 1.8 М.Е. Салтыков-Щедрин. Личность и творчество. Роман-хроника «История одного города» (не менее двух глав по выбору). Например, главы «О корени происхождения глуповцев», «Опись градоначальникам», «Органчик», «Подтверждение покаяния» и др.

Тема 1.9 Л.Н. Толстой. Жизнь и судьба. Этапы творческого пути. Роман-эпопея «Война и мир». История создания романа. Работа Толстого с историческими документами, мемуарами и письмами современников войны 1812 года, составление «анкет» персонажей. Прототипы героев романа. Отражение в произведении проблем, волновавших людей 1860 года (роль личности и народных масс в истории, место человека в жизни страны, осуждение индивидуализма, пути достижения нравственного идеала, соединение как «тела» нации с её «умом» – просвещённым дворянством – на почве общины и личной независимости).

Нравственно-психологический образ Наташи Ростовской, княжны Марьи, Сони, Элен. Философские, нравственные и эстетические искания Толстого, реализовавшиеся в образах Натальи и княжны Марьи. Внутренний монолог как способ выражения «диалектики

души» главной героини романа. Поэтичность натуры Наташи, национально-природное в её характере.

Просвещённые герои и их судьбы в водовороте исторических событий. Духовные искания Андрея Болконского, рационализм героя романа. Мечты о славе и их крушение. Глубокий духовный кризис и моменты душевного просветления в жизни князя Андрея. Увлечение идеями Сперанского и разочарование в государственной деятельности. Любовь к Наташе и мечты о семейном счастье. Участие в войне 1812 года. Смерть князя Андрея.

Эмоционально-интуитивное осмысление жизни Пьером Безуховым. Пьер в салоне А.П. Шерер и в кругу «золотой молодёжи». Женитьба на Элен. Дуэль с Долоховым. Увлечение масонством и разочарование в идее филантропии. Пьер на Бородинском поле и в занятой французами Москве. Философский смысл образа Платона Каратаева, влияние «каратаевщины» на жизнь и мирозерцание Пьера. Любовь к Наташе. Пьер Безухов на пути к декабризму.

Истинный и ложный героизм в изображении Л.Н. Толстого. Причины войны 1805-07 гг. Заграничные походы русской армии. «Военные трутни», мечтающие о «выгодах службы под командою высокопоставленных лиц» и о преимуществах «неписаной субординации» (Жерков, Друбецкой, Богданьч, Берг). Подвиги солдат и офицеров, честно выполняющих свой долг (Тушин, Тимохин). Шенграбенское и Аустерлицкое сражения: причины побед и поражений русской армии. Роль приёма антитезы в изображении военных событий. Авторская оценка войны как события, «противного человеческому разуму и всей человеческой природе». Своеобразие жанра и композиции романа.

Тема 1.10 Ф.М. Достоевский. Жизнь и судьба. Роман «Преступление и наказание». История создания романа: замысел и его воплощение. «Великое Пятикнижие» Достоевского.

Образ Петербурга на страницах романа. Приёмы создания образа Петербурга (пейзаж, интерьер, цветопись).

Образы «униженных и оскорблённых» в романе. Судьба семьи Раскольниковых. История Мармеладовых. Гоголевские традиции в решении темы «маленького человека». Уличные сцены и их воздействие на мысли и чувства Раскольникова.

Теория Раскольникова и её истоки. Нравственно-философское опровержение теории «двух разрядов». Проблема нравственного выбора. Раскольников и его «двойники»: Лужин и Свидригайлов. Роль портрета в романе.

«Ангелы» Родиона Раскольникова. Образ Сонечки Мармеладовой и проблема нравственного идеала романа. Библейские мотивы и образы в романе. Тема гордости и смирения.

Три встречи – три поединка Раскольникова и Порфирия Петровича. Порфирий Петрович как представитель законности и официального правосудия в романе как авторский резонёр, логически объясняющий Раскольникову необходимость покаяния и явки с повинной. Своеобразной «двойничеством» Раскольникова и Порфирия Петровича. Развитие Порфирием идеи «искупления вины страданием», носителем которой в романе является Миколка.

Эпилог и его роль в романе, его связь с философской концепцией «Преступления и наказания».

Художественное мастерство Ф.М. Достоевского. Психологизм прозы Достоевского. Особенности сюжета и композиции. Своеобразие жанра социально-философского романа и смысл заглавия «Преступления и наказания». Полифонизм романа, столкновение разных «точек зрения». Художественные открытия Достоевского и мировое значение творчества писателя.

Тема 1.11 Н.С. Лесков. Рассказы и повести (не менее одного произведения по выбору). Например: «Очарованный странник», «Однодум» и др.

Тема 1.12 А.П. Чехов – человек и писатель. Рассказы (не менее трёх по выбору). Например: «Студент», «Ионыч», «Дама с собачкой», «Человек в футляре» и др.

Многообразие философско-психологической проблематики в рассказах зрелого Чехова. Конфликт обыденного и идеального, судьба надежд и иллюзий в мире трагической реальности, «футлярное» существование, образы будущего – темы и проблемы рассказов Чехова. Стиль Чехова-рассказчика: открытые финалы, музыкальность, поэтичность, психологическая и символическая деталь.

Пьеса «Вишнёвый сад». История создания «Вишнёвого сада» и его первой постановки. Люди, «заблудившиеся во времени». Бывшие хозяева вишнёвого сада как олицетворение прошлого России (Раневская, Гаев). Лирическое и трагическое начало в пьесе, роль фарсовых эпизодов и комических персонажей. Слуги и господа (Дуняша, Яша и Фирс).

Своеобразие конфликта в пьесе: внутреннее и внешнее действие. Противоречия образа Лопухина: «хищный зверь» и «нежная душа». Мастерство Чехова в построении диалога: эффект взаимной глухоты персонажей. Образ будущего в произведениях Чехова. Способность молодых людей к поиску нового, их стремление порвать с прошлым, с «праздной, бессмысленной жизнью».

Новаторство Чехова-драматурга: символическая образность, «бессобытийность» «подводное течение», психологизация ремарки, роль звуковых и шумовых эффектов. Композиция и стилистика пьес. Понятие о лирической комедии.

Раздел 2. Литература народов России.

Тема 2.1 Жизнь и творчество Г. Тукая, К. Хетагурова. Стихотворения (не менее одного по выбору).

Раздел 3. Зарубежная литература.

Тема 3.1 Обзор зарубежной прозы второй половины XIX века (не менее одного произведения по выбору). Например, произведения Ч. Диккенса «Дэвид Копперфилд», «Большие надежды», Г. Флобера «Мадам Бовари» и др.

Тема 3.2 Обзор зарубежной поэзии второй половины XIX века (не менее двух стихотворений одного из поэтов по выбору). Например, стихотворения А. Рембо, Ш. Бодлера и др.

Тема 3.3 Обзор зарубежной драматургии второй половины XIX века (не менее одного произведения по выбору). Например, пьесы Г. Гауптмана «Перед восходом солнца», Г. Ибсена «Кукольный дом» и др.

2 семестр

Раздел 4. Литература конца XIX — начала XX века.

Тема 4.1. А.И. Куприн. Рассказы и повести (одно произведение по выбору). Например: «Гранатовый браслет», «Олеся» и др. Богатство типажей в рассказах Куприна. Динамичность сюжетов. «Олеся». Поиски духовной гармонии. Поэтическое изображение природы. Богатство внутреннего мира героини. Её трагическая судьба. «Гранатовый браслет». Романтическое изображение любви героя к Вере Николаевне. Сопоставление чувств с представлениями о любви других персонажей повести. Мастерство Куприна-реалиста. Повесть «Молох». Сюжет и образы героев повести. Символический характер некоторых образов, конкретно – место действия. Противоречие между беспредельными возможностями человека и отсутствием их реализации; пробуждение духовного начала в человеке и его угасание. Главный вопрос – причины этих противоречий. Теория: Критический реализм.

Тема 4.2 Л.Н. Андреев. «Бездны» человеческой души как главный объект изображения в творчестве писателя. Рассказы и повести (одно произведение по выбору). Например: «Иуда Искариот», «Большой шлем» и др.

Тема 4.3 М. Горький. Страницы жизни. Рассказы (один по выбору). Например: «Старуха Изергиль», «Макар Чудра», «Коновалов» и др.

Пьеса «На дне» как социально-философская драма. Смысл названия пьесы. Система образов. Проблема духовной разобщенности людей. Лука и Сатин, философский спор о человеке. Три или две правды в пьесе? Трагическое столкновение правды факта (Бубнов), правды утешительной лжи (Лука) и правды веры в человека (Сатин). Авторская позиция и способы ее выражения. Композиция пьесы. Особая роль авторских ремарок, песен, притч, литературных цитат. Новаторство Горького-драматурга.

Тема 4.4 Обзор поэзии Серебряного века. Стихотворения поэтов Серебряного века (не менее двух стихотворений одного поэта по выбору). Например, стихотворения К.Д. Бальмонта, М.А. Волошина, Н.С. Гумилёва и др.

Раздел 5. Литература XX века.

Тема 5.1 И.А. Бунин. Жизнь и творчество (обзор). Рассказы (два по выбору). Например, «Антоновские яблоки», «Чистый понедельник», «Господин из Сан-Франциско» и др. «Вечер», «Крещенская ночь», «Ночь» («Ищу я в этом мире сочетанья...»), «Не устану воспевать вас, звезды!..», «Последний шмель», «Одиночество», «Песня» (по выбору учителя и учащихся). Традиции XIX века в лирике Бунина. Кровная связь с природой: богатство «красочных и слуховых ощущений» (А. Блок). Чувство всеобщности жизни, ее вечного круговорота. Элегическое восприятие действительности. Живописность и лаконизм бунинского поэтического слова. Развитие традиций русской классической литературы в прозе Бунина. Тема угасания «дворянских гнезд» в рассказе «Антоновские яблоки». «Господин из Сан-Франциско». Толстовские и чеховские традиции в прозе Бунина. Осуждение бездуховности существования. Изображение мирового зла в рассказе. Тесная связь мира человека и того, что его окружает: городского пейзажа и картин природы. «Чистый понедельник» - любимый рассказ Бунина. Поэтизация мира ушедшей Москвы. Герои и их романтическое и трагическое чувство. Литературные реминисценции и их роль в рассказе. Неожиданность финала. Тема любви в творчестве Бунина. Рассказы «Легкое дыхание», «Митина любовь», «Солнечный удар», сборник рассказов «Темные аллеи». Трагизм сюжетов. Образы героинь рассказов. Концентрированность повествования как характерная черта рассказов Бунина. Их эстетическое совершенство.

Тема 5.2 Творчество А.А. Блока. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например: «Незнакомка», «Россия», «Ночь, улица, фонарь, аптека...», «Река раскинулась. Течёт, грустит лениво...» (из цикла «На поле Куликовом»), «На железной дороге», «О доблестях, о подвигах, о славе...», «О, весна, без конца и без краю...», «О, я хочу безумно жить...» и др.

Поэма «Двенадцать». Первая попытка осмыслить социальную революцию в поэтическом произведении. Сочетание конкретно-исторического и условно-символического планов в поэме. Сюжет, герои, своеобразие композиции. Строфика, интонации, ритмы поэмы, основные символы. Образ Христа и многозначность финала поэмы. Авторская позиция и способы ее выражения в поэме.

Тема 5.3 В.В. Маяковский. Стихотворения (не менее трёх по выбору).

Например: «А вы могли бы?», «Нате!», «Послушайте!», «Лиличка!», «Юбилейное», «Прозаседавшиеся», «Письмо Татьяне Яковлевой» и др.

Поэма «Облако в штанах». Мотивы трагического одиночества поэта. Темы любви, искусства, религии в бунтарской поэме Маяковского. Черты избранничества лирического героя. Материализация метафоры в строках его стиха. Роль гиперболы и гротеска.

Тема 5.4 С.А. Есенин. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например: «Гой ты, Русь, моя родная...», «Письмо матери», «Собаке Качалова», «Спит ковыль. Равнина дорогая...», «Шаганэ ты моя, Шаганэ...», «Не жалею, не зову, не плачу...», «Я последний поэт деревни...», «Русь Советская», «Низкий дом с голубыми ставнями...» и др.

Глубокое чувство родной природы. Любовь и сострадание «ко всему живому». Народно-песенная основа лирики поэта. Лиричность и исповедальность поэзии Есенина.

Тема 5.5 О.Э. Мандельштам. Жизнь и творчество. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например: «Бессонница. Гомер. Тугие паруса...», «За гремучую доблесть грядущих веков...», «Ленинград», «Мы живём, под собою не чуя страны...» и др.

Тема 5.6 Поэзия М.И. Цветаевой как лирический дневник эпохи. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например: «Моим стихам, написанным так рано...», «Кто создан из камня, кто создан из глины...», «Идёшь, на меня похожий...», «Мне нравится, что вы больны не мной...», «Тоска по родине! Давно...», «Книги в красном переплёте», «Бабушке», «Красною кистью...» (из цикла «Стихи о Москве») и др.

Тема 5.7 А.А. Ахматова. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например: «Песня последней встречи», «Сжала руки под тёмной вуалью...», «Смуглый отрок бродил по аллеям...», «Мне голос был. Он звал утешно...», «Не с теми я, кто бросил землю...», «Мужество», «Приморский сонет», «Родная земля» и др. Особенности поэтики Ахматовой. Основные темы лирики. Отражение в лирике Ахматовой глубины человеческих переживаний, ее психологизм. Патриотизм и гражданственность поэзии. Разговорность интонации и музыкальность стиха. Новаторство формы.

Поэма «Реквием». Смысл названия поэмы, отражение в ней личной трагедии и народного горя. Библейские мотивы и образы в поэме. Победа исторической памяти над забвением как основной пафос «Реквиема». Особенности жанра и композиции поэмы, роль эпиграфа, посвящения и эпилога. Роль детали в создании поэтического образа.

Тема 5.8 М.А. Шолохов. Роман-эпопея «Тихий Дон» (избранные главы). Судьба Григория Мелехова как путь поиска правды жизни. Яркость характеров и жизненных коллизий в романе. «Вечные темы» в романе: человек и история, война и мир, личность и масса. Роль картин природы в изображении жизни героев. Полемика вокруг авторства.

Тема 5.9 М.А. Булгаков. Романы «Белая гвардия», «Мастер и Маргарита» (один роман по выбору).

Роман «Мастер и Маргарита». Изюминка произведения – наличие романа в романе. История создания, жанр, род, тема, проблематика. Судьба вечных человеческих ценностей. Добро и зло. Смысл спора Понтия Пилата и Иешуа Га-Ноцри в романе. Ершалаимский и потусторонний мир. Своеобразие «булгаковской дьяволиады» в свете мировой литературной традиции. Проблема творчества и судьбы художника в романе. Трагическая любовь героев.

Тема 5.10 А.П. Платонов. Рассказы и повести (одно произведение по выбору). Например: «В прекрасном и яростном мире», «Котлован», «Возвращение» и др.

Тема 5.11 А.Т. Твардовский. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например: «Вся суть в одном-единственном завете...», «Памяти матери» («В краю, куда их вывезли гуртом...»), «Я знаю, никакой моей вины...», «Дробится рваный цоколь монумента...» и др. Исповедальный характер лирики Твардовского. Чувство сопричастности к судьбам родной страны, желание понять истоки побед и потерь. Утверждение нравственных ценностей. Служение народу как ведущий мотив творчества поэта. Тема памяти в лирике Твардовского. Поэма «По праву памяти». Поэма «Василий Теркин». Народный характер поэмы. Образ Василия Теркина.

Тема 5.12 Обзор прозы о Великой Отечественной войне (по одному произведению не менее чем двух писателей по выбору). Например: В.П. Астафьев «Пастух и пастушка»; Ю.В. Бондарев «Горячий снег»; В.В. Быков «Обелиск», «Сотников», «Альпийская баллада»; Б.Л. Васильев «А зори здесь тихие», «В списках не значился», «Завтра была война»; К.Д. Воробьёв «Убиты под Москвой», «Это мы, Господи!»; В.Л. Кондратьев «Сашка»; В.П. Некрасов «В окопах Сталинграда»; Е.И. Носов «Красное вино победы», «Шопен, содата номер два» и др.

А.А. Фадеев. «Молодая гвардия». История создания, проблематика. Жанр и направление. Подвиг героев-подпольщиков. Актуальность романа.

Тема 5.13 Обзор поэзии о Великой Отечественной войне. Стихотворения (по одному стихотворению не менее чем двух поэтов по выбору). Например, Ю. В. Друниной, М. В.

Исаковского, Ю. Д. Левитанского, С. С. Орлова, Д. С. Самойлова, К. М. Симонова, Б. А. Слуцкого и др.

Тема 5.14 Обзор драматургии о Великой Отечественной войне. Пьесы (одно произведение по выбору). Например, В.С. Розов «Вечно живые» и др. История создания пьесы, проблематика, смысл названия, жанр, направление, время и место действия. Главные герои драмы.

Тема 5.15 Б.Л. Пастернак. Жизнь и творчество. Стихотворения (не менее трёх по выбору).

Например: «Февраль. Достать чернил и плакать!..», «Определение поэзии», «Во всём мне хочется дойти...», «Снег идёт», «Любить иных — тяжёлый крест...», «Быть знаменитым некрасиво...», «Ночь», «Гамлет», «Зимняя ночь» и др.

Тема 5.16 А.И. Солженицын. «Лагерная» проза. Произведения «Один день Ивана Денисовича», «Архипелаг ГУЛАГ» (фрагменты книги).

Тема 5.17 В.М. Шукшин. Рассказы (не менее двух по выбору). Например: «Срезал», «Обида», «Микроскоп», «Мастер», «Крепкий мужик», «Сапожки» и др. Колоритность и яркость шукшинских героев-чудиков. Народ и «публика» как два нравственно-общественных полюса в прозе В. Шукшина. Сочетание внешней занимательности сюжета и глубины психологического анализа в рассказах писателя. Тема города и деревни, точность бытописания в шукшинской прозе.

Тема 5.18 В.Г. Распутин. Рассказы и повести (не менее одного произведения по выбору). Например: «Живи и помни», «Прощание с Матёрой» и др. Эпическое и драматическое начала прозы писателя. Дом и семья как составляющие национального космоса. Философское осмысление социальных проблем современности. Особенности психологического анализа в «катастрофическом пространстве» В. Распутина. Опорные понятия: «деревенская проза», трагическое пространство.

Тема 5.19 Н.М. Рубцов. Жизнь и творчество. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например: «Звезда полей», «Тихая моя родина!..», «В горнице моей светло...», «Привет, Россия...», «Русский огонёк», «Я буду скакать по холмам задремавшей отчизны...» и др.

Тема 5.20 И.А. Бродский. Очерк жизни и творчества. Стихотворения (не менее трёх по выбору). Например: «На смерть Жукова», «Осенний крик ястреба», «Пилигримы», «Стансы» («Ни страны, ни погоста...»), «На столетие Анны Ахматовой», «Рождественский романс», «Я входил вместо дикого зверя в клетку...» и др.

Тема 5.21 Проза второй половины XX — начала XXI века (обзор). Рассказы, повести, романы (по одному произведению не менее чем трёх прозаиков по выбору). Например, Ф.А. Абрамов («Братья и сёстры» (фрагменты из романа), повесть «Пелагея» и др.); Ч.Т. Айтматов (повести «Пегий пёс, бегущий краем моря», «Белый пароход» и др.); В.И. Белов (рассказы «На родине», «За тремя волоками», «Бобришный угор» и др.); Г.Н. Владимов («Верный Руслан»); Ф.А. Искандер (роман в рассказах «Сандро из Чегема» (фрагменты), философская сказка «Кролики и удавы» и др.); Ю.П. Казаков (рассказы «Северный дневник», «Поморка», «Во сне ты горько плакал» и др.); В.О. Пелевин (роман «Жизнь насекомых» и др.); Захар Прилепин (роман «Санькя» и др.); А.Н. и Б.Н. Стругацкие (повесть «Пикник на обочине» и др.); Ю.В. Трифонов (повести «Обмен», «Другая жизнь», «Дом на набережной» и др.); В.Т. Шаламов («Колымские рассказы», например: «Одиночный замер», «Инжектор», «За письмом» и др.) и др.

Тема 5.22 Поэзия второй половины XX — начала XXI века. Стихотворения (по одному произведению не менее чем двух поэтов по выбору). Например, Б.А. Ахмадулиной, А.А. Вознесенского, В.С. Высоцкого, Е.А. Евтушенко, Н.А. Заболоцкого, Т.Ю. Кибирова, Ю.П. Кузнецова, А.С. Кушнера, Л.Н. Мартынова, Б.Ш. Окуджавы, Р.И. Рождественского, А.А. Тарковского, О.Г. Чухонцева и др.

Тема 5.23 Драматургия второй половины XX — начала XXI века.

Пьесы (произведение одного из драматургов по выбору). Например: А.Н. Арбузов «Иркутская история»; А.В. Вампилов «Старший сын»; Е.В. Гришковец «Как я съел собаку»; К.В. Драгунская «Рыжая пьеса» и др.

Литература народов России (самостоятельное изучение). Рассказы, повести, стихотворения (не менее одного произведения по выбору). Например, рассказ Ю. Рытхэу «Хранитель огня»; повесть Ю. Шесталова «Синий ветер каслания» и др.; стихотворения Г. Айги, Р. Гамзатова, М. Джалиля, М. Карима, Д. Кугультинова, К. Кулиева и др.

Раздел 6. Зарубежная литература.

Тема 6.1 Обзор зарубежной прозы XX века (не менее одного произведения по выбору). Например, произведения Р. Брэдбери «451 градус по Фаренгейту»; А. Камю «Посторонний»; Ф. Кафки «Превращение»; Дж. Оруэлла «1984»; Э.М. Ремарка «На западном фронте без перемен», «Три товарища»; Дж. Сэлинджера «Над пропастью во ржи»; Г. Уэллса «Машина времени»; О. Хаксли «О дивный новый мир»; Э. Хемингуэя «Старик и море» и др.

Тема 6.2 Обзор зарубежной поэзии и драматургии XX века. Зарубежная поэзия: не менее двух стихотворений одного из поэтов по выбору. Например, стихотворения Г. Аполлинера, Т.С. Элиота и др.

Зарубежная драматургия XX века (не менее одного произведения по выбору). Например, пьесы Б. Брехта «Мамаша Кураж и её дети»; М. Метерлинка «Синяя птица»; О. Уайльда «Идеальный муж»; Т. Уильямса «Трамвай „Желание“»; Б. Шоу «Пигмалион» и др.

**Аннотация к рабочей учебной программе предмета
«ОУП.03 Иностранный язык»**

Объем дисциплины составляет 117 часа.

Содержание учебного предмета

1 семестр

Раздел 1. Повседневная жизнь

Тема 1.1 Домашние обязанности. Виды и планирование. Проблема распределения домашних обязанностей в семье. Домашние обязанности подростков в разных странах.

Изучение лексики по теме. Совершенствование диалогической речи в рамках темы в ситуации неофициального общения. Развитие умения без подготовки инициировать, поддерживать и заканчивать беседу в рамках изучаемой темы. Развитие умения выразить и аргументировать личную точку зрения, давать оценку. Выборочное понимание деталей несложного аудио текста диалогического характера.

Тема 1.2 Покупки. Расходы и планирование бюджета

Изучение лексики по теме. Формирование умения обращаться за разъяснениями и уточнять необходимую информацию. Формирование умения запрашивать информацию в пределах изученной тематики. Совершенствование умения понимать на слух. *Полное и точное восприятие информации в распространенных коммуникативных ситуациях. Обобщение прослушанной информации.*

Тема 1.3 Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми. Внешность и характер человека и литературного персонажа.

Изучение лексики по теме. Тип текста дискуссия. Совершенствование умения понимать на слух основное содержание радио- и телепрограммы монологического и диалогического характера с нормативным произношением в рамках изученной тематики.

Тема 1.4 Семейные традиции. Традиции в России. Традиции зарубежных стран.

Изучение лексики по теме. Совершенствование умения формулировать несложные связные высказывания в рамках темы. Использование одного из основных коммуникативных типов речи – повествование. Тип текста - рассказ. Совершенствование умений читать (вслух и про себя) и понимать аутентичный текст. Отработка навыков ознакомительного и поискового чтения. Формирование умения отделять в прочитанном тексте главную информацию от второстепенной, выявлять наиболее значимые факты, выражать свое отношение к прочитанному. Тип текста – сообщение в журнале.

Тема 1.5 Общение с друзьями. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение.

Совершенствование диалогической речи в рамках изучаемого предметного содержания речи в ситуации неофициального общения. Тип текста – обмен мнениями.

Совершенствование умений читать (вслух и про себя) и понимать аутентичный текст разговорного жанра (газетная статья). Использование различных видов чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое, просмотровое). Тип текста: сообщение в газете.

Тема 1.6 Переписка с друзьями. Написание e-mail. Переписка с друзьями в социальных сетях.

Составление несложных связных текстов в рамках изученной тематики. Отработка навыков написания личного (электронного) письма, заполнения анкеты, письменного изложения сведений о себе. Формирование умения письменно выражать свою точку зрения в форме рассуждения, приводя аргументы и примеры. Тип текста: личное (электронное) письмо. Совершенствование умения расставлять в тексте знаки препинания в соответствии с нормами, принятыми в стране изучаемого языка. Владение орфографическими навыками.

Раздел 2. Здоровый образ жизни

Тема 2.1 Части тела человека. Посещение врача. Описание симптомов.

Изучение лексики по теме. Совершенствование диалогической речи в рамках изучаемой темы в ситуациях официального общения. Совершенствование умения без подготовки инициировать, поддерживать и заканчивать беседу на изучаемую тему. Совершенствование умения обращаться за разъяснениями и уточнять необходимую информацию. Совершенствование умения выражать модальные значения, чувства и эмоции с помощью интонации, в том числе интонации в общих, специальных и разделительных вопросах. Умение четко произносить отдельные фонемы, слова, словосочетания, предложения и связные тексты. *Диалог в ситуациях официального общения, краткий комментарий точки зрения другого человека.*

Тема 2.2 Здоровое питание. Вредные привычки и их негативное влияние на здоровье

Изучение лексики по теме. Распознавание и употребление в речи основных синтаксических конструкций в соответствии с коммуникативной задачей. Распознавание и употребление в речи коммуникативных типов предложений, как сложных (сложносочиненных, сложноподчиненных), так и простых. Распознавание и употребление в речи наиболее распространенных устойчивых словосочетаний, оценочной лексики, реплик-клише речевого этикета.

Раздел 3. Спорт

Тема 3.1 Активный отдых. Виды спорта

Изучение лексики по теме. Распознавание и употребление в речи наиболее распространенных фразовых глаголов (*look after, give up, be over, write down get on*). Определение части речи по аффиксу. Правильное произношение ударных и безударных слогов и слов в предложениях. *Произношение звуков английского языка без выраженного акцента.* Совершенствование умения понимать на слух основное содержание записи интервью. *Полное и точное восприятие информации в распространенных коммуникативных ситуациях. Обобщение прослушанной информации.* Распознавание и употребление в речи основных синтаксических конструкций в соответствии с коммуникативной задачей.

Тема 3.2. Экстремальные виды спорта. Любимый вид спорта

Изучение лексики по теме. Совершенствование умения формулировать несложные связные высказывания в рамках темы. Использование основного коммуникативного типа речи - рассуждение. Составление несложного связного текста в рамках изученной тематики. Формирование умения письменно выражать свою точку зрения в форме рассуждения, приводя аргументы и примеры. Тип текста - эссе. Владение орфографическими навыками. Совершенствование умения *письменно сообщать свое мнение по поводу фактической информации в рамках изученной тематики.*

Раздел 4. Городская и сельская жизнь

Тема 4.1 Особенности городской и сельской жизни в России и странах изучаемого языка. Изучение лексики по теме. Распознавание и употребление в устной и письменной

коммуникации различных частей речи. Совершенствование диалогической речи в рамках изучаемой темы в ситуации официального общения. Совершенствование умения без подготовки инициировать, поддерживать и заканчивать беседу на изучаемую тему. Умение выражать и аргументировать личную точку зрения, давать оценку. Умение запрашивать информацию в пределах изученной тематики. Типы текстов: интервью, обмен мнениями, дискуссия. *Диалог/полилог в ситуациях официального общения, краткий комментарий точки зрения другого человека. Интервью.*

Тема 4.2 Городская инфраструктура. Типы и назначение. Транспорт. Виды жилья. Туристические объекты

Изучение лексики по теме.

Совершенствование умений читать (вслух и про себя) и понимать аутентичный текст публицистического жанра. Использование различных видов чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое, просмотровое). Умение отделять в прочитанном тексте главную информацию от второстепенной, выявлять наиболее значимые факты, выражать свое отношение к прочитанному. Типы текстов: инструкции по использованию приборов/техники, каталог товаров, реклама товаров, публикации на информационных Интернет-сайтах. *Умение читать и достаточно хорошо понимать простые аутентичные тексты различных стилей (публицистического, художественного, разговорного, научного, официально-делового) и жанров (рассказ, роман, статья научно-популярного характера, деловая переписка).*

Тема 4.3 Сельское хозяйство. Биологически чистая еда и ее производство. Агротуризм.

Изучение лексики по теме. Совершенствование умения понимать на слух основное содержание несложных аудио- и видеотекстов различных жанров. Выборочное понимание деталей несложных аудио- и видеотекстов различных жанров монологического и диалогического характера. Типы текстов: интервью, тексты рекламных видеороликов. *Обобщение прослушанной информации.*

2 семестр

Раздел 5. Технический прогресс, современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность

Тема 5.1 Прогресс в науке. Умный дом.

Изучение лексики по теме. Распознавание и употребление в речи основных синтаксических конструкций в соответствии с коммуникативной задачей. Распознавание и употребление в речи коммуникативных типов предложений, как сложных (сложносочиненных, сложноподчиненных), так и простых. Распознавание и употребление в устной и письменной коммуникации различных частей речи. Составление несложных связных текстов в рамках изученной тематики. Умение описывать явления, события. Умение излагать факты, выражать свои суждения и чувства. Умение письменно выражать свою точку зрения в форме рассуждения, приводя аргументы и примеры. Типы текстов: эссе, презентация, заявление об участии. Умение расставлять в тексте знаки препинания в соответствии с нормами, принятыми в стране изучаемого языка. Владение орфографическими навыками. *Написание отзыва на фильм или книгу. Умение письменно сообщать свое мнение по поводу фактической информации в рамках изученной тематики.*

Тема 5.2 Космос. Выдающиеся деятели и ученые в области изучения космоса

Изучение лексики по теме. Распознавание и употребление в речи лексических единиц в рамках изучаемой темы, в том числе в ситуациях формального и неформального общения. Распознавание и употребление в речи наиболее распространенных устойчивых

словосочетаний, оценочной лексики, реплик-клише речевого этикета. Определение части речи по аффиксу. Распознавание и употребление в речи различных средств связи для обеспечения целостности высказывания.

Тема 5.3 Новые информационные технологии. Искусственный интеллект в повседневной жизни. Роботизация.

Изучение лексики по теме. Распознавание и употребление в речи основных синтаксических конструкций в соответствии с коммуникативной задачей. Распознавание и употребление в речи коммуникативных типов предложений, как сложных (сложносочиненных, сложноподчиненных), так и простых. Распознавание и употребление в устной и письменной коммуникации различных частей речи. *Употребление в речи эмфатических конструкций (например, „It’s him who took the money!\", —It’s time you talked to her!\). Употребление в речи предложений с конструкциями ... as; not so ... as; either ... or; neither ... nor.*

Раздел 6. Природа и экология

Тема 6.1 Природные ресурсы. Биологические природные ресурсы. Водные и земельные природные ресурсы.

Изучение лексики по теме. Совершенствование умения формулировать несложные связные высказывания в рамках изучаемой темы. Использование основных коммуникативных типов речи (описание, рассуждение, характеристика). Умение передавать основное содержание текстов. Умение кратко высказываться с опорой на нелинейный текст (таблицы, диаграммы, расписание и т.п.). Умение описывать изображение без опоры и с опорой на ключевые слова/план/вопросы. Типы текстов: рассказ, описание, характеристика, сообщение, объявление, презентация. *Умение предоставлять фактическую информацию.* Умение выражать модальные значения, чувства и эмоции с помощью интонации, в том числе интонации в общих, специальных и разделительных вопросах. Умение четко произносить отдельные фонемы, слова, словосочетания, предложения и связные тексты.

Тема 6.2 Возобновляемые источники энергии. Преимущества и недостатки возобновляемых источников энергии. Виды загрязнений.

Изучение лексики по теме. Совершенствование умений читать (вслух и про себя) и понимать простые аутентичные тексты различных стилей (публицистического, художественного, разговорного) и жанров (рассказов, газетных статей, рекламных объявлений, брошюр, проспектов). Использование различных видов чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое, просмотровое). Умение отделять в прочитанных текстах главную информацию от второстепенной, выявлять наиболее значимые факты, выражать свое отношение к прочитанному. Типы текстов: сообщение в газете/журнале, интервью, реклама товаров, публикации на информационных Интернет-сайтах. *Умение читать и достаточно хорошо понимать простые аутентичные тексты различных стилей (публицистического, художественного, разговорного, научного, официально-делового) и жанров (рассказ, роман, статья научно-популярного характера, деловая переписка).*

Тема 6.3 Изменение климата и глобальное потепление. Разрушение озонового слоя и последствия. Парниковый эффект.

Изучение лексики по теме.

Совершенствование умения формулировать несложные связные высказывания в рамках изучаемой темы. Использование основных коммуникативных типов речи (описание, повествование, рассуждение). Умение передавать основное содержание текста. Умение кратко высказываться с опорой на нелинейный текст (таблицы, диаграммы). Умение описывать изображение без опоры и с опорой на ключевые слова/план/вопросы. Типы текстов: рассказ, описание сообщение, объявление, презентация. *Умение предоставлять фактическую информацию.*

Тема 6.4 Знаменитые природные заповедники России и мира.

Совершенствование умения понимать на слух основное содержание несложных аудио- и видеотекстов различных жанров (радио- и телепрограмм, записей, кинофильмов) монологического и диалогического характера с нормативным произношением в рамках изученной тематики. Выборочное понимание деталей несложных аудио- и видеотекстов различных жанров монологического и диалогического характера. Типы текстов: сообщение, тексты рекламных видеороликов.

Раздел 7. Молодежь в современном обществе.

Тема 7.1 Досуг молодежи. Любимое занятие. Распорядок дня. Идеальный выходной.

Изучение лексики по теме. Умение выражать модальные значения, чувства и эмоции с помощью интонации, в том числе интонации в общих, специальных и разделительных вопросах. Умение четко произносить отдельные фонемы, слова, словосочетания, предложения и связные тексты. Правильное произношение ударных и безударных слогов и слов в предложениях. *Произношение звуков английского языка без выраженного акцента.*

Совершенствование диалогической речи в рамках изучаемой темы в ситуации неофициального общения. Умение без подготовки инициировать, поддерживать и заканчивать беседу на изучаемую тему. Умение выражать и аргументировать личную точку зрения, давать оценку. Умение запрашивать информацию в пределах изученной тематики. Умение обращаться за разъяснениями и уточнять необходимую информацию.

Тема 7.2 Связь с предыдущими поколениями. Современные проблемы молодежи. Ролевые модели в семье.

Совершенствование умений читать (вслух и про себя) и понимать простые аутентичные тексты различных стилей (публицистического, художественного, разговорного) и жанров (рассказов, газетных статей, рекламных объявлений, брошюр, проспектов). Использование различных видов чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое, просмотровое) в зависимости от коммуникативной задачи. Умение отделять в прочитанных текстах главную информацию от второстепенной, выявлять наиболее значимые факты, выражать свое отношение к прочитанному. Типы текстов: публикации на информационных Интернет-сайтах. *Умение читать и достаточно хорошо понимать простые аутентичные тексты различных стилей (публицистического, художественного, разговорного, научного, официально-делового) и жанров (рассказ).*

Тема 7.3 Школьное образование. Альтернативы в продолжении образования. Программы обучения, выбор и запрос.

Изучение лексики по теме. Составление несложных связных текстов в рамках изученной тематики. Умение писать личное (электронное) письмо, заполнять анкету, письменно излагать сведения о себе. Типы текстов: личное (электронное) письмо, план мероприятия, биография, заявление об участии. Распознавание и употребление в устной и письменной коммуникации различных частей речи.

Раздел 8. Выбор профессии

Тема 8.1 Современные профессии. Описание профессии

Изучение лексики по теме. Совершенствование диалогической речи в рамках изучаемой темы в ситуациях официального и неофициального общения. Умение без подготовки инициировать, поддерживать и заканчивать беседу на изучаемую тему. Умение выражать и аргументировать личную точку зрения, давать оценку. Умение запрашивать информацию в пределах изученной тематики. Умение обращаться за разъяснениями и уточ-

нять необходимую информацию. Типы текстов: интервью, обмен мнениями, дискуссия. *Диалог/полилог в ситуациях официального общения, краткий комментарий точки зрения другого человека. Интервью. Обмен, проверка и подтверждение собранной фактической информации.*

Тема 8.2 Планы на будущее, проблемы выбора профессии.

Распознавание и употребление в речи основных синтаксических конструкций в соответствии с коммуникативной задачей. Распознавание и употребление в речи коммуникативных типов предложений, как сложных (сложносочиненных, сложноподчиненных), так и простых. Распознавание и употребление в устной и письменной коммуникации различных частей речи. Определение части речи по аффиксу. Распознавание и употребление в речи различных средств связи для обеспечения целостности высказывания.

Тема 8.3 Образование и профессии. Новые профессии

Совершенствование умений читать (вслух и про себя) и понимать простые аутентичные тексты различных стилей (публицистического, художественного, разговорного) и жанров (рассказов, газетных статей, рекламных объявлений, брошюр, проспектов). Использование различных видов чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое, просмотровое). Умение отделять в прочитанных текстах главную информацию от второстепенной, выявлять наиболее значимые факты, выражать свое отношение к прочитанному. Типы текстов: сообщение в газете/журнале, интервью, публикации на информационных Интернет-сайтах. *Умение читать и достаточно хорошо понимать простые аутентичные тексты различных стилей (публицистического, художественного, разговорного, научного, официально-делового) и жанров (рассказ, роман, статья научно-популярного характера, деловая переписка).*

Раздел 9. Родная страна и страны изучаемого языка.

Тема 9.1 Географическое положение, климат, население, крупные города и достопримечательности Великобритании.

Изучение лексики по теме. Распознавание и употребление в речи основных синтаксических конструкций в соответствии с коммуникативной задачей. Распознавание и употребление в речи коммуникативных типов предложений, как сложных (сложносочиненных, сложноподчиненных), так и простых. Распознавание и употребление в устной и письменной коммуникации различных частей речи. Умение выражать модальные значения, чувства и эмоции с помощью интонации, в том числе интонации в общих, специальных и разделительных вопросах. Умение четко произносить отдельные фонемы, слова, словосочетания, предложения и связные тексты. Правильное произношение ударных и безударных слогов и слов в предложениях. *Произношение звуков английского языка без выраженного акцента.*

Тема 9.2 Путешествие по своей стране и за рубежом.

Совершенствование диалогической речи в рамках изучаемого предметного содержания речи в ситуациях официального и неофициального общения. Умение без подготовки инициировать, поддерживать и заканчивать беседу на темы, включенные в раздел «Предметное содержание речи». Умение выражать и аргументировать личную точку зрения, давать оценку. Умение запрашивать информацию в пределах изученной тематики. Умение обращаться за разъяснениями и уточнять необходимую информацию. Типы текстов: интервью, обмен мнениями, дискуссия. *Диалог/полилог в ситуациях официального общения, краткий комментарий точки зрения другого человека. Интервью. Обмен, проверка и подтверждение собранной фактической информации.* Совершенствование умения понимать на слух основное содержание несложных аудио- и видеотекстов различных жанров (радио- и телепрограмм, записей, кинофильмов) монологического и диалогического

го характера с нормативным произношением в рамках изученной тематики. Выборочное понимание деталей несложных аудио- и видеотекстов различных жанров монологического и диалогического характера. Типы текстов: сообщение, объявление, интервью, тексты рекламных видеороликов. *Полное и точное восприятие информации в распространенных коммуникативных ситуациях. Обобщение прослушанной информации.*

Тема 9.3 Праздники и знаменательные даты в России и странах изучаемого языка.

Совершенствование умений читать (вслух и про себя) и понимать простые аутентичные тексты различных стилей (публицистического, художественного, разговорного) и жанров (рассказов, газетных статей). Использование различных видов чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое, просмотровое) в зависимости от коммуникативной задачи. Умение отделять в прочитанных текстах главную информацию от второстепенной, выявлять наиболее значимые факты, выражать свое отношение к прочитанному. Типы текстов: сообщение в газете/журнале, интервью, публикации на информационных Интернет-сайтах. *Умение читать и достаточно хорошо понимать простые аутентичные тексты различных стилей (публицистического, художественного, разговорного, научного, официально-делового) и жанров (рассказ, роман, статья научно-популярного характера, деловая переписка).*

Раздел 10. Роль иностранного языка в современном мире

Тема 10.1 Изучение иностранных языков.

Составление несложного связного текста в рамках изученной тематики.

Умение письменно выражать свою точку зрения в форме рассуждения, приводя аргументы и примеры. Типы текстов: тезисы, эссе, презентация, заявление об участии. Умение расставлять в тексте знаки препинания в соответствии с нормами, принятыми в стране изучаемого языка. Владение орфографическими навыками.

Тема 10.2 Иностранные языки в профессиональной деятельности и для повседневного общения.

Совершенствование умения формулировать несложные связные высказывания в рамках изучаемой темы. Использование основных коммуникативных типов речи (описание, повествование, рассуждение, характеристика). Умение передавать основное содержание текстов. Умение кратко высказываться с опорой на нелинейный текст (таблицы, диаграммы, расписание и т.п.). Типы текстов: рассказ, описание, характеристика, сообщение, объявление. *Умение предоставлять фактическую информацию.*

Тема 10.3 Выдающиеся личности, повлиявшие на развитие культуры и науки России и стран изучаемого языка.

Совершенствование умений читать (вслух и про себя) и понимать простые аутентичные тексты различных стилей (публицистического, художественного, разговорного) и жанров (рассказов, газетных статей, рекламных объявлений, брошюр, проспектов). Использование различных видов чтения (ознакомительное, изучающее, поисковое, просмотровое). Умение отделять в прочитанных текстах главную информацию от второстепенной, выявлять наиболее значимые факты, выражать свое отношение к прочитанному. Типы текстов: сообщение в газете/журнале, интервью, публикации на информационных Интернет-сайтах. *Умение читать и достаточно хорошо понимать простые аутентичные тексты различных стилей (публицистического, художественного, разговорного, научного, официально-делового) и жанров (рассказ, роман, статья научно-популярного характера, деловая переписка).*

**Аннотация к рабочей учебной программе предмета
«ОУП.04 География»**

Объем дисциплины составляет 39 часов.

Содержание учебного предмета

1 семестр

Раздел 1. География как наука

Тема 1.1. Традиционные и новые методы в географии. Географические прогнозы. Традиционные и новые методы исследований в географических науках, их использование в разных сферах человеческой деятельности. Современные направления географических исследований. Источники географической информации.

Тема 1.2. Географическая культура. Элементы географической культуры: географическая картина мира, географическое мышление, язык географии.

Раздел 2. Природопользование и геоэкология

Тема 2.1. Географическая среда. Географическая среда как геосистема.

Естественный и антропогенный ландшафты. Проблема сохранения ландшафтного и культурного разнообразия на Земле.

Практическая работа «Классификация ландшафтов с использованием источников географической информации»

Тема 2.3. Проблемы взаимодействия человека и природы. Опасные природные явления, климатические изменения, повышение уровня Мирового океана, загрязнение окружающей среды.

Практическая работа «Определение целей и задач учебного исследования, связанного с опасными природными явлениями и (или) глобальными изменениями климата и (или) загрязнениями Мирового океана, выбор формы фиксации результатов наблюдения (исследование)»

Тема 2.4. Природные ресурсы и их виды. Особенности размещения природных ресурсов мира. Природно-ресурсный капитал регионов, крупных стран, в том числе России. Ресурсообеспеченность.

Практические работы «Оценка природно-ресурсного капитала одного из стран (по выбору) по источникам географической информации», «Определение ресурсообеспеченности стран отдельными видами природных ресурсов»

Раздел 3 Современная политическая карта

Тема 3.1. Политическая география и геополитика. Политическая карта мира и изменения, на ней происходящие. Новая многополярная модель политического мироустройства, очаги геополитических конфликтов. Политико-географическое положение.

Классификация и типология стран мира. Основные типы стран: критерии и выделения

Раздел 4. Население мира

Тема 4.1. Численность и воспроизводство населения. Численность населения мира и динамика ее изменения.

Практические работы: «Определения и сравнение темпов роста населения крупных по численности населения стран, регионов мира (форма фиксации результатов анализа по выбору обучающихся)», «Объяснение особенности демографической политики в странах с различным типом воспроизводства населения»

Тема 4.2. Состав и структура населения. Возрастной и половой состав населения мира. Структура занятости населения в странах с различным уровнем социально-экономического развития. Этнический состав населения.

Практические работы «Сравнение половой и возрастной структуры в странах различных типов воспроизводства населения на основе анализа половозрастных пирамид», «Прогнозирование изменений возрастной структуры отдельных стран на основе анализа различных источников географической информации»

Размещение населения. Географические особенности размещения населения и факторы, его определяющие. Плотность населения, ареалы высокой и низкой плотности населения. Миграции населения: причины, основные типы и направления. Качество жизни населения.

Практическая работа «Сравнение и объяснение различий в соотношении городского и сельского населения разных регионов мира на основе анализа статистических данных»

Практическая работа «Объяснение различий в показателях качества жизни населения в отдельных регионах и странах мира на основе анализа источников географической информации»

2 семестр

Раздел 5. Мировое хозяйство

Тема 5.1. Состав и структура мирового хозяйства. Состав. Основные этапы развития мирового хозяйства. Отрасли международной специализации.

Практическая работа «Сравнение структуры экономики аграрных, индустриальных и постиндустриальных стран»

Тема 5.2. Международная экономическая интеграция и глобализация мировой экономики. Международная экономическая интеграция.

Тема 5.3. География главных отраслей мирового хозяйства. Промышленность мира. Топливо-энергетический комплекс мира: основные этапы развития, «энергопереход». Металлургия мира. Географические особенности сырьевой базы черной и цветной металлургии. Машиностроительный комплекс мира. Ведущие страны-производители и экспортеры продукции автомобилестроения и лесопромышленный комплекс мира.

Практическая работа «Представление в виде диаграмм данных о динамике изменения объемов и структуры производства электроэнергии в мире».

Раздел 6. Регионы и страны

Тема 6.1. Регионы мира. Зарубежная Европа. Многообразие подходов к выделению регионов мира. Регионы мир: Зарубежная Европа, зарубежная Азия, Америка, Африка, Австралия и Океания.

Практическая работа «Сравнение по уровню социально-экономического развития стран различных субрегионов зарубежной Европы с использованием источников географической информации (по выбору преподавателя)»

Тема 6.2. Зарубежная Азия: состав, общая экономико-географическая характеристика, общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения, и хозяйства субрегионов.

Практическая работа «Сравнение международной промышленной и сельскохозяйственной специализации Китая и Индии на основании анализа данных об экспорте основных видов продукции»

Тема 6.3. Америка. состав, общая экономико-географическая характеристика, общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения, и хозяйства субрегионов.

Практическая работа «Объяснение особенностей территориальной структуры хозяйства Канады и Бразилии на основе анализа географических карт».

Тема 6.4. Африка. состав, общая экономико-географическая характеристика, общие черты и особенности природно-ресурсного капитала, населения, и хозяйства субрегионов.

Практическая работа «Сравнение на основе анализа статистических данных роли сельского хозяйства в экономике Алжира и Эфиопии.»

Тема 6.5. Австралия и Океания. Особенности географического положения. Австралийский союз: главные факторы размещения населения и развития хозяйства. Экономико-географическое положение, природно-ресурсный капитал. Особенности природных ресурсов.

Тема 6.6 Россия на геополитической, геоэкономической и геодемографической карте мира. Особенности интеграции России в мировое сообщество. Географические аспекты решения внешнеэкономических и внешнеполитических задач развития России.

Практическая работа «Изменение направления международных экономических связей России в новых экономических условиях»

Раздел 7. Глобальные проблемы человечества.

Группы глобальных проблем: геополитические, экологические, демографические. Геополитические проблемы: проблема сохранения мира на планете и причины роста глобальной и региональной нестабильности. Проблема разрыва в уровне социально-экономического развития между развитыми и развивающимися странами и причина ее возникновения.

Практическая работа: «Выявление примеров взаимосвязи глобальных проблем человечества на основе анализа различных источников географической информации и участия России в их решении»

**Аннотация к рабочей учебной программе предмета
«ОУП.05 Химия»**

Объем дисциплины составляет 39 часов.

Содержание учебного предмета

1 семестр

Раздел 1. ОБЩАЯ ХИМИЯ

Введение

Химическая картина мира как составная часть естественно-научной картины мира. Роль химии в жизни современного общества. Применение достижений современной химии в различных сферах деятельности человека.

Тема 1.1 Основные понятия и законы химии

Предмет химии. Вещество. Атом. Молекула. Химический элемент и формы его существования. Простые и сложные вещества.

Основные законы химии. Масса атомов и молекул.

Относительные атомная и молекулярная массы. Количество вещества. Постоянная Авогадро. Молярная масса. Закон Авогадро. Молярный объем газов.

**Тема 1.2 Периодический закон и Периодическая система химических элементов
Д. И. Менделеева**

Открытие Периодического закона. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение электронных оболочек атомов. Периодические функции. Семейства элементов.

Тема 1.3. Строение вещества

Ковалентная связь: неполярная и полярная. Ионная связь. Металлическая связь. Водородная связь.

Валентность. Степень окисления. Структурные формулы. Типы кристаллических решеток.

Тема 1.4. Вода. Растворы

Вода в природе, быту, технике и на производстве. Физические и химические свойства воды. Агрегатные состояния воды и ее переходы из одного агрегатного состояния в другое.

Механизм процесса растворения. Насыщенные, ненасыщенные, пересыщенные растворы. Концентрации растворов.

Теория электролитической диссоциации С. Аррениуса. Диссоциация кислот, оснований, солей. Реакции ионного обмена.

Тема 1.5. Химические реакции.

Понятие о химической реакции. Типы химических реакций.

Скорость реакции и факторы, от которых она зависит.

Обратимые и необратимые реакции. Принцип химического равновесия Ле Шателье.

2 семестр

Раздел 2. ОРГАНИЧЕСКАЯ И НЕОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ

Тема 2.1. Неорганические соединения

Классификация неорганических соединений и их свойства. Оксиды, кислоты, основания, соли.

Понятие о гидролизе солей. Среда водных растворов солей: кислая, нейтральная, щелочная. Водородный показатель pH раствора.

Тема 2.2. Металлы и неметаллы

Общие физические и химические свойства металлов. Общая характеристика главных подгрупп неметаллов на примере галогенов. Важнейшие соединения металлов и неметаллов в природе и хозяйственной деятельности человека.

Тема 2.3. Органические соединения

Основные положения теории строения органических соединений А.М. Бутлерова. Многообразие органических соединений. Изомерия. Виды изомерии.

Тема 2.4. Углеводороды и их природные источники

Предельные и непредельные углеводороды. Реакция полимеризации. Природные источники углеводородов.

Тема 2.5. Кислородсодержащие органические соединения

Представители кислородсодержащих органических соединений: метиловый и этиловый спирты, глицерин, уксусная кислота. Жиры как сложные эфиры.

Углеводы: глюкоза, крахмал, целлюлоза.

Тема 2.6. Азотсодержащие органические соединения. Полимеры

Амины, аминокислоты, белки. Строение и биологическая функция белков.

Пластмассы и волокна. Понятие о пластмассах и химических волокнах. Натуральные, синтетические и искусственные волокна.

Тема 2.7. Химия и жизнь

Химия и организм человека. Химические элементы в организме человека. Органические и неорганические вещества. Основные жизненно необходимые соединения: белки, углеводы, жиры, витамины. Углеводы — главный источник энергии организма. Роль жиров в организме. Холестерин и его роль в здоровье человека.

Минеральные вещества в продуктах питания, пищевые добавки. Сбалансированное питание.

Химия в быту. Вода. Качество воды. Моющие и чистящие средства. Правила безопасной работы со средствами бытовой химии.

Роль химических элементов в жизни растений. Удобрения. Химические средства защиты растений.

**Аннотация к рабочей учебной программе предмета
«ОУП.06 Биология»**

Объем дисциплины составляет 39 часов.

Содержание учебного предмета

1 семестр

Тема 1. Биологические системы, процессы и их изучение

Организация биологических систем. Разнообразие биологических систем и процессов. Изучение биологических систем и процессов.

Тема 2. Цитология – наука о клетке

История открытия и изучения клетки. Клеточная теория. Методы изучения клетки.

Тема 3. Химическая организация клетки

Химический состав клетки. Вода и минеральные вещества. Белки. Углеводы. Липиды. Нуклеиновые кислоты. АТФ.

Тема 4. Строение и функции клетки

Плазматическая мембрана. Клеточная стенка. Цитоплазма и одномембранные органоиды клетки. Полуавтономные органоиды клетки. Немембранные органоиды клетки. Ядро. Прокариотная клетка.

Тема 5. Обмен веществ и превращение энергии в клетке

Ассимиляция и диссимиляция. Ферментативные реакции. Ферменты. Пластический обмен. Фотосинтез. Хемосинтез. Энергетический обмен. Реакции матричного синтеза. Биосинтез белка. Регуляция обменных процессов в клетке.

Тема 6. Жизненный цикл клетки

Клеточный цикл и его периоды. Матричный синтез ДНК. Хромосомы. Хромосомный набор клетки. Деление клетки Митоз.

Тема 7. Строение и функции организма

Организм как единое целое. Ткани и органы. Опора тела организма. Движение, питание, дыхание организмов. Транспорт веществ у организмов. Выделение у организмов, защита организмов. Раздражимость и регуляция организмов.

Тема 8. Размножение и развитие организмов

Формы размножения организмов. Мейоз. Гаметогенез у животных. Оплодотворение и эмбриональное развитие животных. Рост и развитие животных. Размножение и развитие растений. Неклеточные формы жизни – вирусы.

Тема 9. Генетика – наука о наследственности и изменчивости организмов

История становления и развития генетики. Основные генетические понятия и символы.

Тема 10. Закономерности наследственности

Моногибридное скрещивание. Полное и неполное доминирование. Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание. Сцепленное наследование признаков. Генетика пола. Множественное действие и взаимодействие генов. Взаимодействие неаллельных генов.

Тема 11. Закономерности изменчивости

Изменчивость признаков. Модификационная изменчивость. Наследственная изменчивость. Генотипические мутации. Закономерности мутационного процесса.

Тема 12. Генетика человека

Геном человека. Методы изучения генетики человека. Наследственные заболевания человека. Значение генетики для медицины.

Тема 13. Селекция организмов

Селекция как процесс и наука. Искусственный отбор. Экспериментальный мутагенез. Получение полиплоидов. Внутривидовая гибридизация. Гетерозис. Отдаленная гибридизация.

Тема 14. Биотехнология

Биотехнология как отрасль производства. Микробиологическая технология. Клеточная технология и инженерия. Хромосомная и генная инженерия.

2 семестр

Тема 15. История эволюционного учения

Зарождение эволюционных представлений. Первые эволюционные концепции. Предпосылки возникновения дарвинизма. Научная деятельность Ч. Дарвина. Эволюция культурных форм организмов (по Ч. Дарвину). Эволюция видов в природе (по Ч. Дарвину). Развитие эволюционной теории Ч. Дарвина.

Тема 16. Микроэволюция

Генетические основы эволюции. Движущие силы (факторы) эволюции. Естественный отбор. Формы естественного отбора. Приспособленность организмов. Вид, его критерии и структура. Видообразование.

Тема 17. Макроэволюция

Палеонтологические и биогеографические методы изучения эволюции. Эмбриологические и сравнительно-морфологические методы изучения эволюции. Молекулярно-биохимические, генетические и математические методы изучения эволюции. Направления и пути эволюции. Формы направленной эволюции. Общие закономерности (правила) эволюции.

Тема 18. Возникновение и развитие жизни на земле

Гипотезы и теории возникновения жизни на Земле. Основные этапы неорганической эволюции. Начало органической эволюции. Формирование надцарств организмов. Основные этапы эволюции растительного мира. Основные этапы эволюции животного мира. История Земли и методы её изучения. Развитие жизни в архее и протерозое. Развитие жизни в палеозое. Развитие жизни в мезозое и кайнозое. Современная система органического мира.

Тема 19. Человек - биосоциальная система

Антропология — наука о человеке. Становление представлений о происхождении человека. Сходство человека с животными. Отличия человека от животных. Движущие силы (факторы) антропогенеза. Основные стадии антропогенеза. Эволюция современного человека. Человеческие расы. Приспособленность человека к разным условиям среды. Человек как часть природы и общества.

Тема 20. Экология - наука о надорганизменных системах

Зарождение и развитие экологии. Методы экологии.

Тема 21. Организмы и среда обитания

Среды обитания организмов. Экологические факторы и закономерности их действия. Свет как экологический фактор. Температура как экологический фактор. Влажность как экологический фактор. Газовый и ионный состав среды. Почва и рельеф. Погодные и климатические факторы. Биологические ритмы. Приспособления организмов к сезонным изменениям условий среды. Жизненные формы организмов. Биотические взаимодействия. Конкуренция. Хищничество. Паразитизм. Мутуализм. Комменсализм. Аменсализм. Нейтрализм.

Тема 22. Экологическая характеристика вида и популяции

Экологическая ниша вида. Экологические характеристики популяции. Экологическая структура популяции. Динамика популяции и её регуляция.

Тема 23. Сообщества и экологические системы

Сообщества организмов: структуры и связи. Экосистемы. Круговорот веществ и поток энергии. Основные показатели экосистем. Свойства биогеоценозов и динамика сообществ. Природные экосистемы. Антропогенные экосистемы. Биоразнообразие — основа устойчивости сообществ.

Тема 24. Биосфера - глобальная экосистема

Биосфера — живая оболочка Земли. Закономерности существования биосферы. Основные биомы Земли.

Тема 25. Человек и окружающая среда

Человечество в биосфере Земли. Загрязнение воздушной среды. Охрана воздуха. Загрязнение водной среды. Охрана водных ресурсов. Разрушение почвы и изменение климата. Охрана почвенных ресурсов и защита климата. Антропогенное воздействие на растительный и животный мир. Охрана растительного и животного мира. Рациональное природопользование и устойчивое развитие. Сосуществование человечества и природы.

**Аннотация к рабочей учебной программе предмета
«ОУП.07 Физическая культура»**

Объем дисциплины составляет 117 часов.

Содержание учебного предмета

1 семестр

Раздел 1 Легкая атлетика

Тема 1.1 Основы знаний по легкой атлетике

Первичный инструктаж на рабочем месте по технике безопасности. Правило поведения в спортивном зале, на уроках физической культуры.

Разминка (бег, обще – развивающие упражнения (ОРУ), беговые упражнения). Упражнения для развития скоростной выносливости.

Тема 1.2 Бег на короткие дистанции (100 м. на результат)

Разминка (бег, ОРУ, беговые упражнения)

Специально – подготовительные упражнения.

Техника бега на короткие дистанции. Совершенствование техники низкого старта (низкий старт, стартовый разгон, бег по дистанции, финиширование).

Бег 100м на результат. Выполнение нормативов ГТО.

Тема 1.3 Бег на средние и длинные дистанции (400 метров)

Разминка (бег, ОРУ, беговые упражнения).

Специально – подготовительные упражнения.

Техника бега на средние и длинные дистанции. Совершенствование техники высокого старта (высокий старт, стартовый разгон, бег по дистанции, бег по виражу, финиширование).

Бег 400м на результат. Выполнение нормативов ГТО.

Тема 1.4 Общая физическая подготовка (развитие физических качеств)

Разминка (бег, ОРУ, беговые упражнения)

Специально – подготовительные упражнения.

Упражнения на развитие скорости, скоростно-силовой выносливости.

Бег 1000м, (юн.) 500м, на результат (дев.).

Тема 1.5 Выполнение контрольного норматива подтягивание, брюшной пресс

Разминка (бег, ОРУ, беговые упражнения)

Сдача контрольного норматива. Подтягивание. Брюшной пресс.

Кроссовая подготовка.

Тема 1.6 Техника выполнения прыжков в длину с места

Разминка (бег, ОРУ, беговые упражнения)

Специально – подготовительные упражнения.

Подготовка к отталкиванию, отталкивание, полетная фаза, приземление.

Прыжок в длину с места на результат.

Раздел 2 Футбол

Тема 2.1 Техника и правила игры в футбол

Техника безопасности при игре.

Правила игры в футбол.

Разминка (бег, ОРУ) Выполнение специальных беговых упражнений.

Исходное положение (стойки), перемещения.

Тема 2.2 Техника передвижений. Учебная игра

Разминка (бег, ОРУ) Выполнение специальных беговых упражнений.

Выполнение комплекса упражнений для развития скоростных способностей.

Выполнение специальных беговых упражнений

Бег по прямой; бег с изменением скорости и направления; приставным и скрестным шагом (влево и вправо).

Прыжки вверх толчком двух ног с места и толчком одной и двух ног с разбега.

Повороты во время бега налево и направо.

Тема 2.3 Удары, остановки, отбор мяча. Учебная игра

Разминка (бег, ОРУ) Выполнение специальных беговых упражнений.

Остановки во время бега (выпадом и прыжками на ноги).

Выполнение упражнений с ударами по катящемуся, летящему мячу средней частью подъема ноги, внутренней частью подъема ноги, носком.

Тема 2.4 Выполнение контрольного норматива. Учебная игра

Выполнение ОРУ с отягощениями. Выполнение специальных беговых упражнений.

Сдача контрольного норматива. Удары по мячу на дальность; удар по воротам.

Раздел 3. Гимнастика

Тема 3.1 Техника безопасности на занятиях гимнастикой. Акробатика.

Страховка и самостраховка.

Выполнение строевых упражнений на месте и в движении. Выполнение комплекса УГГ.

Выполнение ОРУ с гимнастическими палками. Выполнение порядковых упражнений.

Изучение акробатического комплекса.

Тема 3.2 Акробатика. Развитие физических качеств (координационных способностей, гибкость).

Выполнение комплекса ОРУ для рук и плечевого пояса, шеи, туловища и ног.

Выполнение перекатов вперед, назад в сторону. Совершенствование техники кувырков вперед и назад.

Выполнение стойки на лопатках, голове и руках. Выполнение упражнений мост, шпагат (полушпагат).

Упражнения на развитие координационных способностей, гибкости.

Выполнение акробатического комплекса на оценку. Выполнение нормативов ГТО.

Тема 3.3 Перекладина.

Разминка (бег, ОРУ, беговые упражнения)

Хваты (хват сверху, хват снизу, разный хват, скрестный хват).

Низкая перекладина: подъем переворотом махом одной и толчком другой, перемахи, повороты в упоре, соскок дугой.

Высокая перекладина: вис, размахивание в виси, подъем силой, соскок махом, вперед.

Страховка и помощь.

Выполнение упражнений на перекладине на оценку.

Тема 3.4 Освоение и совершенствование опорных прыжков (прыжок, согнув ноги через козла)

Разминка (бег, ОРУ, беговые упражнения)

Опорные прыжки. Прыжок ноги врозь (козел в ширину, 115 см.).

Подготовительные упражнения, помощь и страховка.

Выполнения прыжка на оценку. Сдача контрольного норматива. Поднимание прямых ног до угла 90° в вися на гимнастической стенке (кол-во раз). Удержание угла в упоре на брусьях (сек.)

Упражнения на развитие координационных способностей, гибкости.

Итоговое занятие.

Выполнение ОРУ, беговые упражнения.

Выполнение контрольных нормативов.

2 семестр

Раздел 4 Волейбол

Тема 4.1 Техника безопасности игры в волейбол. Совершенствование техники передвижений, остановок, поворотов, стоек

Выполнение ОРУ для развития выносливости.

Основные правила игры.

Правила безопасности.

Перемещения (прыжки, падения, двойной шаг, скачок, бег, шагом, стойки)

Остановки, стойки.

Тема 4.2 Совершенствование техники приема и передач мяча. Общая физическая подготовка (развитие физических качеств)

Выполнение ОРУ для развития силы.

Упражнения на развитие прыгучести, ловкости.

Выполнение приема-передачи мяча одной рукой с последующим нападением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении вперед и последующим скольжением на груди-животе.

Прием мяча после отскока от сетки.

Передачи (снизу, сверху в нападении, в прыжке, в опорном положении).

Игра «ручной мяч».

Тема 4.3 Совершенствование верхней прямой подачи мяча. Подача мяча по зонам

Выполнение ОРУ для развития скоростных качеств.

Совершенствование верхней прямой подачи мяча.

Закрепление техники приема мяча снизу и сверху.

Подача мяча по зонам.

Выполнение подачи мяча в прыжке.

Учебная игра волейбол.

Игра «ручной мяч».

Тема 4.4. Выполнение контрольного норматива

Выполнение ОРУ, беговые упражнения.

Сдача контрольного норматива по волейболу. Передача волейбольного мяча сверху двумя руками стоя у стены (кол-во раз). Верхняя прямая подача.

Учебная игра волейбол.

Раздел 5 Баскетбол

Тема 5.1 Техника безопасности при игре в баскетбол. Совершенствование техники передвижений, остановок, поворотов, стоек

Основные правила игры. Правила безопасности.

Выполнение ОРУ, беговые упражнения.

Техника передвижения: ходьба, бег (рывок), прыжки (толчком двумя, одной ногой, с разбега), остановки, повороты (вперед, назад).

Стойка (с выставленной вперед ногой, со ступнями на одной линии).

Техника овладения мячом и противодействие: выбивание (из рук соперника, выбивание при ведении), отбивание, накрывание, перехват, вырывание, взятие отскока.

Тема 5.2 Совершенствование ловли и передачи мяча. Общая физическая подготовка

Выполнение ОРУ, беговые упражнения.

Упражнения на развитие прыгучести.

Техника владения мячом: ловля мяча (одной, двумя руками).

Передача мяча : двумя руками от груди; сверху, снизу, одной рукой от плеча, от головы, «крюком», снизу, сбоку.

Скрытая передача мяча за спиной.

Специальные упражнения на развитие физических качеств.

Двухсторонняя игра с применением освоенных элементов техники игры.

Тема 5.3. Совершенствование техники ведения и бросков мяча

Выполнение ОРУ, беговые упражнения.

Ведение мяча: с высоким отскоком (со зрительным и беззрительным контролем), с низким отскоком (со зрительным и без зрительным контролем).

Обводка соперника (с изменением высоты отскока, направления, скорости, с поворотом и переводом мяча).

Броски в корзину (одной и двумя руками: сверху, снизу, от груди, сверху вниз, добивание), с вращением мяча, с отскоком от щита, без отскока от щита.

Ведение с обводкой трех стоек и выполнение броска в два шага на оценку.

Тема 5.4 Учебная игра. Выполнение контрольного норматива

Выполнение ОРУ, беговые упражнения.

Штрафные броски в кольцо (кол-во попаданий из 10 бросков).

Ведение – остановка – поворот - бросок баскетбольного мяча.

Учебная игра в баскетбол.

Раздел 6 Плавание

Тема 6.1 Теоретические сведения. (Правила поведения в бассейне)

Беседа на тему «Правила поведения в бассейне. Личная гигиена».

Разминка на суше (ОРУ, ознакомление с элементами техники движения).

Свободное плавание.

Дыхательные упражнения.

Тема 6.2 Совершенствование техники плавания различными способами

Разминка на суше (ОРУ, ознакомление с элементами техники движения).

Подготовительные упражнения для плавания спортивными способами.

Плавание кролем на груди, на спине, на боку, брасом.

Аквааэробика.

Преодоление дистанции 50м на результат.

Преодоление дистанции 1000 м. без учета времени.

Свободное плавание.

Дыхательные упражнения,

Выполнение нормативов ГТО.

Итоговое занятие.

Выполнение ОРУ, беговые упражнения.

Выполнение контрольных нормативов.

**Аннотация к рабочей учебной программе предмета
«ОУП.08 Основы безопасности и защиты Родины»**

Объем дисциплины составляет 78 часов.

Содержание учебного предмета

1 семестр

Раздел 1 Безопасное и устойчивое развитие личности, общества, государства

Тема 1.1 Взаимодействие личности, общества и государства в обеспечении национальной безопасности.

Тема 1.2 Государственная и общественная безопасность.

Тема 1.3 Роль личности, общества и государства в предупреждении и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Тема 1.4 Оборона страны как обязательное условие благополучного развития страны.

Раздел 2 Основы военной подготовки

Тема 2.1 Строевые приемы и движение без оружия (строевая подготовка).

Тема 2.2 Основные виды тактических действий войск (тактическая подготовка).

Тема 2.3 Требования безопасности при обращении с оружием и боеприпасами (огневая подготовка).

Тема 2.4 Виды, назначение и тактико-технические характеристики современного стрелкового оружия (огневая подготовка).

Тема 2.5 Беспилотные летательные аппараты (БПЛА) – эффективное средство в условиях военных действий. Морские беспилотные аппараты (основы технической подготовки и связи).

Тема 2.6 Предназначение, общее устройство и тактико-технические характеристики переносных радиостанций (основы технической подготовки и связи).

Тема 2.7 Свойства местности и их применение в военном деле (военная топография)

Тема 2.8 Фортификационное оборудование позиции отделения. Виды укрытий и убежищ (инженерная подготовка)

Тема 2.9 Оружие массового поражения (радиационная, химическая, биологическая защита).

Тема 2.10 Первая помощь на поле боя (военно-медицинская подготовка. Тактическая медицина).

Тема 2.11 Особенности прохождения военной службы по призыву и по контракту.

Военно-учебные заведения и военно-учебные центры (тактическая подготовка).

Раздел 3 Культура безопасности жизнедеятельности в современном обществе

Тема 3.1 Современные представления о культуре безопасности.

Тема 3.2 Влияние поведения на безопасность.

Риск - ориентированный подход к обеспечению безопасности на уровне личности, общества, государства.

Раздел 4 Безопасность в быту

Тема 4.1 Источники опасности в быту. Профилактика и первая помощь при отравлениях.

Тема 4.2 Безопасность в быту. Предупреждение травм и первая помощь при них.
Пожарная безопасность в быту.

Тема 4.3 Безопасное поведение в местах общего пользования.

Раздел 5 Безопасность на транспорте

Тема 5.1 Безопасность дорожного движения.

Тема 5.2 Порядок действий при дорожно-транспортных происшествиях.

Тема 5.3 Безопасное поведение на разных видах транспорта.

Раздел 6 Безопасность в общественных местах

Тема 6.1 Безопасность в общественных местах. Опасности социально - психологического характера.

Тема 6.2 Безопасность в общественных местах. Опасности криминального характера.

Тема 6.3 Безопасность в общественных местах. Действия при пожаре, обрушении конструкций, угрозе или совершении террористического акта.

2 семестр

Раздел 7 Безопасность в природной среде

Тема 7.1 Безопасность в природной среде.

Тема 7.2 Выживание в автономных условиях.

Тема 7.3 Природные чрезвычайные ситуации. Природные пожары.

Тема 7.4 Природные чрезвычайные ситуации. Опасные геологические явления и процессы: землетрясения, извержение вулканов, оползни, сели, камнепады.

Тема 7.5 Природные чрезвычайные ситуации. Опасные гидрологические явления и процессы: паводки, половодья, цунами, сели, лавины.

Тема 7.6 Природные чрезвычайные ситуации. Опасные метеорологические явления и процессы: ливни, град, мороз, жара.

Тема 7.7 Экологическая грамотность. и разумное природопользование.

Раздел 8 Основы медицинских знаний. Оказание первой помощи

Тема 8.1 Факторы, влияющие на здоровье человека. Здоровый образ жизни.

Тема 8.2 Инфекционные заболевания. Значение вакцинации в борьбе с инфекционными заболеваниями.

Тема 8.3 Неинфекционные заболевания. Факторы риска и меры профилактики. Роль диспансеризации для сохранения здоровья.

Тема 8.4 Психическое здоровье и психологическое благополучие.

Тема 8.5 Первая помощь пострадавшему.

Раздел 9 Безопасность в социуме

Тема 9.1 Общение в жизни человека. Межличностное общение, общение в группе.

Тема 9.2 Конфликты и способы их разрешения.

Тема 9.3 Конструктивные и деструктивные способы психологического воздействия.

Тема 9.4 Психологические механизмы воздействия на большие группы людей.

Раздел 10 Безопасность в информационном пространстве

Тема 10.1 Безопасность в цифровой среде.

Тема 10.2 Опасности, связанные с использованием программного обеспечения.

Тема 10.3 Опасности, связанные с коммуникацией в цифровой среде.

Тема 10.4 Достоверность информации в цифровой среде.

Тема 10.5 Защита прав в цифровом пространстве.

Раздел 11 Основы противодействия экстремизму и терроризму

Тема 11.1 Экстремизм и терроризм как угроза устойчивого развития общества.

Тема 11.2 Правила безопасного поведения при угрозе и совершении террористического акта.

Тема 11.3 Противодействие экстремизму и терроризму.

**Аннотация к рабочей учебной программе предмета
«ОУП.09 Родная литература»**

Объем дисциплины составляет 39 часов.

Содержание учебного предмета

1 семестр

Раздел 1. ВРЕМЕНА НЕ ВЫБИРАЮТ

Тема 1.1 Враг этот был — крепостное право.

Рассказы и повести А.И. Герцена «Сорока-воровка» (в сокращении), Л.Н. Толстого «Утро помещика» (фрагменты). Как отразилась жизнь России первой половины XIX века в повести А.И. Герцена «Сорока-воровка». Структура, идея произведения, образы «господских прислужников», судьбы крепостных крестьян, характеристика главных героев. Проблема барина и мужика в повести Л.Н. Толстого «Утро помещика». Образ Нехлюдова. Автобиографическое и типическое в герое. Галерея крестьянских образов.

Тема 1.2 Хождение в народ.

В.Г. Короленко. Рассказы и фрагменты романа. «Чудная», «Девку привезли» (глава из романа «История моего современника»).

Тема 1.3 Время — это испытанье.

Стихотворение А.А. Вознесенского «Живите не в пространстве, а во времени...». Анализ лирического произведения.

Раздел 2. ТАЙНЫ РУССКОЙ ДУШИ

Тема 2.1 Русский Гамлет.

И.С. Тургенев. Рассказ «Гамлет Щигровского уезда». Тема, проблема, приемы самоиронии произведения.

Тема 2.2 Не стоит земля без праведника.

Н.С. Лесков. Рассказы (один по выбору). Например: «Кадетский монастырь», «Пигмей», «Инженеры-бессребреники» и др. (из цикла «Праведники»).

Тема 2.3 Любовью всё спасается.

Рассказы и повести (два произведения по выбору). Например: Ф.М. Достоевский «Столетняя», «Кроткая» (из «Дневника писателя»), А.П. Чехов «Душечка», «Дуэль», «Верочка» и др.

Раздел 3. В ПОИСКАХ СЧАСТЬЯ

Тема 3.1 Не накажи меня подобным счастьем.

Повести и романы (одно произведение по выбору). Например: Н.Г. Помяловский «Мещанское счастье» (фрагменты), И. Н. Потапенко «Не герой» (фрагменты) и др.

Тема 3.2 И безумно, мучительно хочется счастья.

С.Я. Надсон. Стихотворения (одно по выбору). Например: «Я вчера ещё рад был отречься от счастья...», «Я долго счастья ждал...», «Любовь — обман, и жизнь — мгновенье...» и др.

Тема 3.3 Главное — перевернуть жизнь.

А.П. Чехов. Рассказы (один по выбору). Например: «Невеста», «О любви» и др.

Тема 3.4 На свете счастье есть.

Рассказы и повести (три произведения по выбору). Например: А.Я. Яшин «Первый гонорар», «Угощаю рябиной»; Ю.В. Буйда «О реках, деревьях и звёздах», «Свинцовая Анна»; Г.И. Полонский «Доживём до понедельника» и др.

2 семестр

Раздел 4. ЧЕЛОВЕК В КРУГОВОРОТЕ ИСТОРИИ

Тема 4.1 На далёкой Гражданской.

Стихотворения (три по выбору). Например: М.И. Цветаева «Ох, грибок ты мой, грибочек, белый груздь!..», «Юнкерам, убитым в Нижнем»; Н.Н. Асеев «Марш Будённого», «Кумач»; М.А. Волошин «Гражданская война», «Бойня» и др.

Тема 4.2 Жить вне России.

Рассказы (один по выбору). Например: В.В. Набоков «Бритва»; И.С. Шмелёв «Russie» (из цикла «Рассказы о России зарубежной»), очерк «Душа Родины» и др.

Тема 4.3 Лагерь — отрицательная школа.

В.Т. Шаламов. Рассказы (один по выбору). Например: «Дождь», «Посылка», «Хлеб» и др.

Тема 4.4 Я не участвую в войне — она участвует во мне.

А. Платонов. Рассказы (один по выбору). Например: «Взыскание погибших», «Одухотворённые люди» и др.

Тема 4.5 Творчество Ю.Д. Левитанского.

Стихотворения (два по выбору). Например: Ю.П. Кузнецов «Возвращение» («Шёл отец, шёл отец невредим...»), «Память» («Снова память тащит санки по двору...»); Ю. Д. Левитанский «Ну что с того, что я там был...», «Послание юным друзьям» («Я, побывавший там, где вы не бывали...») и др.

Тема 4.6 Россия — это совесть

И. Грекова. Рассказы и повести (одно произведение по выбору). Например: «Скрипка Ротшильда», «Перелом» (фрагменты) и др.

Раздел 5. ЗАГАДОЧНАЯ РУССКАЯ ДУША

Тема 5.1 Любовь и милосердие.

Рассказы и повести (два произведения по выбору). Например: В.В. Вересаев «Марья Петровна», Б.А. Пильняк «Первый день весны», Н.А. Тэффи «Дэзи», К.М. Симонов «Малышка» и др.

Тема 5.2 Бывает всё на свете хорошо.

А.Г. Битов. Рассказы (один по выбору). Например: «Солнце», «Большой шар», «Автобус», «Пятница, вечер» и др. (из цикла «Аптекарьский остров»).

Тема 5.3 Дорогие мои старики.

Б.П. Екимов. Рассказы (один по выбору). Например: «Родня», «Старые люди», «Родительская суббота», «Старый да малый» и др.

Тема 5.4 Бессмертно всё.

А.А. Тарковский. Стихотворения (два по выбору). Например: «Вот и лето прошло...», «Жизнь, жизнь» («Предчувствиям не верю, и примет...»), «Первые свидания» и др.

Раздел 6. СУЩЕСТВУЕТ ЛИ ФОРМУЛА СЧАСТЬЯ?

Тема 6.1 И надо спешить жить.

Стихотворения (одно по выбору). Например: М.А. Светлов «Гренада», «Каховка», «Моя поэзия»; В.В. Маяковский «Домой!» и др.

Тема 6.2 В чём заключается счастье?

М.М. Зощенко. Рассказы (один по выбору). Например: «Счастье», «Семейное счастье» и др.

Тема 6.3 Если б я мог вернуть рассвет!

В.О. Богомолов. Рассказы (один по выбору). Например: «Первая любовь», «Сердца моего боль» и др.

Тема 6.4 А счастье всюду. В.М. Сотников «Совпадение».

Тема 6.5 В.С. Токарева «Самый счастливый день».

**Аннотация к рабочей учебной программе предмета
«ОУП.10 История»**

Объем дисциплины составляет 78 часов.

Содержание учебного предмета

1 семестр

История России. 1914-1945 гг.

Введение. Россия в начале XX в.

Россия в годы Первой мировой войны и Великой российской революции (1914-1922).

Тема 1.1.2 Россия в Первой мировой войне (1914-1918).

Россия и мир накануне Первой мировой войны. Вступление России в войну. Геополитические и военно-стратегические планы командования. Боевые действия на австро-германском и Кавказском фронтах, взаимодействие с союзниками по Антанте. Брусиловский прорыв и его значение. 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.

Наращение 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.

Тема 1.1.3 Великая российская революция (1917-1922).

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.

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 большевиками 25 октября (7 ноября) 1917 г. В. И. Ленин как политический деятель.

Тема 1.1.4 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.

Тема 1.1.5 Гражданская война и ее последствия.

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.

Тема 1.1.6 Идеология и культура Советской России периода Гражданской войны.

Создание Государственной комиссии по просвещению и Пролеткульта. 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.

Тема 1.1.7. Наш край в 1914-1922 гг.

1.2. Советский Союз в 1920-1930-е гг.

Тема 1.2.1 СССР в годы нэпа (1921-1928).

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.

Отказ большевиков от "военного коммунизма" и переход к новой экономической политике (нэп). Использование рыночных механизмов и товарно-денежных отношений для улучшения экономической ситуации. Замена продразверстки в деревне единым продналогом. Стимулирование кооперации. Финансовая реформа 1922-1924 гг. Создание Госплана и разработка годовых и пятилетних планов развития народного хозяйства. Учреждение в СССР звания Героя Труда (1927 г., с 1938 г. - Герой Социалистического Труда).

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 коммунны, артели и ТОЗы.

Тема 1.2.2 Советский Союз в 1929-1941 гг.

"Великий перелом". Перестройка экономики на основе -командного администрирования. Форсированная индустриализация. Создание рабочих и инженерных кадров. Социалистическое соревнование. Ударники и стахановцы. Ликвидация частной торговли и предпринимательства. Кризис снабжения и введение карточной системы.

Коллективизация сельского хозяйства и ее трагические последствия. Раскулачивание. Сопротивление крестьян. Становление колхозного строя. Создание МТС. Голод в 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.

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.

Тема 1.2.3 Культурное пространство советского общества в 1920-1930-е гг.

Повседневная жизнь и общественные настроения в годы нэпа. Повышение общего уровня жизни. Нэпманы и 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.

Тема 1.2.4 Внешняя политика СССР в 1920-1930-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. Выход СССР из международной изоляции. Вступление СССР в Лигу Наций.

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.

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. Катынская трагедия.

Тема 1.2.5 Наш край в 1920-1930-е гг.

1.3. Великая Отечественная война (1941-1945)

Тема 1.3.1 Первый период войны (июнь 1941 - осень 1942 г.)

План "Барбаросса". Соотношение сил противников на 22 июня 1941 г. Вторжение Германии и ее сателлитов на территорию СССР. 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.

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.

Тема 1.3.2 Коренной перелом в ходе войны (осень 1942-1943 г.)

Сталинградская битва. Германское наступление весной - летом 1942 г. Поражение советских войск в Крыму. Битва за Кавказ. Оборона Сталинграда. Дом Павлова.

Окружение неприятельской группировки под Сталинградом. Разгром окруженных под Сталинградом гитлеровцев. Итоги и значение победы Красной Армии под Сталинградом.

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. СССР и союзники. Проблема второго фронта. Ленд-лиз. Тегеранская конференция 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 (коллорабационизм): 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.

Тема 1.3.3 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 конфессий. Культурные и научные связи с союзниками.

Тема 1.3.4 Победа СССР в Великой Отечественной войне. Окончание Второй мировой войны (1944 - сентябрь 1945 г.)

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. Ревэвакуация и нормализация повседневной жизни. Депортации репрессированных народов. Взаимоотношения государства и Церкви.

Открытие второго фронта в Европе. Ялтинская конференция 1945 г.: основные решения. Потсдамская конференция. Судьба послевоенной Германии. Политика денацификации, демилитаризации, демонополизации, демократизации (четыре "Д").

Советско-японская война 1945 г. Разгром Квантунской армии. Ядерные бомбардировки японских городов американской авиацией и их последствия.

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.

Тема 1.3.5 Наш край в 1941-1945 гг.

2.1 Всеобщая история. 1914-1945 гг.

Введение.

Понятие "Новейшее время". Хронологические рамки и периодизация Новейшей истории. Изменение мира в XX - начале XXI в. Ключевые процессы и события Новейшей истории. Место России в мировой истории XX - начала XXI в.

2.1. Мир накануне и в годы Первой мировой войны.

Тема 2.1.1 Мир в начале XX в.

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. Национализм. Старые и новые лидеры индустриального мира. Блоки великих держав: Тройственный союз, Антанта. Региональные конфликты и войны в конце XIX - начале XX в.

Тема 2.1.2 Первая мировая война (1914-1918).

Причины Первой мировой войны. Убийство в Сараево. Нападение Австро-Венгрии на Сербию. Вступление в войну европейских держав. Цели и планы сторон. Сражение на Марне. Позиционная война. Боевые операции на Восточном фронте, их роль в общем ходе войны. 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. Рост антивоенных настроений.

Завершающий этап войны. Объявление США войны Германии. Бои на Западном фронте. Революция в России и выход Советской России из войны. Капитуляция государств Четверного союза. Политические, экономические и социальные последствия Первой мировой войны.

2.2. Мир в 1918-1939 гг.

Тема 2.2.1 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.

Революционные события 1918-1919 гг. в Европе. Ноябрьская революция в Германии. Веймарская республика. Образование Коминтерна. Венгерская советская республика.

Тема 2.2.2 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 (цели, мероприятия, итоги). Кейнсианство. Государственное регулирование экономики.

Альтернативные стратегии выхода из мирового экономического кризиса. Становление нацизма в Германии. НСДАП; А. Гитлер. Приход нацистов к власти. Нацистский режим в Германии (политическая система, экономическая политика, идеология). Нюрнбергские законы. Подготовка Германии к войне. Установление авторитарных режимов в странах Европы в 1920-1930-х гг.

Борьба против угрозы фашизма. Тактика единого рабочего фронта и Народного фронта. Приход к власти и политика правительств Народного фронта во Франции, Испании. Франкистский мятеж и гражданская война в Испании (участники, основные сражения). Позиции европейских держав в отношении Испании. Советская помощь Испании. Оборона Мадрида. Поражение Испанской Республики.

2 семестр

Тема 2.2.3 Страны Азии, Латинской Америки в 1918-1930-е гг.

Распад Османской империи. Провозглашение Турецкой Республики. Курс преобразований М. Кемалю Ататюрку. 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.

Тема 2.2.4. 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".

Наращение агрессии в мире в 1930-х гг. Агрессия Японии против Китая (1931-1933). Итало-эфиопская война (1935). Инициативы СССР по созданию системы коллективной безопасности. Агрессивная политика Германии в Европе (оккупация Рейнской зоны, аншлюс Австрии). 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.

Тема 2.2.5. 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.

3. Вторая мировая война.

Тема 3.1. 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". 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.

Тема 3.2. 1941 год. Начало Великой Отечественной войны и войны на Тихом океане.

Нападение Германии на СССР. Планы Германии в отношении СССР; план "Барбаросса", план "Ост". Начало Великой Отечественной войны. Ход событий на советско-германском фронте в 1941 г. Нападение японских войск на Перл-Харбор, вступление США в войну. Формирование Антигитлеровской коалиции. Ленд-лиз.

Тема 3.3. 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.

Тема 3.4. Коренной перелом в войне.

Сталинградская битва. Курская битва. Война в Северной Африке. Высадка союзнических войск в Италии и падение режима Муссолини. Перелом в войне на Тихом океане. Тегеранская конференция. "Большая тройка".

Тема 3.5. Разгром Германии, Японии и их союзников.

Открытие второго фронта в Европе, наступление союзников. Военные операции Красной Армии в 1944-1945 гг., их роль в освобождении стран Европы. Восстания против оккупантов и их пособников в европейских странах. Конференции руководителей

ведущих держав Антигитлеровской коалиции; Ялтинская конференция. Разгром военных сил Германии и взятие Берлина. Капитуляция Германии. Роль СССР в разгроме нацистской Германии и освобождении народов Европы. Потсдамская конференция. Создание ООН.

Завершение мировой войны на Дальнем Востоке. Американские атомные бомбардировки Хиросимы и Нагасаки. Вступление СССР в войну против Японии, разгром Квантунской армии. Капитуляция Японии. Нюрнбергский трибунал и Токийский процесс над военными преступниками Германии и Японии. Итоги Второй мировой войны.

4. История России. 1945-2022 гг.

4.1 Введение

4.1.1. СССР в 1945-1991 гг.

Тема 4.1.1.1 СССР в 1945-1953 гг.

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 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".

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.

Тема 4.1.1.2 СССР в середине 1950-х - первой половине 1960-х гг.

Смена политического курса. Смерть Сталина и настроения в обществе. Борьба за власть в советском руководстве. Переход политического лидерства к Н.С. Хрущеву. Первые признаки наступления оттепели в политике, экономике, культурной сфере. XX съезд партии и разоблачение культа личности Сталина. Реакция на доклад Хрущева в стране и мире. Начало реабилитации жертв массовых политических репрессий и

смягчение политической цензуры. Возвращение депортированных народов. Особенности национальной политики. Утверждение единоличной власти Хрущева.

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.

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.

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.

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.

Тема 4.1.1.3. Советское государство и общество в середине 1960-х - начале 1980-х гг.

Приход к власти Л.И. Брежнева: его окружение и смена политического курса. Десталинизация и ресталинизация. Экономические реформы 1960-х гг. Новые ориентиры аграрной политики. Косыгинская реформа. Конституция СССР 1977 г. Концепция "развитого социализма".

Нарастание застойных тенденций в экономике и кризис идеологии. Замедление темпов развития. Новые попытки реформирования экономики. Цена сохранения СССР статуса сверхдержавы. Рост масштабов и роли ВПК. Трудности развития агропромышленного комплекса. Советские научные и технические приоритеты. Создание топливно-энергетического комплекса (ТЭК).

Повседневность в городе и в деревне. Рост социальной мобильности. Миграция населения в крупные города и проблема неперспективных деревень. Популярные формы досуга

населения. Уровень жизни разных социальных слоев. Социальное и экономическое развитие союзных республик. Общественные настроения. Потребительские тенденции в советском обществе. Дефицит и очереди.

Развитие физкультуры и спорта в СССР. XXII летние Олимпийские игры 1980 г. в Москве. Литература и искусство: поиски новых путей. Авторское кино. Авангардное искусство. Неформалы (КСП, движение КВН и другие). Диссидентский вызов. Борьба с инакомыслием. Судебные процессы. Цензура и самиздат.

Новые вызовы внешнего мира. Между разрядкой и конфронтацией. Возрастание международной напряженности. Холодная война и мировые конфликты. Пражская весна и снижение международного авторитета СССР. Достижение военно-стратегического паритета с США. Политика разрядки. Совещание по безопасности и сотрудничеству в Европе (СБСЕ) в Хельсинки. Ввод войск в Афганистан. Подъем антикоммунистических настроений в Восточной Европе. Кризис просоветских режимов.

Л.И. Брежнев в оценках современников и историков.

Тема 4.1.1.4. Политика перестройки. Распад СССР (1985-1991).

Наращение кризисных явлений в социально-экономической и идейно-политической сферах. Резкое падение мировых цен на нефть и его негативные последствия для советской экономики. М.С. Горбачев и его окружение: курс на реформы. Антиалкогольная кампания 1985 г. и ее противоречивые результаты. Чернобыльская трагедия. Реформы в экономике, в политической и государственной сферах. Законы о госпредприятии и об индивидуальной трудовой деятельности. Принятие закона о приватизации государственных предприятий.

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 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.

Тема 4.1.1.5. Наш край в 1945-1991 гг.

4.1.2. Российская Федерация в 1992-2022 гг.

Тема 4.1.2.1. Становление новой России (1992-1999).

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 цен и 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 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. Военно-политическое 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.

Тема 4.1.2.2. Россия в XXI в.: вызовы времени и задачи модернизации.

Политические и экономические приоритеты. Вступление в должность Президента В.В. Путина и связанные с этим ожидания. Начало преодоления негативных последствий 1990-х гг. Основные направления внутренней и внешней политики. Федерализм и сепаратизм. Создание Федеральных округов. Восстановление единого правового пространства страны. Разграничение властных полномочий центра и регионов. Террористическая угроза и борьба с ней. Урегулирование кризиса в Чеченской Республике. Построение вертикали власти и гражданское общество. Военная реформа.

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). Начало конституционной реформы (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. 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. 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 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). Введение США и их союзниками политических и экономических санкций против России и их последствия.

Россия в борьбе с коронавирусной пандемией, оказание помощи зарубежным странам. Мир и процессы глобализации в новых условиях. 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.

Тема 4.1.2.3. Наш край в 1992-2022 гг.

4.2. Всеобщая история. 1945-2022 гг.

Тема 4.2.1. Введение. Мир во второй половине XX - начале XXI в.

Научно-технический прогресс. Переход от индустриального к постиндустриальному, информационному обществу. Изменения на карте мира. Складывание биполярной системы. Крушение колониальной системы. Образование новых независимых государств во второй половине XX в. Процессы глобализации и развитие национальных государств.

Тема 4.2.2. Страны Северной Америки и Европы во второй половине XX - начале XXI в.

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).

Тема 4.2.2.1. 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.

Тема 4.2.2.2. 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 шестидесятые". "Скандинавская -модель" социально-экономического развития. Падение диктатур в Греции, Португалии, Испании. Экономические кризисы 1970-х - начала 1980-х гг. Неоконсерватизм. Европейский союз.

Тема 4.2.2.3. Страны Центральной и Восточной Европы во второй половине XX - начале XXI в.

Революции второй половины 1940-х гг. и установление коммунистических режимов. 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. 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).

Тема 4.2.3. Страны Азии, Африки во второй половине XX - начале XXI в.: проблемы и пути модернизации.

Обретение независимости и выбор путей развития странами Азии и Африки.

Тема 4.2.3.1. 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).

Тема 4.2.3.2. 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.

Тема 4.2.3.3. 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.

Тема 4.2.4. Страны Латинской Америки во второй половине XX - начале XXI 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). "Левый поворот" в конце XX в.

Тема 4.2.5. Международные отношения во второй половине XX - начале XXI в.

Основные этапы развития международных отношений во второй половине 1940-х - 2020-х гг. 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. Нарастивание 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. Российская Федерация - правопреемник СССР на международной арене. Образование СНГ.

Международные отношения в конце XX - начале XXI в. От биполярного к многополюсному миру. Региональная и межрегиональная интеграция. Россия в современном мире: восстановление лидирующих позиций, отстаивание национальных интересов. Усиление позиций Китая на международной арене. Военные конфликты. Международный терроризм. Мировое сообщество и роль России в противостоянии угрозам и вызовам в начале XX в.

Тема 4.2.6. 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.

Тема 4.2.7. Современный мир.

Глобальные проблемы человечества. Существование и распространение ядерного оружия. Проблема природных ресурсов и экологии. Проблема беженцев. Эпидемии в современном мире.

**Аннотация к рабочей учебной программе предмета
«ОУП.11 Обществознание»**

Объем дисциплины составляет 86 часов.

Содержание учебного предмета

1 семестр

Раздел 1. Человек в обществе.

Тема 1.1. Общество как система. Общественные отношения. Связи между подсистемами и элементами общества. Общественные потребности и социальные институты. Признаки и функции социальных институтов. Типы обществ. Постиндустриальное (информационное) общество и его особенности. Роль массовой коммуникации в современном обществе. Многообразие путей и форм общественного развития. Эволюция, социальная революция. Реформа. Общественный прогресс, его критерии. Противоречивый характер прогресса. Глобализация и ее противоречивые последствия.

Тема 1.2. Человек как результат биологической и социокультурной эволюции. Влияние социокультурных факторов на формирование личности. Личность в современном обществе. Коммуникативные качества личности. Мировоззрение, его роль в жизнедеятельности человека. Социализация личности и ее этапы. Агенты (институты) социализации. Общественное и индивидуальное сознание. Самосознание и социальное поведение.

Тема 1.3. Деятельность и ее структура. Мотивация деятельности. Потребности и интересы. Многообразие видов деятельности. Свобода и необходимость в деятельности человека. Познавательная деятельность.

Тема 1.4. Познание мира. Чувственное и рациональное познание. Мышление, его формы и методы. Знание как результат познавательной деятельности, его виды. Понятие истины, ее критерии. Абсолютная, относительная истина. Естественные, технические, точные и социально-гуманитарные науки. Особенности, уровни и методы научного познания. Особенности научного познания в социально-гуманитарных науках.

Тема 1.5. Российское общество и человек перед лицом угроз и вызовов XXI в.

Раздел 2. Духовная культура.

Тема 2.1. Духовная деятельность человека. Духовные ценности российского общества. Материальная и духовная культура. Формы культуры. Народная, массовая и элитарная культура.

Тема 2.2. Молодежная субкультура. Контркультура. Функции культуры. Культурное многообразие современного общества. Диалог культур. Вклад российской культуры в формирование ценностей современного общества.

Тема 2.3. Мораль как общечеловеческая ценность и социальный регулятор. Категории морали. Гражданственность. Патриотизм. Наука. Функции науки. Возрастание роли науки в современном обществе. Направления научно-технологического развития и научные достижения Российской Федерации. Образование в современном обществе. Российская система образования. Основные направления развития образования в Российской Федерации. Непрерывность образования в информационном обществе. Значение самообразования. Цифровые образовательные ресурсы.

Тема 2.4. Религия, ее роль в жизни общества и человека. Мировые и национальные религии. Значение поддержания межконфессионального мира в Российской Федерации. Свобода совести.

Тема 2.5. Искусство, его основные функции. Особенности искусства как формы духовной культуры. Достижения современного российского искусства.

Тема 2.6. Особенности профессиональной деятельности в сфере науки, образования, искусства.

Раздел 3. Экономическая жизнь общества.

Тема 3.1. Роль экономики в жизни общества. Макроэкономические показатели и качество жизни. Предмет и методы экономической науки. Ограниченность ресурсов. Кривая производственных возможностей. Типы экономических систем. Экономический рост и пути его достижения. Факторы долгосрочного экономического роста. Понятие экономического цикла. Фазы экономического цикла. Причины экономических циклов.

Тема 3.2. Функционирование рынков. Рыночный спрос. Закон спроса. Эластичность спроса. Рыночное предложение. Закон предложения. Эластичность предложения. Рынки труда, капитала, земли, информации. Государственное регулирование рынков. Конкуренция и монополия. Государственная политика по развитию конкуренции. Антимонопольное регулирование в Российской Федерации. Рынок труда. Заработная плата и стимулирование труда. Занятость и безработица. Причины и виды безработицы. Государственная политика Российской Федерации в области занятости. Особенности труда молодежи. Деятельность профсоюзов.

Тема 3.3. Рациональное экономическое поведение. Экономическая свобода и социальная ответственность. Экономическая деятельность и проблемы устойчивого развития общества. Особенности профессиональной деятельности в экономической и финансовой сферах.

Тема 3.4. 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 Российской Федерации. Государственная политика импортозамещения в Российской Федерации.

Тема 3.5. Финансовый рынок. Финансовые институты. Банки. Банковская система. Центральный банк Российской Федерации: задачи и функции. Цифровые финансовые услуги. Финансовые технологии и финансовая безопасность. Денежные агрегаты. Мonetарная политика Банка России. Инфляция: причины, виды, последствия.

Тема 3.6. Экономика и государство. Экономические функции государства. Общественные блага. Внешние эффекты. Государственный бюджет. Дефицит и профицит государственного бюджета. Принцип сбалансированности государственного бюджета. Государственный долг. Налоговая система Российской Федерации. Функции налогов. Система налогов и сборов в Российской Федерации. Налоговые льготы и вычеты. Фискальная политика государства. Цифровизация экономики в Российской Федерации.

Тема 3.7. Мировая экономика. Международное разделение труда. Экспорт и импорт товаров и услуг. Выгоды и убытки от участия в международной торговле. Государственное регулирование внешней торговли.

2 семестр

Раздел 4. Социальная сфера.

Тема 4.1. Социальные общности, группы, их типы. Социальная стратификация, ее критерии. Социальное неравенство. Социальная структура российского общества. Государственная поддержка социально незащищенных слоев общества в Российской Федерации.

Тема 4.2. Положение индивида в обществе. Социальные статусы и роли. Социальная мобильность, ее формы и каналы в современном российском обществе.

Тема 4.3. Семья и брак. Функции и типы семьи. Семья как важнейший социальный институт. Тенденции развития семьи в современном мире. Меры социальной поддержки семьи в Российской Федерации. Помощь государства многодетным семьям.

Тема 4.4. Миграционные процессы в современном мире. Этнические общности. Нации и межнациональные отношения. Этносоциальные конфликты, способы их предотвращения и пути разрешения. Конституционные принципы национальной политики в Российской Федерации.

Тема 4.5. Социальные нормы и отклоняющееся (девиантное) поведение. Формы социальных девиаций. Конформизм. Социальный контроль и самоконтроль.

Тема 4.6. Социальный конфликт. Виды социальных конфликтов, их причины. Способы разрешения социальных конфликтов. Особенности профессиональной деятельности социолога, социального психолога.

Раздел 5. Политическая сфера.

Тема 5.1. Политическая власть и субъекты политики в современном обществе. Политические институты. Политическая деятельность.

Тема 5.2. Политическая система общества, ее структура и функции. Политическая система Российской Федерации на современном этапе. Государство как основной институт политической системы. Государственный суверенитет. Функции государства. Форма государства: форма правления, форма государственного (территориального) устройства, политический режим. Типология форм государства.

Тема 5.3. Федеративное устройство Российской Федерации. Субъекты государственной власти в Российской Федерации. Государственное управление в Российской Федерации. Государственная служба и статус государственного служащего. Опасность коррупции, антикоррупционная политика государства, механизмы противодействия коррупции. Обеспечение национальной безопасности в Российской Федерации. Государственная политика Российской Федерации по противодействию экстремизму.

Тема 5.4. Политическая культура общества и личности. Политическое поведение. Политическое участие. Причины абсентеизма. Политическая идеология, ее роль в обществе. Основные идейно-политические течения современности.

Тема 5.5. Политический процесс и участие в нем субъектов политики. Формы участия граждан в политике. Политические партии как субъекты политики, их функции, виды. Типы партийных систем.

Тема 5.6. Избирательная система. Типы избирательных систем: мажоритарная, пропорциональная, смешанная. Избирательная система Российской Федерации.

Тема 5.7. Политическая элита и политическое лидерство. Типология лидерства.

Тема 5.8. Роль средств массовой информации в политической жизни общества. Интернет в современной политической коммуникации.

Раздел 6. Правовое регулирование общественных отношений в Российской Федерации.

Тема 6.1. Право в системе социальных норм. Источники права. Нормативные правовые акты, их виды. Законы и законодательный процесс в Российской Федерации. Система российского права. Правоотношения, их субъекты. Особенности правового статуса несовершеннолетних. Правонарушение и юридическая ответственность. Функции правоохранительных органов Российской Федерации.

Тема 6.2. Конституция Российской Федерации. Основы конституционного строя Российской Федерации. Гражданство Российской Федерации. Личные (гражданские), политические, социально-экономические и культурные права и свободы человека и гражданина Российской Федерации. Конституционные обязанности гражданина Российской Федерации. Международная защита прав человека в условиях мирного и военного времени.

Тема 6.3. Гражданское право. Гражданские правоотношения. Субъекты гражданского права. Организационно-правовые формы юридических лиц. Гражданская дееспособность несовершеннолетних.

Тема 6.4. Семейное право. Порядок и условия заключения и расторжения брака. Правовое регулирование отношений супругов. Права и обязанности родителей и детей.

Тема 6.5. Трудовое право. Трудовые правоотношения. Порядок приема на работу, заключения и расторжения трудового договора. Права и обязанности работников и работодателей. Дисциплинарная ответственность. Защита трудовых прав работников. Особенности трудовых правоотношений с участием несовершеннолетних работников.

Тема 6.6. Законодательство Российской Федерации о налогах и сборах. Участники отношений, регулируемых законодательством о налогах и сборах. Права и обязанности налогоплательщиков. Ответственность за налоговые правонарушения. Федеральный закон "Об образовании в Российской Федерации". Порядок приема на обучение в образовательные организации среднего профессионального и высшего образования. Порядок оказания платных образовательных услуг.

Тема 6.7. Административное право и его субъекты. Административное правонарушение и административная ответственность.

Тема 6.8. Экологическое законодательство. Экологические правонарушения. Способы защиты права на благоприятную окружающую среду.

Тема 6.9. Уголовное право. Основные принципы уголовного права. Понятие преступления и виды преступлений. Уголовная ответственность, ее цели, виды наказаний в уголовном праве. Особенности уголовной ответственности несовершеннолетних. Гражданские споры, порядок их рассмотрения. Основные принципы гражданского процесса. Участники гражданского процесса.

Тема 6.10. Административный процесс. Судебное производство по делам об административных правонарушениях.

Тема 6.11. Уголовный процесс, его принципы и стадии. Участники уголовного процесса.

Тема 6.12. Конституционное судопроизводство. Арбитражное судопроизводство.

Тема 6.13. Юридическое образование, юристы как социально-профессиональная группа.

**Аннотация к рабочей учебной программе предмета
«ОУП.12 Математика»**

Объем дисциплины составляет 252 часа.

Содержание учебного предмета

1 семестр

Раздел 1. Теория множеств.(4 часа)

. Понятие множества, подмножества. Пересечение и объединение множеств. Числовые множества на координатной прямой, отрезок, интервал, полуинтервал. Пересечение и объединение множеств. Графическое представление множества. Перестановки, размещения, сочетания.

Раздел 2. Числа и выражения.(4 часа)

Понятие множеств рациональных и иррациональных чисел. Множество действительных чисел. Понятие модуля действительного числа. Делимость чисел, признаки делимости. Остаток по модулю. НОК, НОД. Сравнения чисел. Алгоритм Евклида. Метод математической индукции.

Раздел 3. Рациональные уравнения и неравенства (10 часов)

Рациональные выражения. Формулы сокращенного умножения.

Рациональные уравнения. Теорема Виета. Системы рациональных уравнений. Метод интервалов решения неравенств. Рациональные неравенства. Нестрогие неравенства. Системы рациональных неравенств.

Раздел 4. Корень степени n . (6 часов).

Понятие функции и ее графика. Функция $y = x^n$. Понятие корня степени n . Корни четной и нечетной степеней. Арифметический корень. Корень с рациональным и действительным показателем. Свойства корней степени n . Функция $y = \sqrt[n]{x}$, $x \geq 0$.

Раздел 5. Степень положительного числа (6 часов).

Степень с рациональным показателем. Свойства степени с рациональным показателем. Степень с действительным (вещественным) показателем. Графики степенной функции. Последовательность, арифметическая прогрессия, геометрическая прогрессия, бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Задание последовательности, в том числе с помощью рекуррентных формул.

Раздел 6. Равносильность уравнений и неравенств. Иррациональные уравнения и неравенства. (8 часов)

Понятие уравнения-следствия. Возведение уравнения в четную степень. Применение преобразований, приводящих к уравнению-следствию. Равносильность уравнений на множествах. Возведение уравнений в натуральную степень. Возведение неравенства в натуральную степень. Равносильность неравенств, систем. Иррациональные уравнения и неравенства. Основные приёмы решения (разложение на множители, метод интервалов, введение новых неизвестных, подстановка, графический метод).

Раздел 7 Логарифмы (6 часов).

Понятие логарифма. Свойства логарифмов. Логарифмическая функция. Десятичные и натуральные логарифмы. График логарифмической функции.

Раздел 8. Показательные и логарифмические уравнения и неравенства (10 часов).

Показательные уравнения. Логарифмические уравнения . Уравнения, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного. Показательные и логарифмические неравенства. Неравенства, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного. Графический метод решения .

Раздел 9. Синус и косинус угла, тангенс и котангенс угла. (8 часов)

Понятие угла. Радианная мера угла. Определение синуса, косинуса, тангенса и котангенса угла. Основные формулы тригонометрии. Основное тригонометрическое тождество и следствия из него. Формулы приведения

Раздел 10. Формулы сложения (6 часов)

Косинус разности и косинус суммы двух углов. Формулы для дополнительных углов. Синус суммы и синус разности двух углов. Сумма и разность синусов и косинусов. Формулы для двойных и половинных углов. Произведение синусов и косинусов. Формулы для тангенсов

Раздел 11. Тригонометрические функции числового аргумента (6 часов)

Тригонометрические функции, область определения, множество значений, свойства, Монотонность. Чётные и нечётные функции. Обратные тригонометрические функции.

Раздел 12. Тригонометрические уравнения и неравенства (6 часа)

Простейшие тригонометрические уравнения. Уравнения, сводящиеся к простейшим заменой неизвестного. Применение основных тригонометрических формул для решения уравнений. Однородные уравнения. Простейшие системы тригонометрических уравнений. Простейшие неравенства для синуса и косинуса.

Раздел 13. Аксиомы стереометрии и их следствия (2 часа)

Предмет стереометрии. Понятие об аксиоматическом методе. Аксиомы стереометрии. Некоторые следствия из аксиом.

Раздел 14. Параллельность прямых и плоскостей (6 часов)

Определение параллельных прямых в пространстве. Параллельное проектирование и изображение фигур. Параллельность трёх прямых. Параллельность прямой и плоскости. Признак параллельности прямой и плоскости. Скрещивающиеся прямые. Признак скрещивающихся прямых. Свойства скрещивающихся прямых. Углы с сонаправленными сторонами. Угол между прямыми. Понятие параллельных плоскостей. Признак параллельности плоскостей. Свойства параллельных плоскостей. Понятие параллелепипеда. Свойства граней и диагоналей. Понятие тетраэдра. Изображение пространственных фигур.

Раздел 15. Перпендикулярность прямых и плоскостей (6 часов)

Перпендикулярные прямые в пространстве. Параллельные прямые, перпендикулярные к плоскости. Признак перпендикулярности прямой и плоскости. Построение взаимно перпендикулярных прямой и плоскости. Взаимосвязь между параллельностью и перпендикулярностью прямых и плоскостей. Теорема о прямой, перпендикулярной к плоскости. Понятие перпендикуляра и наклонной к плоскости. Расстояния от точки до плоскости. Расстояние от прямой до плоскости. Расстояние между параллельными плоскостями. Расстояние между скрещивающимися прямыми.

Теорема о трех перпендикулярах. Угол между прямой и плоскостью. Перпендикулярность плоскостей. Симметрия относительно оси и симметрия относительно плоскости. Общий перпендикуляр двух скрещивающихся прямых. Двугранный угол. Признак перпендикулярности двух плоскостей. Прямоугольный параллелепипед. Свойства диагоналей прямоугольного параллелепипеда. Многогранный угол.

Раздел 16. Многогранники (6 часов).

Многогранники. Вершины, ребра, грани многогранника. Развертка. Многогранные углы. Выпуклые многогранники Призма, ее основания, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Параллелепипед. Куб. Пирамида, ее основание, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Треугольная пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида. Построение сечений.

Раздел 17. Итоговое занятие 1 семестра (2 часа).

2 семестр

Раздел 1. Функции и их графики (6 часов)

Понятие элементарной и сложной функции. Суперпозиция функций. Аргумент и значение функции, область определения и область изменения функции. Ограниченность функции. Чётность, нечётность, периодичность функции. Промежутки возрастания и убывания, знакопостоянства, нули функции. Основные способы преобразования графиков.

Раздел 2. Обратные функции (2 часа).

Понятие обратной функции. Графики взаимнообратных функций.

Раздел 3. Производная функции. (16 часов).

Понятие производной. Вычисление производных с помощью определения. Физический смысл производной. Производная суммы. Производная произведения, производная частного. Производная элементарных функций. Производная сложной функции.

Раздел 4. Применение производной (18 часов).

Максимум и минимум функции. Геометрический и физический смысл производной. Уравнение касательной. Приближённые вычисления. Возрастание и убывание функции. Нахождение скорости и ускорения. Производные высших порядков. Выпуклость и вогнутость графика функции. Экстремум функции. Задачи на максимум и минимум. Асимптоты функции. Построение графика функции с применением производной.

Раздел 5. Первообразная и интеграл (18 часов).

Понятие первообразной. Площадь криволинейной трапеции. Определённый интеграл. Формула Ньютона-Лейбница. Свойства определённых интегралов. Вычисление площадей и объёмов с помощью определённого интеграла.

Раздел 6. Матрицы. (8 часов)

Определение и виды матриц. Линейные операции над матрицами, определитель матрицы, геометрический смысл определителя.

Раздел 7. Векторы. Метод координат в пространстве. (14 часов)

Понятие вектора. Равенство векторов.

Геометрическое сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число. Сумма нескольких векторов. Решение задач на применение сложения векторов и умножения вектора на число.

Координаты точки и координаты вектора. Декартовы координаты в пространстве. Формула расстояния между двумя точками. Прямоугольная система координат в пространстве. Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах. Разложение вектора по базису.

Модуль вектора. Равенство векторов. Сложение векторов и умножение вектора на число. Скалярное произведение векторов. Угол между векторами. Векторное произведение векторов.

Раздел 8. Тела вращения. (14 часов)

Тела вращения. Поворот вокруг прямой. Понятие цилиндра. Цилиндр. Конус. Развёртки. Площадь боковой поверхности. Площадь полной поверхности. Усеченный конус. Сфера. Уравнение сферы. Взаимное расположение сферы и плоскости. Касательная плоскость к сфере. Площадь сферы. Вписанная и описанная сферы. Задачи на комбинации многогранников и фигур вращения.

Раздел 9. Объёмы тел (14 часов).

Понятие объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда. Объём прямоугольной призмы, основанием которой является прямоугольный треугольник.

Объём прямой призмы и цилиндра. Призма, ее основание, боковые ребра. Высота, боковая поверхность. Прямая и наклонная призма. Пирамида, ее основание, боковые ребра, высота, боковая поверхность. Треугольная пирамида. Правильная пирамида. Усеченная пирамида. Объём наклонной призмы, пирамиды и конуса. Объём пирамиды. Объём конуса. Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр).

Объём шара и площадь сферы.

Раздел 10. Элементы комбинаторики. (6 часов)

Основные понятия комбинаторики. Задачи на подсчёт числа размещений, перестановок, сочетаний. Решение задач на перебор вариантов. Формула бинома Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов. Решение комбинаторных задач.

Раздел 11. Элементы теории вероятности. Элементы математической статистики. Элементы дискретной математики. (10 часов)

События, вероятность события, графическая вероятность. Сложение и умножение вероятностей. Формула полной вероятности. Понятие о независимости событий. Дискретная случайная величина, закон её распределения. Числовые характеристики дискретной случайной величины. Математическое ожидание, дисперсия.

Представление данных (таблицы, диаграммы, графики), генеральная совокупность, выборка, среднее арифметическое, медиана. Формула Бернулли.

Понятие о задачах математической статистики. Решение практических задач с применением вероятностных методов.

Представление о графах, связный граф, дерево, цикл, граф на плоскости; использование графов при решении задач;

Раздел 12. Комплексные числа. (2 часа)

Понятие комплексного числа. Сопряженные комплексные числа, модуль и аргумент комплексного числа. Форма записи комплексных чисел (геометрическая, тригонометрическая и алгебраическая). Арифметические действия с комплексными числами.

Раздел 12. Заключительное повторение при подготовке к промежуточной аттестации. (4 часа).

**Аннотация к рабочей учебной программе предмета
«ОУП.13 Информатика»**

Объем дисциплины составляет 174 часа.

Содержание учебного предмета

1 семестр

Раздел 1 Введение. Информация и информационные процессы

Темы 1.1 Роль информации и связанных с ней процессов в окружающем мире. Различия в представлении данных, предназначенных для хранения и обработки в автоматизированных компьютерных системах, и данных, предназначенных для восприятия человеком.

Темы 1.2 Системы. Компоненты системы и их взаимодействие.

Универсальность дискретного представления информации.

Раздел 2 Математические основы информатики

Тема 2.1 Тексты и кодирование.

Равномерные и неравномерные коды. *Условие Фано.*

Тема 2.2 Системы счисления.

Сравнение чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления. *Сложение и вычитание чисел, записанных в этих системах счисления.*

Тема 2.3 Элементы комбинаторики, теории множеств и математической логики
Операции «импликация», «эквивалентность». Примеры законов алгебры логики. Эквивалентные преобразования логических выражений. Построение логического выражения с данной таблицей истинности.

Решение простейших логических уравнений. Нормальные формы: дизъюнктивная и конъюнктивная нормальная форма

Тема 2.4 Дискретные объекты

Решение алгоритмических задач, связанных с анализом графов (примеры: построения оптимального пути между вершинами ориентированного ациклического графа; определения количества различных путей между вершинами). Использование графов, деревьев, списков при описании объектов и процессов окружающего мира.

Бинарное дерево.

Раздел 3 Алгоритмы и элементы программирования

Тема 3.1 Алгоритмические конструкции

Подпрограммы. *Рекурсивные алгоритмы.* Табличные величины (массивы). Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования

Тема 3.2 Составление алгоритмов и их программная реализация

Этапы решения задач на компьютере. Операторы языка программирования, основные конструкции языка программирования. Типы и структуры данных. Кодирование базовых алгоритмических конструкций на выбранном языке программирования. Интегрированная среда разработки программ на выбранном языке программирования. Интерфейс выбранной среды. Составление алгоритмов и программ в выбранной среде программирования. Приемы отладки программ. Проверка работоспособности программ с использованием трассировочных таблиц. Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей

Примеры задач:

– алгоритмы нахождения наибольшего (или наименьшего) из двух, трех, четырех заданных чисел без использования массивов и циклов, а также сумм (или произведений) элементов конечной числовой последовательности (или массива);

– алгоритмы анализа записей чисел в позиционной системе счисления;

– алгоритмы решения задач методом перебора (поиск НОД данного натурального числа, проверка числа на простоту и т.д.);

– алгоритмы работы с элементами массива с однократным просмотром массива: линейный поиск элемента, вставка и удаление элементов в массиве, перестановка элементов данного массива в обратном порядке, суммирование элементов массива, проверка соответствия элементов массива некоторому условию, нахождение второго по величине наибольшего (или наименьшего) значения.

Алгоритмы редактирования текстов (замена символа/фрагмента, удаление и вставка символа/фрагмента, поиск вхождения заданного образца).

Постановка задачи сортировки.

Тема 3.3 Анализ алгоритмов

Определение возможных результатов работы простейших алгоритмов управления исполнителями и вычислительных алгоритмов. Определение исходных данных, при которых алгоритм может дать требуемый результат.

Сложность вычисления: количество выполненных операций, размер используемой памяти; зависимость вычислений от размера исходных данных.

Тема 3.4 Математическое моделирование

Представление результатов моделирования в виде, удобном для восприятия человеком. Графическое представление данных (схемы, таблицы, графики). Практическая работа с компьютерной моделью по выбранной теме. Анализ достоверности (правдоподобия) результатов экспериментов.

Использование сред имитационного моделирования (виртуальных лабораторий) для проведения компьютерного эксперимента в учебной деятельности.

2 семестр

Раздел 4 Использование программных систем и сервисов

Тема 4.1 Компьютер – универсальное устройство обработки данных.

Программная и аппаратная организация компьютеров и компьютерных систем. Архитектура современных компьютеров. Персональный компьютер. Многопроцессорные системы. *Суперкомпьютеры. Распределенные вычислительные системы и обработка больших данных.* Мобильные цифровые устройства и их роль в коммуникациях. *Встроенные компьютеры. Микроконтроллеры. Роботизированные производства.*

Выбор конфигурации компьютера в зависимости от решаемой задачи. Тенденции развития аппаратного обеспечения компьютеров. Программное обеспечение (ПО) компьютеров и компьютерных систем. Различные виды ПО и их назначение. Особенности программного обеспечения мобильных устройств.

Организация хранения и обработки данных, в том числе с использованием интернет-сервисов, облачных технологий и мобильных устройств. *Прикладные компьютерные программы, используемые в соответствии с типом решаемых задач и по выбранной специализации. Параллельное программирование.*

Инсталляция и деинсталляция программных средств, необходимых для решения учебных задач и задач по выбранной специализации. Законодательство Российской Федерации в области программного обеспечения.

Способы и средства обеспечения надежного функционирования средств ИКТ. *Применение специализированных программ для обеспечения стабильной работы средств ИКТ.*

Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение, технологические требования при эксплуатации компьютерного рабочего места. *Проектирование автоматизированного рабочего места в соответствии с целями его использования.*

Тема 4.2 Подготовка текстов и демонстрационных материалов.

Средства поиска и автозамены. История изменений. Использование готовых шаблонов и создание собственных. Разработка структуры документа, создание гипертекстового документа. Стандарты библиографических описаний.

Деловая переписка, научная публикация. Реферат и аннотация. *Оформление списка литературы.*

Коллективная работа с документами. Рецензирование текста. Облачные сервисы. *Знакомство с компьютерной версткой текста. Технические средства ввода текста. Программы распознавания текста, введенного с использованием сканера, планшетного ПК или графического планшета. Программы синтеза и распознавания устной речи.*

Тема 4.3 Работа с аудиовизуальными данными

Создание и преобразование аудиовизуальных объектов. Ввод изображений с использованием различных цифровых устройств (цифровых фотоаппаратов и микроскопов, видеокамер, сканеров и т.д.). Обработка изображения и звука с использованием интернет-и мобильных приложений.

Использование мультимедийных онлайн -сервисов для разработки презентаций проектных работ. Работа в группе, технология публикации готового материала в сети.

Тема 4.4 Электронные (динамические) таблицы.

Примеры использования динамических (электронных) таблиц на практике (в том числе –в задачах математического моделирования).

Тема 4.5 Базы данных

Реляционные (табличные) базы данных. Таблица –представление сведений об однотипных объектах. Поле, запись. Ключевые поля таблицы. Связи между таблицами. Схема данных. Поиск и выбор в базах данных. Сортировка данных. Создание, ведение и использование баз данных при решении учебных и практических задач

Тема 4.6 Автоматизированное проектирование

Представление о системах автоматизированного проектирования. Системы автоматизированного проектирования. Создание чертежей типовых деталей и объектов.

Тема 4.7 3D-моделирование

Принципы построения и редактирования трехмерных моделей. Сеточные модели. Материалы. Моделирование источников освещения. Камеры. Аддитивные технологии (3D-принтеры).

Тема 4.8 Системы искусственного интеллекта и машинное обучение

Машинное обучение –решение задач распознавания, классификации и предсказания. Искусственный интеллект.

Раздел 5 Информационно-коммуникационные технологии. Работа в информационном пространстве

Тема 5.1 Компьютерные сети

Принципы построения компьютерных сетей. Сетевые протоколы. Интернет. Адресация в сети Интернет. Система доменных имен. Браузеры. *Аппаратные компоненты компьютерных сетей.*

Веб-сайт. Страница. Взаимодействие веб-страницы с сервером. Динамические страницы. Разработка интернет-приложений (сайты). Сетевое хранение данных. *Облачные сервисы.*

Тема 5.2 Деятельность в сети Интернет

Расширенный поиск информации в сети Интернет. Использование языков построения запросов. Другие виды деятельности в сети Интернет. Геолокационные сервисы реального времени (локация мобильных телефонов, определение загруженности автомагистралей и т.п.); интернет-торговля; бронирование билетов и гостиниц и т.п.

Тема 5.3 Социальная информатика.

Социальные сети –организация коллективного взаимодействия и обмена данными. *Сетевой этикет: правила поведения в киберпространстве.*

Проблема подлинности полученной информации. *Информационная культура. Государственные электронные сервисы и услуги.* Мобильные приложения. Открытые образовательные ресурсы.

Тема 5.4 Информационная безопасность.

Средства защиты информации в автоматизированных информационных системах (АИС), компьютерных сетях и компьютерах. Общие проблемы защиты информации и информационной безопасности АИС. Электронная подпись, сертифицированные сайты и документы. Техногенные и экономические угрозы, связанные с использованием ИКТ. Правовое обеспечение информационной безопасности.

**Аннотация к рабочей учебной программе предмета
«ОУП.14 Физика»**

Объем дисциплины составляет 174 часа.

Содержание учебного предмета

1 семестр

Физика и естественнонаучный метод познания природы.

Физика – фундаментальная наука о природе. Методы научного исследования физических явлений. Моделирование физических явлений и процессов. Физический закон – границы применимости. Физические теории и принцип соответствия. Роль и место физики в формировании современной научной картины мира, в практической деятельности людей. *Физика и культура.*

Раздел 1 Механика

Тема 1.1. Кинематика

Границы применимости классической механики. Важнейшие кинематические характеристики – перемещение, скорость, ускорение. Основные модели тел и движений. Взаимодействие тел.

Тема 1.2 Законы механики Ньютона

Законы Всемирного тяготения, Гука, сухого трения. Инерциальная система отсчета. Законы механики Ньютона.

Тема 1.3 Законы сохранения в механике

Импульс материальной точки и системы. Изменение и сохранение импульса. *Использование законов механики для объяснения движения небесных тел и для развития космических исследований.* Механическая энергия системы тел. Кинетическая и потенциальная энергия. Закон сохранения механической энергии. Работа силы. *Мощность.*

Тема 1.4 Статика

Равновесие тел. Первое условие равновесия тела. Второе условие равновесия тела. Момент силы. Момент тела.

Демонстрации

Зависимость траектории от выбора системы отсчета

Виды механического движения

Зависимость ускорения тела от его массы и силы, действующей на тело

Сложение сил

Равенство и противоположность направления сил действия и противодействия

Зависимость силы упругости от деформации

Силы трения

Невесомость

Реактивное движение

Переход потенциальной энергии в кинетическую и обратно

Раздел 2 Молекулярная физика и термодинамика

Тема 2.1 Основы молекулярно-кинетической теории. Идеальный газ.

Молекулярно-кинетическая теория (МКТ) строения вещества и ее экспериментальные доказательства. Абсолютная температура как мера средней кинетической энергии теплового движения частиц вещества. Модель идеального газа. Давление газа. Уравнение состояния идеального газа. Уравнение Менделеева–Клапейрона.

Тема 2.2 Взаимное превращения жидкостей и газа.

Агрегатные состояния вещества. *Модель строения жидкостей. Зависимость давления насыщенного пара. Влажность воздуха.*

Тема 2.3 Основы термодинамики

Внутренняя энергия. Работа и теплопередача как способы изменения внутренней энергии. Первый закон термодинамики. Необратимость тепловых процессов. Принципы действия тепловых машин.

Демонстрации

Движение броуновских частиц.

Диффузия.

Изменение давления газа с изменением температуры при постоянном объеме.

Изотермический и изобарный процессы.

Изменение внутренней энергии тел при совершении работы.

Модели тепловых двигателей.

Кипение воды при пониженном давлении.

Психрометр и гигрометр.

Явление поверхностного натяжения и смачивания.

Кристаллы, аморфные вещества, жидкокристаллические тела.

Раздел 3. Электродинамика

Тема 3.1 Электрическое поле

Электрическое поле. Закон Кулона. Напряженность и потенциал электростатического поля. Проводники, полупроводники и диэлектрики. Конденсатор.

Тема 3.2 Законы постоянного тока

Постоянный электрический ток. Сила тока. Закон Ома для участка цепи. Работа и мощность постоянного тока. Электродвижущая сила. Закон Ома для полной цепи.

2 семестр

Раздел 3. Электродинамика

Тема 3.3 Электрический ток в различных средах

Электрический ток в проводниках, электролитах, полупроводниках, газах и вакууме. *Сверхпроводимость.*

Тема 3.4 Магнитное поле

Индукция магнитного поля. Действие магнитного поля на проводник с током и движущуюся заряженную частицу. Сила Ампера и сила Лоренца. Магнитные свойства вещества.

Тема 3.5 Электромагнитная индукция

Закон электромагнитной индукции. Электромагнитное поле. Явление самоиндукции. Индуктивность. *Энергия электромагнитного поля.*

Тема 3.6 Электромагнитные колебания и волны

Свободные электромагнитные колебания. Колебательный контур. Формула Томпсона. Переменный ток. Электромагнитные волны. Диапазоны электромагнитных излучений и их практическое применение. Геометрическая оптика. Волновые свойства света.

Раздел 4 Основы специальной теории относительности

Тема 4.1 Основы специальной теории относительности

Постулаты и теория относительности и основные следствия из постулатов теории относительности. Элементы релятивистской динамики. Инвариантность модуля скорости света в вакууме. Принцип относительности Эйнштейна. Связь массы и энергии свободной частицы. Энергия покоя.

Раздел 5 Квантовая физика. Физика атома и атомного ядра

Тема 5.1 Квантовая оптика

Гипотеза М. Планка. Фотоэлектрический эффект. Фотон. Корпускулярно-волновой дуализм. Химическое давление света.

Тема 5.2 Физика атома

Строение атома. Опыты Резерфорда. Квантовые постулаты Бора. Модель атома водорода по Бору. Лазеры.

Тема 5.3 Физика атомного ядра

Состав и строение атомного ядра. Ядерные силы. Энергия связи атомных ядер. Радиоактивность. Виды радиоактивных превращений атомных ядер. Закон радиоактивного распада. Ядерные реакции. Цепная реакция деления ядер. Ядерный реактор. Термоядерные реакции. Биологическое действие радиоактивных излучений. Элементарные частицы.

Раздел 6. Строение Вселенной

Тема 6.1 Солнце и звезды

Современные представления о происхождении и эволюции Солнца и звезд. Классификация звезд. Звезды и источники их энергии.

Тема 6.2 Строение и эволюция вселенной

Галактика. Представление о строении и эволюции Вселенной.

**Аннотация к рабочей учебной программе предмета
«ОУП.15 Введение в специальность (индивидуальный проект)»**

Объем дисциплины составляет 78 часа.

Содержание учебного предмета

1 семестр

Раздел 1 Введение

Тема 1.1 Краткая характеристика специальности. Виды профессиональной деятельности.

Тема 1.2 Государственный образовательный стандарт.

Тема 1.3 Организация учебного процесса (семестр, зачетная неделя, экзаменационная сессия, принцип профессионального модульного обучения и его составляющие).

Тема 1.4 Перечень и характеристика изучаемых дисциплин, виды и формы занятий, формы контроля знаний, умений и навыков.

Тема 1.5 Организация учебной и производственной практики.

Раздел 2 Основные понятия и сведения о специальности

Тема 2.1 Место специальности в области производства.

Тема 2.2 Область профессиональной деятельности.

Тема 2.3 Объекты профессиональной деятельности. Виды профессиональной деятельности.

Тема 2.4 Квалификационная характеристика выпускника.

Тема 2.5 Возможности продолжения обучения.

Раздел 3. История развития радиотехники

Тема 3.1 Успехи физической науки XIX века.

Тема 3.2 Опыты Х.Эрстеда и М. Фарадея, появление систематизированной теории об электричестве и магнетизме.

Тема 3.3 Фундаментальные работы А. Ампера, Д.Максвелла по электродинамике и теории электромагнитного поля.

Тема 3.4 Эксперименты Г.Герца по исследованию электромагнитных волн.

Тема 3.5 Изобретения А.С.Попова и Г.Маркони.

Тема 3.6 Научная деятельность Нижегородской и Центральной радиолaborаторий. Роль отечественных и зарубежных ученых и изобретателей в развитии радиотехники.

2 семестр

Раздел 4 Области использования радиоэлектронных систем в различных сферах человеческой деятельности

Тема 4.1 Особенности использования радиоэлектронных систем при решении задач телекоммуникации и связи, телевидения, радиовещания, передачи информации, исследования космического пространства, экологического мониторинга, медицинской техники, локации, охраны и пожарной сигнализации и пр.

Раздел 5 Современная радиоэлектроника. Принципы построения и функционирования радиоэлектронных систем

Тема 5.1 Общая характеристика современной радиоэлектроники, объединяющей обширный комплекс областей науки, радиотехники и электроники, связанных с проблемами передачи, приема и преобразования информации с помощью электромагнитных волн.

Тема 5.2 Особенности построения и общие свойства компонентов (датчики, генераторы, модуляторы, антенны, детекторы, усилители, индикаторы) различных радиоэлектронных систем.

Тема 5.3 Назначение, принципы и особенности их работы, показатели совместимости, надежности, помехоустойчивости, требования к массогабаритным характеристикам и стоимости.

Тема 5.4 Представление о фундаментальных принципах и явлениях, использующихся в радиотехнике, диапазонах радиоволн и особенностях их распространения.

Раздел 6 Элементная база радиоэлектронной аппаратуры

Тема 6.1 Пассивные и активные дискретные элементы. Классификация и основные характеристики пассивных элементов.

Тема 6.2 Исторические вехи изобретения и развития активных элементов: электронных ламп, биполярных и полевых транзисторов.

Тема 6.3 Сверхвысокочастотные приборы, их единое конструктивное целое активных и пассивных элементов.

Тема 6.4 Интегральные микросхемы, степень интеграции, перспективы развития.

Тема 6.5 Связь параметров радиоаппаратуры (надежность, точность, долговечность) с параметрами отдельных элементов.

Раздел 7 Конструирование и технология производства современной радиоэлектронной аппаратуры

Тема 7.1 Организация производства радиоэлектронной аппаратуры.

Тема 7.2 Современное предприятие.

Тема 7.3 Производственный процесс. Принципы организации производственных процессов. Производственный цикл изготовления изделий. Производственная структура предприятия.

Тема 7.4 Формы специализации цехов.

Раздел 8 Перспективы развития радиоэлектроники и радиотехники

Тема 8.1 Основные тенденции в развитии радиотехники.

Тема 8.2 Освоение новых диапазонов радиоволн, новых физических принципов (пространственно-временная обработка сигналов, аналого-цифровая технология построения элементов и узлов).

Тема 8.3 Использование новых конструкторско-технологических решений (МОП-структура), построение глобальных радиоэлектронных систем (навигации, связи, телевидения, спасение терпящих бедствие).

**Аннотация к рабочей учебной программе дисциплины
«ОГСЭ.01 Основы философии»**

Объем дисциплины составляет 64 часов.

Форма отчетности – *дифференцированный зачет*.

Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
<p>Раздел 1. Основные идеи мировой философии от античности до новейшего времени</p>	<p>Содержание</p>	<p align="center">4</p>
	<p>Тема 1.1 Основные категории и понятия философии Мировоззрение и его историко-культурный характер. Мироощущение и мировосприятие. Эмоционально-образный и логико-рассудочный уровни мировоззрения. Два подхода к духовному освоению мира: с позиции природы и с позиции человека. Типы мировоззрения: художественно-образное, мифологическое, религиозное, философское, научное. Мировоззрение и убеждения. Мировоззрение личности, социальной группы, эпохи. Предмет философии. Влияние обыденного опыта и теоретических установок на формирование философских взглядов. Философия как самосознание культуры. Основные аспекты философского знания. Функции философии. Роль философии в кризисные периоды развития общества. Изменение предмета философии в ходе истории.</p>	
	<p>В том числе, практических занятий</p>	
	<p>ПР01. Философия, ее специфика и место в культуре</p>	
	<p>Тема 1.2. Философия Древнего мира Зарождение философской теоретической мысли, ее культурно-исторические предпосылки. Соотношение трех основных центров цивилизации Древнего мира – древнекитайского, древнеиндийского и европейского. Формирование восточного и западного стилей философствования. Особенности мифологии на Востоке и возникновение прафилософии, их взаимосвязь и взаимозависимость. Переход от прафилософии к философии. Недифференцированность философии на Востоке. Основополагающие принципы древнеиндийской философии: космизм, экологизм, альтруизм. Ее основные школы и направления – ортодоксальные (веданта, йога, ньяя, вайшешика, санхья, миманса) и неортодоксальные (джайнизм, буддизм). Особенности “ортодоксальной” индийской логики. Характерные черты философии Древнего Китая: натурализм, обращенность в прошлое, социально-нравственный характер, ориентация на авторитет. Типы методологии (нумерология и логика), их особенности в философских учениях Китая. Основные школы: даосизм, конфуцианство, моизм, легизм, школа имен.</p>	<p align="center">4</p>
	<p>В том числе, практических занятий</p>	

1	2	3
	<p>ПР02. Возникновение и развитие философии на Древнем востоке</p>	2
	<p>Тема 1.3. Философия античного мира Условия возникновения и развития философии в Древней Греции и Древнем Риме. Начальный этап - философия физиса (милетская школа, пифагорейцы, Гераклит, элеаты, атомисты) – постановка и решение проблемы первоосновы мира. Изменение представлений о сути философии (софисты). Значение творчества Сократа для понимания сущности человека и Блага. Классический период философии античности. Открытие идеальной реальности, соотнесение ее с познавательными возможностями человека и идеальным социумом (Платон). Энциклопедическая философская система Аристотеля. Эллино-римский период античной философии (эпикурейцы, стоики, скептики, эклектики, неоплатоники). Космоцентричность, всесторонность и универсальность античной философии. И ее место в историко-культурном развитии человечества.</p>	6
	<p>В том числе, практических занятий</p>	
	<p>ПР03. Античная философия</p>	2
	<p>Тема 1.4. Средневековая философия Теоцентричность средневекового мышления. Бог как реальность, определяющая все сущее. Особенности религиозного сознания. Средневековая философия- синтез двух традиций: христианского откровения и античной философии. Августин — крупнейший философ периода патристики. Бог и мир. Время. Добро и зло — теодицея Августина. Возникновение и развитие средневековой схоластики. Полемика реализма и номинализма о природе универсалий. Фома Аквинский — систематизатор средневековой схоластики. «Естественная теология» — доказательства бытия божьего. Номинализм позднего средневековья. Формирование нового самосознания человека в философии эпохи Возрождения.</p>	4
	<p>В том числе практических занятий</p>	
	<p>ПР04. Философия средних веков</p>	2
	<p>Тема 1.5. Философия эпохи Возрождения Антропоцентризм, гуманизм, натурфилософия, пантеизм – отличительные особенности философского мировоззрения эпохи Возрождения. Процесс секуляризации духа. Проблемы человеческой индивидуальности (Эразм Роттердамский, Б.Телезио). Переход от неоплатонических познавательных программ (Николай Кузанский) к гуманистическим (Ф.Петрарка), утверждение натурфилософской ориентации в знании (Л. да Винчи, Н.Коперник, Дж.Бруно, Г.Галилей). Формирование новой картины мира, согласующей проблемы космоса, человека, природы, религии и социума. Реформация как один из путей преодоления средневековой схоластики (М.Лютер, Ж.Кальвин). Реформация и контрреформация. Философские аспекты концепции “открытости” истории (Н.Маккиавелли); утопии как ранние формы ненаучного прогнозирования (Т.Мор, Т.Кампанелла).</p>	4
	<p>В том числе практических занятий</p>	
	<p>ПР05. Философские поиски мыслителей эпохи Возрождения</p>	2

1	2	3
	<p>Тема 1.6. Философия Нового времени</p> <p>Изменения в социально-экономической и культурной жизни Западной Европы XVI-XVII вв. Становление техногенной цивилизации. Научная революция XVII в. Возникновение экспериментально-математического естествознания. Проблема метода познания как основная в философии Нового времени. Ф. Бэкон — родоначальник эмпиризм Нового времени. «Знание — сила». Учение об идеалах. Разработка учения об индукции рационализма Декарта и учение о врожденных идеях. «Я мыслю, следовательно, существую». Обоснование Декартом дедуктивного метода. Дуализм Декарта. Деизм. Сенсуализм Дж. Локка. Критика учения о врожденных идеях Декарта. «Простые» и «сложные» идеи. Локковская концепция абстракции. Субъективный идеализм Дж. Беркли, его наследственность. Последовательно проведенный эмпиризм как основа скептицизма Д. Юма. Учение о причинности, философия Г. В. Лейбница, критика эмпиризма Локка, Локковской теории абстракции и новое обоснование рационализма. Учение об истине: истины необходимые и истины факта. Учение о множественности субстанций- монад. Дух и материя. Теория познания Лейбница. Французский материализм XVIII века.</p>	<p>2</p>
	<p>Тема 1.7. Классический этап философии Нового времени</p> <p>Два периода в философском творчестве И. Канта: докритический и критический. «Коперникианский переворот» в философии. Основные работы Канта и их проблематика. Идея активности мышления и принцип конструирования предмета опыта, априоризм Канта. «Вещи сами по себе» и «вещи для нас». Рассудок и разум. Категории. Учение об антиномиях. Категорический императив Канта. Философия Фихте как «учение о науке», системный характер наукоучения Фихте и его принципы. Натурфилософия Шеллинга. Дух и природа. Учение о полярностях. Объективный идеализм Гегеля, категории как этапы развития абсолютной идеи. Диалектический характер развития идеи. Триадность развития. Природа как отчуждение идеи. Дух как снятие отчуждения в природе. Свобода как исходная и центральная категория гегелевской социальной философии. Судьбы гегелевского диалектического учения. <i>Основы картин мир (научной, философской, религиозной).</i></p>	<p>2</p>
	<p>Тема 1.8. Постклассическая европейская философия второй половины XIX- начала XX вв.</p> <p>Разложение гегелевской школы. Л. Фейербах. Материализм Фейербаха. Антропологизм. Фейербах о религии как отчуждении родовой сущности человека. Философия марксизма. Общественная практика как предметная деятельность и ее роль в познании и преобразовании общественной жизни. Ориентация Маркса на идеалы научной рациональности. Материалистическое понимание истории — программа исследования общества на уровне целого организма. Диалектика Гегеля и ее реформирование Марксом. Современная критика марксизма. Позитивизм в XIX в. Программа «позитивной философии» О. Конта. Философия и наука, предмет философии. Классификация наук, социология в системе наук. Иррационализм и философия жизни. Мир как воля и представление А. Шопенгауэра. Метафизика морали, философия Ф. Ницше. «Воля к власти» и идеал «сверхчеловека». «Имморализм» и критика морали. Христианский предэкзистенциализм С. Кьеркегора: проблема челове-</p>	<p>2</p>

1	2	3
	<p>ской субъективности.</p> <p>Тема 1.9. Русская философия Проблема начала русской философии. Особенности эволюции российской культуры и историко-философский процесс. Формирование основной тематической направленности русского философствования. Русская философия как «историкофилософия русской судьбы». Проблема российской идентификации и русская философия. Западники и славянофилы. П. Я. Чаадаев: историческое сознание как ценность. Философия общего дела Н. В. Федорова. Принцип «супраморолизма». Тема космоса. Философия В.С. Соловьева: программа синтеза теологии, философии и наука. Примат религиозного опыта. Истина как «сущее, всеединое». Связь морали и религии. Традиции всеединства в русской философии. Аксиологическая парадигма в русской философии. Антроподицея Н. Бердяева. Свобода и смысл истории. Формы догматизации и подавления философской мысли в СССР.</p>	6
	ПРОБ. Русская философия	2
<p>Раздел 2. Философские проблемы</p>	<p>Содержание</p> <p>Тема 2.1. Онтология: учение о бытии Основы философского учения о бытии. Бытие и сознание. Бытие и сущее. Проблема единства и множественности. Монистические и плюралистические концепции бытия; самоорганизация бытия. Развитие, диалектика. Бытие как возможное, действительное и необходимое. Объективная реальность. Материя. Вещи, свойства, отношения. Пространство и время. Эволюция представлений о пространстве и времени. Движение. Принцип материального единства мира и его смысл. Причина и цель. Закон как выражение необходимости. Законы динамические и статистические. Детерминизм и индетерминизм. Краткое содержание, раскрывающее тему.</p> <p>Тема 2.2. Природа человека и смысл его существования Проблема человека в историко-философском контексте. Многокачественность, многоуровневость, многомерность человека, его бытия, жизнедеятельности. Человек как родовое существо. Объективистские (природно-объективная, идеально-заданная, социологическая) и субъективистские концепции человека (психоаналитическая, экзистенциальная и др.). Природное (биологическое) и общественное (социальное) в человеке. Антропосоциогенез и его комплексный характер. Специфика человеческой деятельности. Человек как духовное существо. Философия, антропология, психология, теология о духовности человека. Духовность и бездуховность. Социальная и биологическая продолжительность жизни человека. Жизнь, смерть и бессмертие. Смысл жизни. Человеческая судьба. Концепции предопределения и судьбы человека в учениях прошлого и в настоящее время. Человек в системе социальных связей. Человек и человечество. Основные характеристики человеческого существования - неповторимость, способность к творчеству, свобода. Творчество и его разновидности. Талант как социокультурный феномен. Понятие свободы и его эволюция. Взгляд на свободу с позиции технократических и бихевиористских концепций. Свобода “внешняя” и “внутренняя”, свобода “от” и свобода “для”. Свобода и произвол; свобода и анархия; свобода и необходимость; свобода и ответственность; свобода выбора.</p>	2
		4

1	2	3
	<p>Человек, индивид, личность. Личность и массы. Роль социальной и культурной среды в формировании личности. <i>Роль философии в жизни человека</i>. Генезис личностного начала в истории. Роль культуры в социализации личности. Индивидуализм и конформизм. Обезличенность культуры. Проблема типизации личности. Историческая и выдающаяся личность. Личность в эпохи социальных катастроф. Личность в компьютеризованном мире.</p>	
	<p>ПР07. Философская антропология</p>	2
	<p>Тема 2.3. Проблема сознания Сознание как субъективная духовная реальность и как условие воспроизводства человеческой культуры. Идеальное и материальное. Попытки определения сознания в истории философии. Генезис сознания с позиции естествознания, психологии, теологии, космологии. Мозг, психика, интеллект, сознание. Сознание, подсознательное, бессознательное. Интуиция и воображение. Мышление, память, воля, эмоции. Язык и мышление. Знак и значение, информация и сигнал. Проблема “искусственного интеллекта”. Взаимосвязь психического, интеллектуального, духовного и культурного в сознании. Активность сознания и особенность ее проявления. Самосознание и личность. Структура самосознания (убеждения, самооценка, самоконтроль). Духовная жизнь общества. Общественное и массовое сознание. Философские картины мира и влияние их на познание.</p>	2
	<p>Тема 2.4. Учение о познании <i>Сущность процесса познания</i>. Субъект и объект познания. Познавательные способности человека. Познание и творчество. Понимание и объяснение. Чувственный и рациональный этапы познания и их формы. Роль абстракций в процессе познания. Современные разновидности эмпиризма, рационализма, априоризма и интуитивизма. Проблема истины в философии и науке. Исторические разновидности понимания истины. Абсолютное и относительное в истине. Истина и заблуждение. Критерии истины: рациональная интуиция, соответствие чувствам или логическим законам, “экономия мышления”, практика, верификация, когеренция, корреспонденция, фальсификация и др. Истина, оценка, ценность. Логика как наука о принципах правильного мышления. Этапы ее развития и современное состояние. Понятие, суждение, умозаключение. Законы формальной логики. Аналогии. Доказательство, опровержение. Спор, полемика, дискуссия. Вненаучные формы познания: обыденное, мифологическое, религиозное, паранаучное, художественное.</p>	4
	<p>ПР08. Основные проблемы гносеологии</p>	2
	<p>Тема 2.5. Общество и его философский анализ Эволюция философского понимания общественной жизни людей и ее истории. Проблема построения теоретической модели общества. Структура общества и его система. Общество как саморазвивающаяся система. Гражданское общество и государство. Культура и цивилизация; критерии их типологии. Аналитические и синтетические концепции цивилизаций. Проблемы кризиса, распада, взлета и упадка, становления и уровня развития культур и цивилизаций. <i>Роль философии в жизни общества</i>. Логика истории и ее смысл. Вариативность конкретных исторических процессов (регресс, прогресс, цикл, забегание, от-</p>	2

1	2	3
	<p>ставание, отклонение, тупиковые варианты). Специфика необходимости в историческом процессе. Соотношение стихийности и сознательности. Проблема типологизации исторического процесса (О.Шпенглер, К.Маркс, А.Тойнби, М.Вебер). Философия истории о динамике общественного развития (Н.Бердяев, Н.Данилевский) и социальном прогрессе (Дж.Вико, Ж.А.Кондорсе, Ж.-Ж.Руссо). Человек в историческом процессе. Насилие и ненасилие: их разновидности. Стимулы и потенциалы общественного развития.</p> <p>Космопланетарные факторы социального развития. Проблема поиска внеземных цивилизаций.</p>	3
	<p>Тема 2.6. Смысл диалектики</p> <p>Идея развития и ее исторические изменения. Хаос и порядок; упорядоченности и гармоничность. Диалектика и метафизика – два противоположных подхода к развитию. История метафизического метода. Догматика и эклектика как разновидности метафизики. Исторические формы диалектики и ее современные разновидности. Взаимодействие диалектики и метафизики. Софистика, схоластика, формализм. Категории, принципы и законы развития. Самоорганизация. Устойчивость и изменчивость; прерывность и непрерывность. Цикличность, круговорот и поступательность в развитии. Изменение, движение, развитие. Прогресс, регресс, завершенность, конец.</p> <p>Детерминизм как концепция всеобщей закономерности, взаимообусловленности и взаимосвязи. Детерминизм и индетерминизм. Детерминизм и закономерность. Формы детерминизма. Статистические и динамические закономерности. Упорядоченность бытия. Принцип системности. Дискуссия по поводу детерминизма в естествознании и обществознании.</p>	4
	<p>ПР09. Диалектика</p>	2
	<p>Тема 2.7. Философия техники</p> <p>Основные понятия и представители философии техники. Влияние научных революций на развитие техники в современной философии. <i>Социально этические проблемы, связанные с развитием, использованием достижений науки и техники.</i> Изучение основных философских проблем техники. Научно-техническое развитие.</p>	2
	<p>Тема 2.8. Глобальные проблемы современности</p> <p>Современная общепланетарная цивилизация, ее особенности и противоречия. Всеобщие масштабы техногенной цивилизации. Комфорт как высшая ценность техногенной цивилизации. Информационное общество: перспективы его развития и особенности проявления. Социально-гуманитарные последствия перехода общества к информационной цивилизации. Перспективы ноосферной цивилизации. Глобальные проблемы: признаки, возникновение, сущность, содержание. Классификация глобальных проблем и разнообразие подходов к ней. Особенности разрешения глобальных проблем.</p> <p>Взаимодействие цивилизаций и сценарии будущего. Человечество перед историческим выбором. Коэволюционные сценарии будущего. Концепция устойчивого развития. Космические перспективы развития социума. <i>Формирование личности, свободы и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды.</i></p>	4
	<p>ПР010. Проблемы и перспективы современной цивилизации</p>	2

1	2	3
Самостоятельная работа СР01 Подготовка реферата		4
Дифференцированный зачет		2
Всего:		64

**Аннотация к рабочей учебной программе дисциплины
«ОГСЭ.02 История России»**

Объем дисциплины составляет 50 часов.

Форма отчетности – *дифференцированный зачет*.

Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
<p>Раздел 1. Российская Федерация в конце XX- начале XXI века</p>	<p>Содержание</p> <p>Тема 1.1 Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг. 1. СССР в середине 1960-х – начале 1980-х гг. Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг. 2. Особенности идеологии, национальной и социально-экономической политики. Власть и оппозиция в 1960-1980-е гг. 3. Новые попытки модернизации. Экономическая реформа 1965 г., ее направления, цели и результаты. Замедление темпов развития экономики СССР в 1970-начале 1980-х гг. 4. Культурное развитие народов Советского Союза и русская культура. Сложность и противоречивость культурной политики. 5. Основные направления и особенности внешней политики. Отношения с сопредельными государствами, Евросоюзом, США, странами «третьего мира»</p>	<p align="center">6</p>
	<p>В том числе, практических занятий</p>	
	<p>ПР01. Культурное развитие народов Советского Союза и русской культуры.</p>	<p align="center">2</p>
	<p>Тема 1.2. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг. 1. Перестройка в СССР. Начало политических и экономических реформ. Основные пути экономического реформирования. Трудности и ошибки перестроечного процесса в экономике. Обострение социально-экономической ситуации в стране в конце 1980-х гг. 2. Демократизация общественно-политической жизни в СССР и странах Восточной Европы. Политические события в СССР и Восточной Европе во второй половине 80-х гг. Предпосылки преобразований. Деятельность политических партий и оппозиционных государственной власти сил в СССР и в Восточной Европе. 3. Национальные конфликты и экономические проблемы. Обострение национального вопроса и национальная политика. Межнациональные конфликты. Принятие Декларации о государственном суверенитете России. Августовские события 1991 г. Беловежские соглашения и распад СССР. Российская Федерация как правопреемница СССР.</p>	<p align="center">4</p>

1	2	3
	4. Геополитические последствия действия нового политического мышления в международных отношениях. Конец холодной войны. Смена политических режимов в странах Восточной Европы в конце 1980- начале 1990-х гг.	3
	<p>Тема 1.3. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века</p> <p>1. Причины и характер локальных конфликтов в РФ и СНГ в 1990-е гг. Участие международных организаций (ООН, ЮНЕСКО) в разрешении конфликтов на постсоветском пространстве.</p> <p>2. Программные документы ООН, ЮНЕСКО, ЕС, ОЭСР в отношении постсоветского пространства: культурный, социально-экономический и политический аспекты.</p> <p>3. Российская Федерация в планах международных организаций: военно-политическая конкуренция и экономическое сотрудничество. Место и роль России в этих проектах. Планы НАТО в отношении России</p>	8
	В том числе, практических занятий	
	ПР02. Локальные национальные и религиозные конфликты на пространстве бывшего СССР в 1990-е гг.	4
	<p>Тема 1.4. Россия на постсоветском пространстве</p> <p>1. Россия после распада СССР. Экономические реформы 1990-х гг.: цели, методы, результаты. Трудности и противоречия формирования рыночных отношений. Развитие политической системы.</p> <p>2. Процесс суверенизации республик в составе России. Становление российского федерализма. Внутренняя политика России на Северном Кавказе. Причины, участники, содержание, результаты вооруженного конфликта в этом регионе. Россия и государства СНГ.</p> <p>3. Процессы интеграции на постсоветском пространстве: проблемы и перспективы</p>	8
	В том числе практических занятий	
	ПР03. Реформа территориального устройства Российской Федерации	4
	<p>Тема 1.5. Нарастание кризиса и национальное самоопределение в Крыму</p> <p>Украина перед геополитическим выбором. Нарастание кризиса. Отстранение Президента Украины В.Ф. Януковича от должности.</p> <p>Референдум о национальном самоопределении в Крыму и образование Крымского федерального округа Российской Федерации.</p> <p>Социально-экономическое развитие Крыма в составе Российской Федерации</p>	4
	В том числе практических занятий	
	ПР04. Подготовка аналитического отчета по теме «Крым в России»	2
	<p>Тема 1.6. Развитие культуры в России</p> <p>1. Духовная жизнь на переломе эпох: литература, музыкальная и сценическая культура, телевидение, рынок развлечений. Про-</p>	8

1	2	3
	<p>блема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры».</p> <p>2. Место традиционных религий в условиях «массовой культуры».</p> <p>3. Деятельность современных молодежных организаций</p>	
	В том числе практических занятий	
	<p>ПР05. Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры»</p>	4
<p>Раздел 2. Россия и глобальный мир</p>	<p>Содержание</p> <p>Тема 2.1. Россия в процессе глобализации</p> <p>1. Глобализация: плюсы и минусы. Однополярный мир. Усиление Китая.</p> <p>2. Мировой финансовый кризис и его последствия (2008-2009 гг.).</p> <p>3. Пандемия и ее влияние на мировое развитие.</p> <p>4. Войны, революции на Ближнем Востоке; Сирийский конфликт</p>	4
	<p>Тема 2.2. Россия в мировой экономике</p> <p>1. Внутренняя и внешняя политика России в начале XXI века. Развитие экономики и социальной сферы. Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике. Общественно-политическое развитие страны. Проблема территориальной целостности России.</p> <p>2. Культура и духовная жизнь общества. Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальной свободы человека в условиях стандартизации жизни общества. Курс на консолидацию общества и восстановление позиций России на международной арене.</p> <p>3. РФ в современной международной политике.</p> <p>4. Интеграция России в международные экономические организации.</p> <p>Санкционная война: санкции и контрсанкции</p>	4
<p>Самостоятельная работа СР01 Подготовка реферата</p>		2
<p>Дифференцированный зачет</p>		2
<p>Всего:</p>		50

**Аннотация к рабочей учебной программе дисциплины
«ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности»**

Объем дисциплины составляет 106 часов.

Форма отчетности – *контрольная работа / контрольная работа / дифференцированный зачет*

Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
<p>Раздел 1 Роль иностранного языка в профессиональной деятельности</p>	<p>Содержание</p> <p>Тема 1.1 Страна изучаемого языка, ее культура и обычаи Содержание Темы 1.1 Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Диалог-дискуссия по теме «Иностранный язык как средство международного общения в современном мире» Самостоятельное чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Культура, достопримечательности и обычаи страны изучаемого языка». Ответы на вопросы по тексту</p>	<p align="center">4</p>
	<p>Тема 1.2. Роль образования в современном мире Содержание Темы 1.2 Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Самостоятельное чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Система образования в России». Ответы на вопросы по тексту. Самостоятельное чтение и перевод (со словарем) текста по теме «Система образования в стране изучаемого языка». Ответы на вопросы по тексту. Подготовка и пересказ монолога «Роль образования в моей жизни»</p>	

1	2	3
	<p>Тема 1.3. Значение иностранного языка в освоении профессии. Содержание Темы 1.3 Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Самостоятельное чтение и перевод (со словарем) текста по теме «Я и моя профессия». Ответы на вопросы по тексту. Составление рассказа на тему «Взаимосвязь иностранного языка и моей профессии» и перевод его на иностранный язык. Беседа/дискуссия на тему «Проблема выбора профессии и дальнейшее саморазвитие»</p>	6
	<p>Тема 1.4. Основы делового общения. Содержание Темы 1.4. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Чтение и перевод (со словарем) деловых писем. Составление деловых писем. Основы делового общения на иностранном языке. Чтение и перевод (со словарем) диалогов. Правила ведения разговоров по телефону. Составление диалогов и перевод их на иностранный язык. Ролевая игра «Звонок в компанию по поводу получения ответа на свое письмо»</p>	8
	<p>Тема 1.5. Рынок труда, трудоустройство и карьера. Содержание Темы 1.5. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Трудоустройство и карьера», «Интервью и собеседование». Заполнение анкеты-заявки о приеме на работу Составление резюме и портфолио для работодателя. Деловая игра «Собеседование с работодателем в кадровом агентстве»/ Составление диалогов и проведение ролевой игры по темам: «Личная встреча с работодателем», «Беседа претендента на вакансию по телефону», «Переписка в интернете».</p>	8
	Семестровая контрольная работа	2
Раздел 2 Научно-	Содержание	14

1	2	3
<p>технический прогресс: открытия, которые потрясли мир</p>	<p>Тема 2.1. Достижения и инновации в науке и технике и их изобретатели. Отраслевые выставки. Содержание Темы 2.1. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Чтение и перевод (со словарем) текстов по темам «Великие умы человечества и их изобретения», «Отраслевые выставки». Ответы на вопросы. Подготовка и пересказ монологов «Достижение в области науки и техники, изменившее мою жизнь»/ «Посещение отраслевой выставки»</p>	
<p>Раздел 3 Мировой чемпионат профессионального мастерства (World Skills International)</p>	<p>Содержание</p> <p>Тема 3.1. Чемпионаты World Skills International: от прошлого к настоящему. Содержание Темы 3.1. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Просмотр видеоролика «What is World Skills?». Обсуждение, ответы на вопросы. Знакомство с технической документацией конкурсов World Skills (определение тематики и назначения текста; знакомство со структурой документов; поиск в тексте запрашиваемой информации, угадывание значения незнакомых слов по контексту). Подготовка и пересказ монолога «Описание задания мирового чемпионата World Skills International (по вариантам)». Составление диалогов по заданным ситуациям.</p>	<p>14</p>
<p>Раздел 4 Профессиональное содержание</p>	<p>Содержание</p> <p>Тема 4.1. Чертежи и техническая документация. Содержание Темы 4.1. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Чтение и перевод (со словарем) технологических карт. Обсуждение и ответы на вопросы. Подготовка и пересказ монолога «Соответствие изделия рабочему чертежу». Обсуждение монологов в форме ролевой игры «Сдача изделия заказчику».</p>	<p>10</p>
<p>Самостоятельная работа СР01 Подготовка сообщения/доклада/презентации СР02 Подготовка сообщения/доклада/презентации</p>		<p>4</p>
<p>Семестровая контрольная работа</p>		<p>2</p>

1	2	3
<p>Раздел 4 Профессиональное содержание</p>	<p>Тема 4.2. Инструменты, оборудование и станки. Содержание Темы 4.2. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Инструменты, оборудование, станки». Ответы на вопросы. Составление и перевод на иностранный язык диалогов (командная работа) на тему «Подбор по технической документации оборудования/станка для работы»</p>	8
	<p>Тема 4.3. Техника безопасности и охрана труда. Содержание Темы 4.3. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Техника безопасности и охрана труда». Ответы на вопросы. Работа с документом: World Skills International Health and Safety documentation (документация по технике безопасности) (чтение, перевод, ответы на вопросы). «Safety first /Безопасность превыше всего». Дискуссия по требованиям техники безопасности на мировых чемпионатах World Skills International по профессиональным компетенциям</p>	6
	<p>Тема 4.4. Решение стандартных и нестандартных профессиональных ситуаций. Содержанием Темы 4.4. Введение новых лексических единиц по теме занятия. Фразы, речевые обороты и выражения. Фонетическая отработка и выполнение тренировочных лексических и лексико-грамматических упражнений на закрепление активной лексики и фразеологических оборотов. Подготовка и перевод на иностранный язык монолога «Решение профессиональной ситуации или задачи: «Несоответствие представленной технологической карты технологическому заданию». Деловая игра «Обоснование несоответствия рабочего места требованиям охраны труда и поиск выхода из ситуации в условиях дефицита языковых средств»</p>	8
	<p>Тема 4.5. Саморазвитие в профессии. Содержание Темы 4.5. Подготовка и перевод на иностранный язык рассказа «Как я стану участником чемпионата «Молодые профессионалы» (World Skills International). Чтение и перевод (со словарем) текстов по теме «Профессиональный рост и самосовершенствование в профессиональной деятельности». Ответы на вопросы в форме дискуссии</p>	4
<p>Самостоятельная работа СР03 Подготовка сообщения/доклада/презентации</p>		2

1	2	3
	Дифференцированный зачет	2
Всего:		106

**Аннотация к рабочей учебной программе дисциплины
«ОГСЭ.05 Физическая культура»**

Объем дисциплины составляет 128 часа.

Форма отчетности – *зачет / зачет / зачет / дифференцированный зачет / дифференцированный зачет*

Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	
1	2	3	
3 семестр			
Раздел 1. Легкая атлетика	Содержание	12	
	Тема 1.1. Совершенствование техники бега на короткие дистанции, технике спортивной ходьбы		
	Тема 1.2. Совершенствование техники длительного бега		
	Тема 1.3. Совершенствование техники прыжка в длину с места.		
	Тема 1.4. Выполнение контрольных нормативов в беге и прыжках.		
	Содержание учебного материала В том числе, практических занятий.		
	ПР01. Техника безопасности на занятиях Л/а. Биомеханические основы техники бега; техники низкого старта и стартового ускорения; бег по дистанции; финиширование, специальные упражнения		2
	ПР02 Совершенствование техники длительного бега во время кросса до 15-20 минут		2
	ПР03. Специальные упражнения прыгуна (многоскоки, ускорения, маховые упражнения для рук и ног), ОФП		2
	ПР04. Выполнение контрольного норматива в беге.		2
ПР05. Выполнение контрольного норматива прыжок в длину с места.	2		
ПР06. Бег на выносливость контрольный норматив.	2		
Раздел 2. Гимнастика	Содержание	10	
	Тема 2.1. Строевые приемы		
	Тема 2.2. Техника акробатических упражнений		
	Тема 2.3. Упражнения на бревне (девушки). ППФП Упражнения на брусьях (юноши). Гиревой спорт.		
	Тема 2.4. Составление комплекса ОРУ и проведение их обучающимися		
	Содержание учебного материала В том числе, практических занятий		
	ПР07. Отработка строевых приёмов		2
	ПР08. Отработка техники акробатических упражнений		2
	ПР09. Разучивание и выполнение упражнений с гирями		2

1	2	3
3 семестр		
	(юноши). Разучивание и выполнение связок на снаряде, комплексы упражнений, ритмическая гимнастика ПР10. Выполнение комплекса ОРУ. ПР11. Контроль комбинации по акробатике	 2 2
Раздел 3. Бадминтон. Атлетическая, дыхательная гимнастика	Содержание	
	Тема 3.1 Игровая стойка, основные удары в бадминтоне .	6
	Тема 3.2. Подачи	
	Тема 3.3.Нападающий удар	
	Содержание учебного материала В том числе, практических занятий	
	ПР12. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса, комплексы упражнений атлетической и дыхательной гимнастики	2
	ПР13 Отработка подач	2
ПР14. Отработка атакующих ударов, нападающего удара «смеш»	2	
Раздел 4. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)	Содержание	
	Тема.4.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов.	4
	Содержание учебного материала В том числе, практических занятий	
	ПР15. Разучивание, закрепление и совершенствование профессионально значимых двигательных действий	2
ПР16. Формирование профессионально значимых физических качеств. Зачет.	2	
Всего:		32
4 семестр		
Раздел 5. Волейбол.	Содержание	
	Тема 5.1. Стойки игрока и перемещения. Общая физическая подготовка (ОФП)	16
	Тема 5.2. Приемы и передачи мяча снизу и сверху двумя руками. ОФП	
	Тема 5.3. Нижняя прямая и боковая подача. ОФП	
	Тема 5.4. Верхняя прямая подача. ОФП	
	Тема 5.5. Тактика игры в защите и нападении	
	Тема 5.6. Контроль выполнения тестов по волейболу	
	Содержание учебного материала В том числе, практических занятий.	
	ПР17. Выполнение перемещения по зонам площадки, выполнение тестов по ОФП	4
	ПР18. Выполнение комплекса упражнений по ОФП (контрольный норматив).	2
	ПР19. Выполнение упражнений на укрепление мышц ки-	2

4 семестр		
	стей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног.	
	ПР20. Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног.	2
	ПР21. Отработка тактики игры, выполнение приёмов передачи мяча.	4
	ПР22. Выполнение передачи мяча в парах (контрольный норматив).	2
Раздел 6. Баскетбол	Тема 6.1. Стойка игрока, перемещения, остановки, повороты. ОФП	16
	Тема 6.2. Передачи мяча. ОФП	
	Тема 6.3. Ведение мяча и броски мяча в корзину с места, в движении, прыжком. ОФП	
	Тема 6.4. Техника штрафных бросков. ОФП	
	Тема 6.5. Тактика игры в защите и нападении. Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам	
	Тема 6.6. Практика судейства в баскетболе	
	Содержание учебного материала В том числе, практических занятий	
	ПР23. Выполнение упражнений для укрепления мышц плечевого пояса, ног	2
	ПР24. Выполнение упражнений для развития скоростно-силовых и координационных способностей, упражнений для развития верхнего плечевого пояса.	2
	ПР25. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса	2
ПР26. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног	2	
ПР27. Игра по упрощенным правилам баскетбола	4	
ПР28. Выполнение контрольных упражнений: ведение змейкой с остановкой в два шага и броском в кольцо; штрафной бросок.	4	
Раздел 4. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)	Содержание	
	Тема 4.1. Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов.	8
	Содержание учебного материала В том числе, практических занятий	
	ПР29. Разучивание, закрепление и совершенствование профессионально значимых двигательных действий	4
ПР30. Формирование профессионально значимых физических качеств. Зачет.	4	
Всего		40
5 семестр		
Раздел 1. Легкая атлетика.	Содержание	
	Тема 1.1. Совершенствование техники бега на короткие дистанции, технике спортивной ходьбе.	12
	Тема 1.2. Совершенствование техники длительного бег	
	Тема 1.3. Совершенствование техники прыжка в длину с разбега.	
	Тема 1.4. Эстафетный бег 4x100.	

5 семестр		
	Челночный бег.	
	Тема 1.5. Выполнение контрольных нормативов в беге и прыжках.	
	Содержание учебного материала В том числе, практических занятий.	
	ПР31. Практическое занятие № 1. Биомеханические основы техники бега; техники низкого старта и стартового ускорения; бег по дистанции; финиширование, специальные упражнения	2
	ПР32. Совершенствование техники длительного бега во время кросса до 15-20 минут.	2
	ПР33. Специальные упражнения прыгуна (многоскоки, ускорения, маховые упражнения для рук и ног), ОФП	2
	ПР34. Выполнение эстафетного бега 4x100, челночного бега	2
	ПР35. Выполнение контрольных нормативов в беге, с разбега способом «согнув ноги», бег на выносливость.	4
Раздел 2. Гимнастика	Содержание	12
	Тема 2.1. Строевые приемы	
	Тема 2.2. Техника акробатических упражнений	
	Тема 2.3. Упражнения на бревне (девушки). ППФП Упражнения на брусьях (юноши). Гиревой спорт.	
	Тема 2.4. Упражнения на бревне (девушки). ППФП	
	Тема 2.5. Составление комплекса ОРУ и проведение их обучающимися	
	Содержание учебного материала В том числе, практических занятий	
	ПР36. Отработка строевых приёмов	2
	ПР37. Отработка техники акробатических упражнений	2
	ПР38. Разучивание и выполнение упражнений с гирями (юноши). Разучивание и выполнение связок на снаряде, комплексы упражнений, ритмическая гимнастика	2
	ПР39. Разучивание и выполнение связок на снаряде, комплексы упражнений, ритмическая гимнастика	2
ПР40. Контроль комбинации на бревне, брусьях. Контроль выполнения упражнений по ритмической гимнастике, гиревому спорту. ППФП	4	
Раздел 3. Бадминтон. Атлетическая, дыхательная гимнастика	Содержание	4
	Тема 3.1 Судейство соревнований по бадминтону	
	Содержание учебного материала В том числе, практических занятий	
	ПР41. Игра по упрощённым правилам. Судейство соревнований по бадминтону. Контроль техники подач, ударов справа, слева. Контроль техники игры: одиночные, парные игры. Зачет.	4
Всего		28

6 семестр		
Раздел 5. Волейбол.	Содержание	14
	Тема 5.1. Стойки игрока и перемещения. Общая физическая подготовка (ОФП)	
	Тема 5.2. Приемы и передачи мяча снизу и сверху двумя руками. ОФП	
	Тема 5.3. Нижняя прямая и боковая подача. ОФП	
	Тема 5.4. Верхняя прямая подача. ОФП	
	Тема 5.5. Тактика игры в защите и нападении	
	Тема 5.6. Основы методики судейства	
	Тема 5.7. Контроль выполнения тестов по волейболу	
	Содержание учебного материала В том числе, практических занятий.	
	ПР42. Выполнение перемещения по зонам площадки, выполнение тестов по ОФП	2
ПР43. Выполнение комплекса упражнений по ОФП	2	
ПР44. Выполнение упражнений на укрепление мышц кистей, плечевого пояса, брюшного пресса, мышц ног.	2	
ПР45. Отработка тактики игры, выполнение приёмов передачи мяча.	2	
ПР46. Отработка навыков судейства в волейболе	2	
ПР47. Выполнение передачи мяча в парах	2	
ПР48. Игра по правилам	2	
Раздел 6. Баскетбол	Тема 6.1. Стойка игрока, перемещения, остановки, повороты. ОФП	14
	Тема 6.2. Передачи мяча. ОФП	
	Тема 6.3. Ведение мяча и броски мяча в корзину с места, в движении, прыжком. ОФП	
	Тема 6.4. Техника штрафных бросков. ОФП	
	Тема 6.5. Тактика игры в защите и нападении. Игра по упрощенным правилам баскетбола. Игра по правилам	
	Тема 6.6. Практика судейства в баскетболе	
	Содержание учебного материала В том числе, практических занятий	
	ПР49. Выполнение упражнений для укрепления мышц плечевого пояса, ног	2
	ПР50. Выполнение упражнений для развития скоростно-силовых и координационных способностей, упражнений для развития верхнего плечевого пояса.	2
	ПР51. Выполнение упражнений для укрепления мышц кистей, плечевого пояса, ног, брюшного пресса	2
ПР52. Игра по правилам	2	
ПР53. Выполнение контрольных упражнений: штрафной бросок; броски по точкам; баскетбольная «дорожка»	4	
ПР54. Дифференцированный зачет	2	
Всего		28

**Аннотация к рабочей учебной программе дисциплины
«ОГСЭ.05 Психология общения»**

Объем дисциплины составляет 60 часов.

Форма отчетности – *дифференцированный зачет.*

Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
Раздел 1. Психологические аспекты общения	Содержание	
	Тема 1.1 Общение – основа человеческого бытия Общение в системе межличностных и общественных отношений. Роль общения в профессиональной деятельности. Единство общения и деятельности. Виды общения. Структура общения. Функции общения.	12
	Тема 1.2 Речь и вербальные средства общения Средства общения. Речь как важнейшее средство общения. Виды речи. Психофизиологические основы речи. Знаковая природа языка. Виды речевой деятельности: говорение, слушание, письмо, чтение.	
	Тема 1.3 Невербальные средства общения Разделы психологии, изучающие невербальные средства общения. Кинесика. Экстралингвистика и паралингвистика. Такесика. Проксемика. Значение взгляда в общении. Мимика как средство общения. Пантомимика. Виды жестов и поз.	
	Тема 1.4 Общение как обмен информацией (коммуникативная сторона общения) Основные элементы коммуникации. Виды коммуникаций. Коммуникативные барьеры. Верификация информации.	
	Тема 1.5 Общение как восприятие людьми друг друга (перцептивная сторона общения) Понятие социальной перцепции. Механизмы восприятия. Эффекты восприятия. Проявления темперамента в общении.	
	Тема 1.6 Общение как взаимодействие (интерактивная сторона общения) Типы взаимодействия: кооперация и конкуренция. Позиции взаимодействия в русле трансактного анализа Э. Берна. Ориентация на понимание и ориентация на контроль. Взаимодействие как организация совместной деятельности.	
	В том числе, практических занятий	12
	ПР01 «Круг общения»	2
	ПР02 Деловая игра «Я Вас слушаю»	2
ПР03 Невербальные компоненты общения	2	
ПР04 Общение как инструмент современного специалиста	2	

1	2	3	
	ПР05 Самодиагностика механизмов восприятия	2	
	ПР06 Психотренинг «Развитие уверенности в себе»	2	
Раздел 2. Деловое общение	Содержание	6	
	Тема 2.1 Деловое общение Деловое общение. Виды делового общения. Этапы делового общения. Психологические особенности ведения деловых дискуссий и публичных выступлений.		
	Тема 2.2 Этикет в профессиональной деятельности Понятие этикета. Деловой этикет в профессиональной деятельности. Взаимосвязь делового этикета и этики деловых отношений.		
	Тема 2.3 Деловые переговоры Переговоры как разновидность делового общения. Подготовка к переговорам. Ведение переговоров.		
	В том числе, практических занятий		10
	ПР07 Составление плана публичного выступления		2
	ПР08 Деловая игра «Пресс-конференция»		2
	ПР09 Деловой этикет. Этикет телефонного разговора		2
	ПР10 Составление текста делового письма		2
	ПР11 Деловая игра «Переговоры»	2	
Раздел 3. Конфликты в деловом общении	Содержание	8	
	Тема 3.1 Конфликт и его сущность Понятие конфликта и его структура. Динамика конфликта. Виды и причины конфликтов. Конфликтогены.		
	Тема 3.2 Управление конфликтами Профилактика и разрешение конфликтов. Методы разрешения конфликтов. Стратегии и тактики поведения в конфликтной ситуации.		
	Тема 3.3 Стресс и его особенности Стресс как механизм адаптации. Виды стресса. Стадии стресса и их характеристика. Профессиональное выгорание.		
	Тема 3.4 Управление стрессом Стресс-менеджмент. Копинг-стратегии.		
	В том числе, практических занятий		6
	ПР12 Самодиагностика конфликтного поведения		2
	ПР13 Психотренинг «Конструктивный конфликт»		2
	ПР14 Самодиагностика стрессоустойчивости	2	
Самостоятельная работа		4	
СР01 Написание реферата			
СР02 Подготовка презентации			
Дифференцированный зачет		2	
Всего:		60	

**Аннотация к рабочей учебной программе дисциплины
«ОГСЭ.06 Основы финансовой грамотности»**

Объем дисциплины составляет 46 часов.

Форма отчетности – *дифференцированный зачет.*

Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
<p>Раздел 1. Роль и значение финансовой грамотности при принятии стратегических решений в условиях ограниченности ресурсов</p>	<p>Содержание</p> <p>Тема 1.1 Сущность финансовой грамотности населения, ее цели и задачи Ограниченность ресурсов и проблема их выбора. 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. Основные законодательные акты, регламентирующие вопросы финансовой грамотности в Российской Федерации. Международный опыт повышения уровня финансовой грамотности населения.</p>	<p align="center">2</p>
<p>Раздел 2. Место России в международной банковской системе</p>	<p>Содержание</p> <p>Тема 2.1 Банковская система Российской Федерации: структура, функции и виды банковских услуг 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.</p> <p>Тема 2.2 Основные виды банковских операций 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</p>	<p align="center">6</p>

1	2	3
	личной финансовой безопасности.	
	Практических занятий	4
	ПР01 Выявление целесообразности кредитования в банке	2
	ПР02 Деловая игра «Как не стать жертвой финансового мошенника»	2
Раздел 3. Налоговая система Российской Федерации	Содержание	
	Тема 3.1 Система налогообложения физических лиц 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	2
	Практических занятий	2
	ПР03 Расчет налогов	2
Раздел 4. Инвестиции: формирование стратегии инвестирования и инструменты для ее реализации	Содержание	
	Тема 4.1 Инвестиции и ценные бумаги 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. Виды ценных бумаг: акции, облигации, векселя. Производные финансовые инструменты: фьючерс, опцион. Понятие доходности ценных бумаг.	4
	Тема 4.2 Способы принятия финансовых решений Понятие планирования и его виды: краткосрочное, среднесрочное и долгосрочное. SWOT – анализ. Личное финансовое планирование. Личный и семейный бюджеты. Понятие предпринимательской деятельности. Стартап, бизнес-идея, бизнес-инкубатор. Основные понятия и разделы бизнес-плана. Период окупаемости.	
	Практических занятий	10
	ПР04 Инвестиции в образах мировой культуры	2
	ПР05 Решение кейса «Финансист. Покупка ценных бумаг и формирование инвестиционного портфеля»	2
	ПР06 Составление личного бюджета	2
	ПР07 Проведение SWOT – анализа при принятии решения поступления в среднее профессиональное заведение	2
ПР08 Деловая игра «Разработка бизнес-идеи и ее финансово-экономическое обоснование»	2	
Раздел 5. Страхование	Содержание	
	Тема 5.1 Структура страхового рынка в Российской Федерации и виды страховых услуг Экономическая сущность страхования. Функции и принципы страхования. Основные понятия в страховании: страховщик, страхователь, страховой брокер, страховой агент, договор страхования, страховой случай, страховой	4

1	2	3
	<p>взнос, страховая премия, страховые продукты. Виды страхования: страхование жизни, страхование от несчастных случаев, медицинское страхование, страхование имущества, страхование гражданской ответственности. Страховые риски</p> <p>Тема 5.2 Пенсионное страхование как форма социальной защиты населения 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</p>	
	Практических занятий	4
	ПР09 Деловая игра «Заключение договора страхования автомобиля»	2
	ПР10 Пенсии	2
Самостоятельная работа	СР01 Написание реферата СР02 Подготовка презентации	6
	Дифференцированный зачет	2
	Всего:	46

**Аннотация к рабочей учебной программе дисциплины
«ОГСЭ.07 Безопасность жизнедеятельности»**

Объем дисциплины составляет 68 часов.

Форма отчетности – *дифференцированный зачет.*

Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
<p>Раздел 1 Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Содержание</p>	<p>26</p>
	<p>Тема 1.1 Чрезвычайные ситуации мирного времени и защита от них Цели и задачи изучения дисциплины. Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера. Чрезвычайные ситуации социального происхождения. Терроризм и меры по его предупреждению. Основы пожаробезопасности и электробезопасности.</p>	<p>4</p>
	<p>Тема 1.2. Способы защиты населения от оружия массового поражения 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. Биологическое оружие и его характеристика. Действие населения в очаге биологического поражения. Защита населения при радиоактивном и химическом заражении местности. Средства коллективной защиты населения.</p>	<p>4</p>
	<p>Тема 1.3 Организационные и правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях Устойчивость работы объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). 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.</p>	<p>2</p>
	<p>В том числе, практических занятий</p>	<p>16</p>
	<p>ПР01 Правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера</p>	<p>2</p>
<p>ПР02 Правила безопасного поведения при угрозе террористического акта</p>	<p>2</p>	

1	2	3
	<p>ПР03 Правила поведения и действия в очаге химического и биологического поражения</p>	4
	<p>ПР04 Использование средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС</p>	4
	<p>ПР05 Правила поведения и действия по сигналам гражданской обороны</p>	4
<p>Раздел 2 Основы военной службы и медицинской подготовки Модуль «Основы военной службы» (для юношей)</p>	<p>Содержание</p>	40
	<p>Тема 2.1 Основы военной безопасности Российской Федерации Нормативно-правовая база обеспечения военной безопасности Российской Федерации, функционирования ее Вооруженных Сил и военной службы граждан. Организация обороны Российской Федерации.</p>	2
	<p>Тема 2.2 Вооруженные Силы Российской Федерации Русская военная сила – от княжеских дружин до ракетно-космических войск. Назначение и задачи Вооруженных Сил. Состав Вооруженных Сил. Руководство и управление Вооруженными Силами. Реформа Вооруженных Сил Российской Федерации 2008-2020 гг.</p>	4
	<p>Тема 2.3 Воинская обязанность в Российской Федерации Понятие и сущность воинской обязанности. Воинский учет граждан. Призыв граждан на военную службу. Медицинское освидетельствование и обследование граждан при постановке их на воинский учет и при призыве на военную службу. Обязательная и добровольная подготовка граждан к военной службе.</p>	4
	<p>Тема 2.4 Символы воинской чести. Боевые традиции Вооруженных Сил России Боевое Знамя части – символ воинской чести, доблести и славы. Боевые традиции Вооруженных сил РФ. Ордена – почетные награды за воинские отличия в бою и заслуги в военной службе. Ритуалы Вооруженных Сил Российской Федерации. Патриотизм и верность воинскому долгу. Дружба, войсковое товарищество.</p>	4
	<p>Тема 2.5 Организационные и правовые основы военной службы в Российской Федерации Военная служба – особый вид государственной службы. Воинские должности и звания военнослужащих. Правовой статус военнослужащих. Права и обязанности военнослужащих. Социальное обеспечение военнослужащих. Начало, срок и окончание военной службы. Увольнение с военной службы. Прохождение военной службы по призыву. Военная служба по контракту. Альтернативная гражданская служба.</p>	4
	<p>В том числе, практических занятий</p>	22
	<p>ПР06 Виды Вооруженных Сил, рода войск, история их создания, их основные задачи</p>	4

1	2	3	
	ПР07 Обязательная подготовка граждан к военной службе	4	
	ПР08 Воинские звания и военная форма одежды военнослужащих Вооруженных Сил Российской Федерации	4	
	ПР09 Ответственность военнослужащих. Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации	4	
	ПР10 Общая физическая и строевая подготовка	6	
Дифференцированный зачет		2	
Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки Модуль «Основы военной службы» (для девушек)	Содержание	40	
	<p>Тема 2.1 Общие правила оказания первой помощи Оценка состояния пострадавшего. Общая характеристика поражений организма человека от воздействия опасных факторов. Общие правила и порядок оказания первой медицинской помощи. Первая помощь при различных повреждениях и состояниях организма. Транспортная иммобилизация и транспортирование пострадавших при различных повреждениях.</p>	10	
	<p>Тема 2.2 Профилактика инфекционных заболеваний Из истории инфекционных болезней. Классификация инфекционных заболеваний. Общие признаки инфекционных заболеваний. Воздушно-капельные инфекции. Желудочно-кишечные инфекции. Пищевые отравления бактериальными токсинами. Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний.</p>	4	
	<p>Тема 2.3 Обеспечение здорового образа жизни Здоровье и факторы его формирования. Здоровый образ жизни и его составляющие. Двигательная активность и здоровье. Питание и здоровье. Вредные привычки. Факторы риска. Понятие об иммунитете и его видах.</p>	4	
	В том числе, практических занятий		22
	ПР11 Общие принципы оказания первой медицинской помощи	2	
	ПР12 Первая помощь при отсутствии сознания, при остановке дыхания и отсутствии кровообращения (остановке сердца)	4	
	ПР13 Первая помощь при наружных кровотечениях, при травмах различных областей тела	4	
	ПР14 Первая помощь при ожогах и воздействии высоких температур, при воздействии низких температур	2	
	ПР15 Первая помощь при попадании инородных тел в верхние дыхательные пути, при отравлениях	2	
ПР16 Правила госпитализации инфекционных больных	2		
ПР17 Показатели здоровья и факторы, их определяющие	2		
ПР18 Оценка физического состояния	2		
ПР19 Составление индивидуальных карт здоровья с режимом дня, графиком питания с возможностью отслеживать свои показания	2		

1	2	3
	Дифференцированный зачет	2
Всего:		68

**Аннотация к рабочей учебной программе дисциплины
«ОП.01 Инженерная графика»**

Объем дисциплины составляет 70 часов.

Форма отчетности – *дифференцированный зачет.*

Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК
1	2	3	5
Раздел 1. Основные правила выполнения чертежей		12/8	
Тема 1.1. Общие сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала	6/4	ОК.01. ОК.02. ОК.09 ПК 2.1
	ЕСКД, ЕСТД. Форматы чертежей по ГОСТ - основные и дополнительные. Основные надписи. Масштабы. Сведения о стандартных шрифтах и конструкции букв и цифр. Линии чертежа.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	1. Вычерчивание форматов и основной надписи чертежа	2	
	2. Вычерчивание основных линий чертежа	2	
Тема 1.2. Правила нанесения размеров	Содержание учебного материала	6/4	ОК.01. ОК.02. ОК.09 ПК 2.1
	Выносные и размерные линии. Нанесение линейных размеров на чертеже. Нанесение предельных отклонений размеров. Условные обозначения размеров на чертежах.	2	
	В том числе практических занятий	4	
	1. Нанесение размерных чисел.	1	
	2. Обозначение и нанесения размеров диаметра, радиуса, квадрата, конусности, уклона и дуги.	1	
	3. Вычерчивание контура пластины по указанным размерам и масштабам.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*	2	
Раздел 2. Геометрические построения		2/2	
Тема 2.1. Геометрические построения	Содержание учебного материала	1	ОК.01. ОК.02. ОК.09 ПК 2.1
	Построение параллельных прямых, перпендикулярных прямых, деление отрезка. Деление окружности на равные части и построение правильных многоугольников.	1	
	В том числе практических занятий	1	
	1. Деление окружности на равные части и построение правильных многоугольников.	1	

	Самостоятельная работа обучающихся*	2	
Тема 2.2. Сопряжения	Содержание учебного материала	1	ОК.01. ОК.02. ОК.09 ПК 2.1
	Сопряжения двух пересекающихся прямых линий, прямой линии с окружностью. Сопряжения двух окружностей.	1	
	В том числе практических занятий	1	
	1. Построение сопряжений углов. Сопряжения двух окружностей.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся*	2	
Раздел 3. Проекционное черчение (основы начертательной геометрии)		22/10	
Тема 3.1. Прямоугольное проецирование на две и три взаимно перпендикулярные плоскости	Содержание учебного материала	2	ОК.01. ОК.02. ОК.09 ПК 2.1
	Прямоугольное проецирование на две и три взаимно перпендикулярные плоскости. Метод Монжа. Проецирование точки. Понятие о координатах.	1	
	В том числе практических занятий	1	
	1. Построение проекций точки на комплексном чертеже.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 3.2. Проекция прямой и ее отрезка	Содержание учебного материала	2	ОК.01. ОК.02. ОК.09 ПК 2.1
	Положение прямой относительно плоскостей проекций. Прямые общего и частного положения. Взаимное положение прямых в пространстве. Натуральная величина отрезка.	1	
	В том числе практических занятий	1	
	1. Построение проекций отрезка на комплексном чертеже. Построение натуральной величины отрезка.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 3.3. Плоскость	Содержание учебного материала	2	ОК.01. ОК.02. ОК.09 ПК 2.1
	Способы задания плоскости на чертеже. Плоскости общего и частного положения. Способ замены плоскостей проекций при построении натурального вида фигуры сечения.	1	
	В том числе практических занятий	1	
	1. Построение проекций плоскости на комплексном чертеже.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 3.4. Поверх-	Содержание учебного материала	5	ОК.01.

ности и тела	Проецирование геометрических тел призмы, пирамиды на три плоскости проекций. Проецирование геометрических тел цилиндра, конуса на три плоскости проекций. Построение трех проекций усеченной призмы. Построение трех проекций усеченной пирамиды Построение натуральной величины фигуры сечения	3	OK.02. OK.09 ПК 2.1
	В том числе практических занятий	2	
	1. Построение трех проекций усеченной четырехугольной призмы.	1	
	2. Построение трех проекций усеченного пирамиды.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 3.5. Аксонметрические проекции	Содержание учебного материала	3	OK.01. OK.02. OK.09 ПК 2.1
	Общие понятия об аксонометрических проекциях. Аксонометрические оси. Показатели искажения. Виды прямоугольной аксонометрии. Многоугольник и окружность в изометрической и в диметрической проекциях.	1	
	В том числе практических занятий	2	
	1. Построение многоугольников в изометрической и диметрической проекциях.	1	
	2. Построение окружности в изометрической и диметрической проекциях	1	
Самостоятельная работа обучающихся*			
Тема 3.6. Группа геометрических тел в изометрии	Содержание учебного материала	4	OK.01. OK.02. OK.09 ПК 2.1
	Построение группы геометрических тел в трех плоскостях проекций.	3	
	В том числе практических занятий	1	
	1. Построение группы геометрических тел в трех плоскостях проекций.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 3.7. Деталь в изометрии	Содержание учебного материала	4	OK.01. OK.02. OK.09 ПК 2.1
	Построение детали в трех плоскостях проекций. Выполнение изометрической проекции детали. Выполнение изометрической проекции детали.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	1. Построение детали в трех плоскостях проекций.	1	
	2. Построение изометрической проекции детали.	1	
Раздел 4. Изображения – виды, разрезы, сечения		10/4	

Тема 4.1. Виды. Сечения.	Содержание учебного материала	3	ОК.01. ОК.02. ОК.09 ПК 2.1
	Виды: назначение, расположение и обозначение основных, местных и дополнительных видов. Сечения вынесенные и наложенные. Обозначения сечений. Графическое обозначение материалов в сечении. Выносные элементы, их определение и содержание.	2	
	В том числе практических занятий	1	
	1. Построение видов детали. Графическое обозначение материалов в сечении.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 4.2. Разрезы	Содержание учебного материала	3	ОК.01. ОК.02. ОК.09 ПК 2.1
	Общие сведения о разрезах. Классификация разрезов. Разрезы: горизонтальный, вертикальные (фронтальный и профильный) и наклонный.	2	
	В том числе практических занятий	1	
	1. Выполнение простого разреза.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 4.3. Построение сложного разреза детали	Содержание учебного материала	4	ОК.01. ОК.02. ОК.09 ПК 2.1
	Сложные разрезы (ступенчатые и ломаные). Расположение разрезов. Местные разрезы. Обозначение разрезов.	2	
	В том числе практических занятий	2	
	1. Построение сложного ступенчатого разреза детали.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Раздел 5. Соединения		4/2	
Тема 5.1. Разъемные соединения	Содержание учебного материала	2	ОК 01. ОК 02. ОК 09 ПК 2.1
	Виды резьбовых соединений. Назначение, основные параметры и элементы резьбы. Изображение резьб. Зубчатые колеса и зубчатые передачи. Условное обозначение зубчатого колеса. Изображение их на чертеже.	1	
	В том числе практических занятий	1	
	1. Изображение резьб на чертежах.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 5.2. Неразъемные соединения	Содержание учебного материала	2	ОК.01. ОК.02. ОК.09 ПК 2.1
	Неразъемные соединения: пайка, склеивание, сварка, сшивание.	1	
	В том числе практических занятий	1	
	1. Изображение и нанесение неразъемных соединений на чертежах.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Раздел 6. Чертежи общего вида		4/2	
Тема 6.1.	Содержание учебного материала	2	ОК.01.

Эскизы деталей	Детали и их элементы; условные обозначения материала на чертежах; порядок и последовательность выполнения эскиза; выбор масштаба, формата компоновки чертежа.	1	ОК.02. ОК.09 ПК 2.1
	В том числе практических занятий	1	
	1. Выполнения эскиза детали.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 6.2. Чертежи общего вида	Содержание учебного материала	2	ОК.01. ОК.02. ОК.09 ПК 2.1
	Размеры на чертежах. Условности и упрощения. Обозначение чертежа. Общие правила выполнения чертежей. Чтение чертежа общего вида.	1	
	В том числе практических занятий	1	
	1. Чтение чертежа общего вида.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Тема 6.3. Сборочный чертеж. Спецификация	Содержание учебного материала	2	ОК.01. ОК.02. ОК.09 ПК 2.1
	Сборочный чертеж. Общие правила чтения сборочного чертежа. Спецификация. Разделы спецификации.	1	
	В том числе практических занятий	1	
	1. Заполнение спецификации.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Раздел 7. Схемы		10/4	
Тема 7.1. Виды и типы схем	Содержание учебного материала	10	ОК.01. ОК.02. ОК.09 ПК 2.1
	Понятие о схемах. Классификация схем. Электрические схемы.	6	
	В том числе практических занятий	4	
	1. Чтение схем.	1	
	2. Выполнение принципиальной схемы	2	
	3. Выполнение монтажной схемы	1	
	Самостоятельная работа обучающихся*		
Промежуточная аттестация			
Всего:		70	

**Аннотация к рабочей учебной программе дисциплины
«ОП.02 Основы электротехника»**

Объем дисциплины составляет 114 часов.

Форма отчетности – *экзамен*.

Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
<p>Раздел 1 . Электрические цепи постоянного тока</p>	<p>Содержание</p>	<p>30</p>
	<p>Тема 1.1 Проводники и диэлектрики в электрическом поле. Электрическое поле и его основные характеристики. Закон Кулона. Диэлектрическая проницаемость. Напряженность и потенциал электрического поля. Эквипотенциальные поверхности. Электрическая емкость. Конденсаторы. Общая емкость при последовательном, параллельном и смешанном соединении конденсаторов</p>	
	<p>Тема 1.2 Простые и сложные электрические цепи постоянного тока Элементы электрических цепей. Электрическое сопротивление. Закон Ома. Измерение потенциалов в электрической цепи. Потенциальная диаграмма. Работа и мощность электрического тока. Режимы работы электрических цепей. Схемы замещения электрических цепей. Последовательное, параллельное и смешанное соединение сопротивлений</p>	
	<p>Тема 1.3 Расчет электрических цепей постоянного тока Законы Кирхгофа. Неразветвленные и разветвленные электрические цепи. Расчёты электрических цепей методами узловых и контурных уравнений, эквивалентных сопротивлений (метод свертывания цепи). Расчёт электрических цепей методами преобразования треугольника и звезды сопротивлений, наложения токов, эквивалентного генератора, контурных токов и узловых потенциалов</p>	
	<p>В том числе практических занятий</p>	<p>20</p>
	<p>ПР01. Экспериментальная проверка закона Ома. Измерения потенциалов в электрической цепи, построение потенциальной диаграммы</p>	<p>4</p>
<p>ПР02. Исследование неразветвленной электрической цепи с переменным сопротивлением приемника энергии</p>	<p>2</p>	

1	2	3
	<p>ПР03. Исследование последовательного и параллельного соединения в схеме из резисторов.</p>	2
	<p>ПР04. Изучение смешанного соединения резисторов. Преобразование треугольника сопротивлений в эквивалентную звезду</p>	4
	<p>ПР05. Изучение законов Кирхгофа для многоконтурных цепей</p>	4
	<p>ПР06. Опытная проверка принципа наложения токов</p>	2
	<p>ПР07. Проведение опытной проверки метода эквивалентного генератора</p>	2
<p>Раздел 2. Магнитное поле</p>	<p>Содержание</p>	<p>14</p>
	<p>Тема 2.1 Магнитные цепи Основные параметры, характеризующие магнитное поле. Закон Ампера. Закон Био-Савара. Циркуляция магнитной индукции. Магнитные поля прямого провода, кольцевой и цилиндрической катушек. Магнитный поток. Магнитное потокосцепление. Индуктивность собственная и взаимная. Магнитные свойства вещества. Напряженность магнитного поля. Закон полного тока. Явление магнитного гистерезиса. Магнитные цепи. Расчет неразветвленной однородной магнитной цепи. Магнитное сопротивление. Расчет неразветвленной неоднородной магнитной цепи</p>	
	<p>Тема 2.2 Электромагнитная индукция и ЭДС самоиндукции Закон электромагнитной индукции. Правило Ленца. Силы Лоренца. Взаимодействие сил Лоренца и Кулона. Индуцированная ЭДС. Правило правой руки. ЭДС самоиндукции и взаимной индукции. Принцип действия трансформатора. Вихревые токи. Энергия электрического и магнитного полей</p>	
	<p>В том числе практических занятий</p>	
	<p>ПР08. Изучение явления взаимной индукции. Исследование работы трансформатора</p>	10
<p>Раздел 3. Электрические цепи переменного тока</p>	<p>Содержание</p>	<p>52</p>
	<p>Тема 3.1. Основные сведения о синусоидальном электрическом токе Содержание: Получение синусоидальной ЭДС. Уравнения и графики синусоидальных величин. Векторные диаграммы. Действующая и средняя величины переменного тока</p>	
	<p>Тема 3.2. Элементы и параметры электрических цепей переменного тока Цепи с активным сопротивлением, индуктивностью, емкостью. Графики и векторные диаграммы. Мгновенная, активная и реактивная мощности. Последовательное и параллельное соединение активного и реактивного сопротивлений в электрической цепи переменного тока</p>	
	<p>В том числе практических занятий</p>	<p>12</p>

1	2	3
	<p>ПР09. Исследование реальной катушки индуктивности с последовательным и параллельным соединением элементов схемы замещения</p>	6
	<p>ПР10. Исследование реального конденсатора с последовательным и параллельным соединением элементов схемы замещения</p>	6
	<p>Тема 3.3. Резонанс в электрических цепях. Фильтры Резонанс напряжений. Волновое сопротивление. Добротность контура. Резонанс токов. Волновая проводимость. Добротность контура. Общие сведения о пассивных и активных электронных цепях. Фильтры. Типы фильтров. Принцип работы пассивных фильтров</p>	
	<p>В том числе практических занятий</p>	8
	<p>ПР11. Исследование цепи с резонансом напряжений</p>	4
	<p>ПР12. Исследование цепи с резонансом токов</p>	4
	<p>Тема 3.4. Символический метод расчёта электрических цепей переменного тока Выражения характеристик электрических цепей комплексными числами. Выражение синусоидальных величин комплексными числами. Комплексные сопротивления, проводимости, мощности. Основные уравнения электрических цепей в комплексной форме. Законы Кирхгофа. Расчёт электрических цепей символическим методом</p>	
	<p>Тема 3.5. Трёхфазные цепи Общие сведения о трёхфазных системах. Получение трёхфазной ЭДС. Соединение звездой при симметричной нагрузке. Фазные и линейные напряжения и токи. Соединение треугольником при симметричной нагрузке. Фазные и линейные напряжения и токи. Общие сведения о несимметричных трёхфазных цепях. Основные причины появления несимметрии в трёхфазных системах. Трёхфазные несимметричные цепи при соединении источника и приемника звездой. Смещение нейтрали. Роль нулевого провода. Трёхфазные несимметричные цепи при соединении приемника треугольником. Переменное, вращающееся электромагнитное поле. Мощность в трёхфазных несимметричных цепях</p>	
	<p>В том числе практических занятий</p>	8
	<p>ПР13. Исследование трёхфазной цепи при соединении потребителей «звездой»</p>	4
	<p>ПР14. Исследование трёхфазной цепи при соединении потребителей «треугольником»</p>	4
	<p>Тема 3.6. Переходные процессы в электрических цепях Общие сведения о переходных процессах. Причины возникновения переходных процессов. Первый и второй законы коммутации. Включение и отключение катушки ин-</p>	

1	2	3
	дуктивности в электрических цепях постоянного напряжения. Заряд и разряд конденсатора в цепи «RC». Уравнения переходных токов и напряжений. Графики переходных процессов	
	В том числе практических занятий	6
	ПР15. Изучение переходных процессов заряда и разряда конденсатора	6
Самостоятельная работа СР01 Написание реферата		6
Экзамен		12
Всего:		114

**Аннотация к рабочей учебной программе дисциплины
«ОП.03 Основы метрологии и электрорадиоизмерений»**

Объем дисциплины составляет 73 часа.

Форма отчетности – *экзамен*.

Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов ¹ , формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Основы метрологии и стандартизации		6/0	
Тема 1.1. Основы техники измерений и средства измерений	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Предмет метрологии. Основные понятия в области измерений. Качественная характеристика измеряемых величин. Количественная характеристика измеряемых величин. Измерительные шкалы. Способы получения измерительной информации. Международная система единиц физических величин (система СИ). Виды и методы измерений. Метрологические характеристики средств измерений. Законодательство РФ в области обеспечения единства измерений. Национальная система обеспечения единства измерений</p>	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	В том числе практи-	4	

¹ В соответствии с Приложением 3 ПООП.

	ческих занятий		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.2. Стандартизация промышленной продукции	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Виды стандартов. Правовые основы, задачи и организация государственного надзора в области стандартизации. Стандартизация в областях электротехники и электроники. Кодирование технико-экономической информации. Международное сотрудничество России в области стандартизации. Международная организация по стандартизации (МОС). Международная электротехническая комиссия (МЭК). Применение международных стандартов на территории РФ. Международная система стандартизации (ИСО) в области электроники	2	
	В том числе практических занятий		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Раздел 2. Основы электрорадиоизмерений		30/20	
Тема 2.1. Основные элементы электрорадиоизмерительных приборов	Содержание учебного материала	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Масштабные измерительные преобразователи. Электромеханические измерительные механизмы. Преобразователи значений величин. Аналого-цифровые преобразователи. Генераторы электрических сигналов	2	
	В том числе практических занятий		
	Самостоятельная работа обучающихся		

Тема 2.2. Измерительные генераторы	Содержание учебного материала	4	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Классификация и основные характеристики измерительных генераторов. Структурная схема генератора низкой частоты (ГНЧ). Назначение, принцип работы генератора. Структурная схема генератора высокой частоты (ГВЧ). Назначение, принцип действия генератора. Регулировка выходного сигнала и частоты его следования, фиксация и определение параметров выходного сигнала	2	
	В том числе практических занятий	2	
	1. Исследование импульсного генератора	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.3. Измерение напряжений, токов и мощности	Содержание учебного материала	8	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Измерение постоянного тока и напряжения электромеханическими измерительными приборами. Выпрямительные и термоэлектрические измерительные приборы. Аналоговые электронные и цифровые вольтметры. Измерение мощности в цепях постоянного тока и тока промышленной частоты	2	
	В том числе практических занятий	6	
	1. Измерение постоянного напряжения и тока в электрических цепях электромеханические вольтметром и амперметром	2	
2. Измерение напряжения и тока в электриче-	2		

	ских цепях комбинированным прибором (мультиметром)		
	3. Измерение мощности в цепи с включённой нагрузкой	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.4. Измерение параметров сигналов	Содержание учебного материала	12	OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 05 OK 09
	Измерение частоты и временных интервалов электрических сигналов. Измерение фазы гармонических колебаний. Измерение искажений формы сигналов. Измерение параметров модулированных сигналов	2	
	В том числе практических занятий	10	
	1. Измерение напряжения (амплитуды электрического сигнала) с помощью осциллографа	2	
	2. Измерение периода и частоты гармонического сигнала с помощью осциллографа	2	
	3. Измерение временных интервалов осциллографом, определение погрешностей измерения	2	
	4. Измерение искажений электрических сигналов микропроцессорным измерителем	2	
	5. Измерение коэффициента модуляции амплитудно-модулированного сигнала	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.5. Измерение параметров компонентов электротехнических цепей	Содержание учебного материала	8	OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 05
	Метод непосредственной оценки параметров. Мостовой метод	6	

	измерения R, L и C. Методика измерения сопротивления, ёмкости, тангенса угла диэлектрических потерь индуктивности и добротности. Погрешности измерения. Методика измерение параметров полупроводниковых приборов		ОК 09
	В том числе практических занятий	2	
	1. Измерение параметров полупроводниковых приборов	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация			
Всего:		40/20	

**Аннотация к рабочей учебной программе дисциплины
«ОП.04 Экономика организации»**

Объем дисциплины составляет 39 часов.

Форма отчетности – *экзамен*.

Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
<p>Раздел 1. Организация (предприятие) как хозяйствующий субъект экономики</p>	<p>Содержание</p> <p>Тема 1.1 Организация (предприятие) как хозяйствующий субъект экономики Понятие национальной экономики, ее структура. Секторы национальной экономики. Отрасли экономики. Виды экономической деятельности. Понятие, цели и классификация организаций. Предприятие как субъект и объект предпринимательской деятельности. Организационно-правовые формы хозяйствующих субъектов. Объединения организаций. Жизненный цикл организации. Экономическая среда функционирования организации.</p>	2
	<p>В том числе, практических занятий</p>	
	<p>ПР01 Организационно-правовые формы хозяйствующих субъектов. Некоммерческие организации</p>	2
<p>Раздел 2. Производственные ресурсы предприятия и эффективность их использования</p>	<p>Содержание</p> <p>Тема 2.1 Основные средства и производственная мощность предприятия Внеоборотные активы. Нематериальные активы. Основные средства предприятия: состав и структура. Стоимостная оценка, износ, амортизация и воспроизводство основных средств. Производственная мощность предприятия. Показатели движения и эффективности использования основных средств.</p>	6
	<p>Тема 2.2 Оборотные средства предприятия Понятие, состав, структура и классификация оборотных средств. Источники формирования оборотных средств. Нормирование оборотных средств. Кругооборот оборотных средств. Показатели эффективности использования оборотных средств. Методы оценки производственных запасов и списания их на стоимость готовой продукции. Пути ускорения оборачиваемости оборотных средств.</p>	
	<p>Тема 2.3 Трудовые ресурсы предприятия Рынок труда и трудовые ресурсы. Кадры предприятия. Персонал предприятия, его характеристика и классификация. Списочный и явочный состав работающих. Организация и нормирование труда. Рабочее время и его использование.</p>	

1	2	3
	<p>Бюджет рабочего времени. Оценка эффективности труда персонала. Производительность труда. Факторы роста производительности труда.</p> <p>Оплата труда. Формы оплаты труда в современных условиях.</p>	
	В том числе, практических занятий	6
	<p>ПР02 Расчет показателей воспроизводства и использования основных фондов</p>	2
	<p>ПР03 Расчет показателей использования оборотных средств</p>	2
	<p>ПР04 Расчет выработки и производительности труда</p>	2
<p>Раздел 3. Финансовые результаты деятельности предприятия</p>	<p>Содержание</p>	<p>6</p>
	<p>Тема 3.1 Затраты предприятия Издержки предприятия. Виды производственных затрат предприятия и себестоимость продукции. Классификация затрат. Состав затрат, включаемых в себестоимость продукции. Группировка затрат по экономическим элементам. Смета затрат на производство и реализацию продукции. Виды себестоимости продукции. Группировка затрат по калькуляционным статьям. Управление себестоимостью продукции.</p>	
	<p>Тема 3.2 Ценообразование Понятие, виды и структура цен. Формирование цен на продукцию. Ценовая политика на различных рынках. Цели ценообразования. Ценовая стратегия. Основные методы ценообразования в условиях рыночной экономики.</p>	
	<p>Тема 3.3 Доходы, прибыль и рентабельность Доходы организации. Прибыль организации, ее функции и виды. Рентабельность предприятия и ее виды. Факторы, влияющие на прибыль и рентабельность.</p>	
	<p>В том числе, практических занятий</p>	
	<p>ПР05 Расчет затрат предприятия и себестоимости продукции</p> <p>ПР06 Расчет прибыли и рентабельности продукции</p>	
<p>Самостоятельная работа СР01 Домашняя контрольная работа</p>		2
<p>Экзамен</p>		9
<p>Всего:</p>		39

**Аннотация к рабочей учебной программе дисциплины
«ОП.05 Электронная техника»**

Объем дисциплины составляет 82 часа.

Форма отчетности – *экзамен*.

Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
<p>Раздел 1 Физические основы полупроводниковых приборов</p>	<p>Содержание</p> <p>Тема 1.1 Электрофизические свойства полупроводников Зонная теория твердого тела. Зонные диаграммы диэлектрика, полупроводника, проводника. Энергетические диаграммы состояния электрона в твердом теле. Электрофизические свойства полупроводников. Внутренняя структура полупроводника. Понятие ковалентной связи и ее особенность. Свободные носители заряда в полупроводнике понятия дырки. Собственная и примесная проводимость. Получение примесной проводимости. Виды примесей, зависимость проводимости примесных полупроводников от температуры</p> <p>Тема 1.2 Контактные и поверхностные явления в полупроводниках Основные группы электрических контактов и требования к ним. Электронно-дырочный переход и его свойства. Вольтамперная характеристика (ВАХ) р-п перехода. Понятие пробоя р-п перехода. Виды пробоя. Температурные и частотные свойства р-п перехода. Влияние температуры на ВАХ р-п перехода</p>	<p align="center">5</p>
<p>Раздел 2 Полупроводниковые приборы</p>	<p>Содержание</p> <p>Тема 2.1 Полупроводниковые диоды Общие сведения. Основные типы. Классификация, маркировка основных типов полупроводниковых диодов. Характеристики и параметры выпрямительных диодов, стабилитронов, варикапов. Диоды Шотки. Характеристики и параметры импульсивных, высокочастотных (ВЧ) и сверхвысокочастотных (СВЧ) диодов, туннельных диодов. Диоды Ганна. Области применения</p>	

1	2	3
	<p>Тема 2.2 Биполярные транзисторы Биполярные транзисторы. Классификация. Типы структур. Устройство, работа, обозначение. Основные способы включения (ОБ, ОЭ, ОК), особенности и характеристики этих схем включения. Входные и выходные статические характеристики. Динамический режим работы транзистора. Температурные и частотные свойства биполярного транзистора. Импульсный режим работы транзистора. Собственные шумы биполярного транзистора. Силовые транзисторы IGBT</p>	
	<p>Тема 2.3 Полевые транзисторы Полевые (униполярные) транзисторы. Особенность, структура, основные типы, области применения, классификация. Полевые транзисторы с управляющим р-п переходом. Устройство. Принцип работы. Основные способы включения. Характеристики и параметры. Полевые транзисторы МДП структуры с изолированным затвором: с индуцированным и встроенным каналом. Устройство. Принцип работы. МДП-транзистор как линейный четырехполюсник. Условное графическое обозначение. Силовые транзисторы MOSFET</p> <p>Тема 2.4 Тиристоры Общие сведения. Устройство и режим работы. Основные физические процессы. Принцип действия, параметры, особенности ВАХ. Схемы включения различных типов тиристоров и особенности их работы. Условное графическое изображение и маркировка. Области применения</p> <p>Тема 2.5. Оптоэлектронные приборы Светодиоды. Устройство. Характеристики и параметры. Применение. Обозначение. Фотоприемники. Оптические и фотоэлектрические явления в полупроводниках: Классификация. Фоторезистор, фотодиод, фототранзистор, фототиристор. Устройство. Характеристики и параметры. Принцип работы. Применение. Обозначение. Оптроны. Структурная схема оптронов. Разновидности оптронов. Принцип работы. Параметры и характеристики. Обозначение</p> <p>В том числе практических занятий</p> <p>ПР01. Исследование выпрямительных диодов</p> <p>ПР02. Исследование стабилитрона</p> <p>ПР03. Исследование биполярного транзистора, включенного по схеме с ОЭ, ОК и ОБ</p> <p>ПР04. Исследование полевого транзистора, включенного по схеме с ОИ, ОС и ОЗ</p> <p>ПР05. Исследование тиристора</p> <p>ПР06. Исследование светодиодных приборов</p> <p>ПР07. Исследование фотодиодных приборов</p>	<p style="text-align: center;">20</p> <p style="text-align: right;">14</p> <p style="text-align: right;">2</p> <p style="text-align: right;">2</p> <p style="text-align: right;">2</p> <p style="text-align: right;">2</p> <p style="text-align: right;">2</p> <p style="text-align: right;">2</p> <p style="text-align: right;">2</p> <p style="text-align: right;">2</p>

1	2	3
<p>Раздел 3 Устройства отображения информации</p>	<p>Содержание</p>	
	<p>Тема 3.1 Общие сведения об электровакуумных приборах. Электронные лампы Классификация электровакуумных приборов. Электронная эмиссия, виды эмиссии. Модель прибора вакуумной электроники. Электронные лампы. Вакуумный диод, триод, многоэлектродные лампы. Электровакуумные микролампы. Обозначение. Устройство. Принцип работы. Параметры и характеристики. Понятие динаatronного эффекта. Области применения</p>	<p>9</p>
	<p>Тема 3.2 Устройства отображения информации Классификация. Основные параметры устройств отображения информации. Жидкокристаллические (ЖК или LCD)-мониторы. Устройство. Технические характеристики. Достоинства и недостатки типов матриц. Плазменные, светодиодные: LED, OLED-индикаторы. Устройство и принцип работы. Применение</p>	
	<p>В том числе практических занятий ПР08. Исследование ЖК- индикатора</p>	<p>3 3</p>
<p>Раздел 4 Аналоговая схемотехника</p>	<p>Содержание</p>	
	<p>Тема 4.1 Электронные усилители. Основные свойства Общие сведения. Квалификация. Основные технические показатели усилителей. Обратные связи (ОС) в усилителе. Влияние ОС на основные показатели усилителя. Понятие устойчивости усилителя. Классы усиления: А, В, АВ, С, D. Усилительные каскады на биполярном и полевом транзисторах. Схемы, назначение элементов, сравнительный анализ. Схемы построения усилителей мощности. Многокаскадные усилители</p>	<p>14</p>
	<p>Тема 4.2 Операционные усилители Операционные усилители. Назначение. Основные особенности, свойства и параметры идеального ОУ. Схемотехника ОУ. Особенности реальных ОУ. Типовые узлы на базе ОУ: сумматоры, вычислители, интеграторы, дифференциаторы, компараторы. Основные серии интегральных ОУ. Типовые схемы на ОУ. Широкополосные усилители. Основные требования к ним. Схема коррекции амплитудочастотной характеристики (АЧХ) и переходной характеристики. Повторители напряжения. Избирательные и резонансные усилители</p>	
	<p>Тема 4.3 Генераторы гармонических колебаний Генераторы напряжения синусоидальные, Основные типы: RC-, LC- генераторы, мостовой генератор Вина, кварцевые генераторы, фазовый генератор</p>	
	<p>В том числе практических занятий</p>	<p>8</p>
	<p>ПР09. Исследование усилителя мощности звуковой частоты</p>	<p>3</p>
<p>ПР10. Исследование инвертирующего и неинвертирующего усилителя на ОУ</p>	<p>3</p>	

1	2	3	
	ПР11. Исследование RC-генераторов	2	
<p>Раздел 5 Импульсные и цифровые устройства</p>	<p>Содержание</p>	<p>12</p>	
	<p>Тема 5.1 Электронные ключи и формирователи импульсов Общая характеристика импульсных устройств, параметры импульсных сигналов. Электронные ключи. Типы. Транзисторные ключи. Методы повышения быстродействия электронных ключей. Формирование импульсов. Ограничители амплитуды сигналов. Триггеры, как бистабильные ключи и формирователи импульсов. Схемы. Применение</p>		
	<p>Тема 5.2 Генераторы импульсных сигналов Классификация импульсных генераторов. Принципы построения и работы основных типов импульсных генераторов</p>		
	<p>Тема 5.3 Цифровые устройства. Общие понятия Общие сведения о цифровых устройствах. Типы цифровых устройств. Цифровые интегральные схемы. Понятие серии. Обозначение. Основные достоинства цифровой техники</p>		
	<p>В том числе практических занятий</p>		<p>7</p>
	<p>ПР12. Исследование транзисторного электронного ключа</p>		<p>3</p>
	<p>ПР13. Исследование работы мультивибратора</p>		<p>2</p>
<p>ПР14. Исследование микросхемы таймера</p>	<p>2</p>		
<p>Раздел 6 Источники питания</p>	<p>Содержание</p>	<p>4</p>	
	<p>Тема 6.1 Основные понятия об источниках питания Источники питания. Классификация. Основные параметры. Функциональная схема вторичного источника питания и назначение её основных блоков. Выпрямители. Типы выпрямителей. Основные параметры. Инверторы. Преобразователи напряжения и частоты</p> <p>Тема 6.2 Стабилизаторы напряжения и тока Классификация стабилизаторов. Линейные стабилизаторы. Структурные схемы. Принцип работы. Импульсные стабилизаторы напряжения. Структурные схемы. Принцип работы. Основные особенности импульсных стабилизаторов. Стабилизаторы напряжения и тока в интегральном исполнении</p>		
<p>Самостоятельная работа СР01 Подготовка сообщения на тему «Зонная теория твердого тела» СР02 Подготовка сообщения на тему «Электрофизические свойства полупроводников» СР03 Подготовка сообщения на тему «Собственная и примесная проводимость» СР04 Подготовка сообщения на тему «Вольтамперная характеристика p-n перехода» СР05 Подготовка сообщения на тему «Диоды Шоттки» СР06 Подготовка сообщения на тему «Шумы биполярного транзистора» СР07 Подготовка сообщения на тему «Силовые транзисторы MOSFET» СР08 Подготовка сообщения на тему «Схемы включения тиристоров» СР09 Подготовка сообщения на тему «Разновидности оптронов» СР10 Подготовка сообщения на тему «Электронные лампы»</p>		<p>6</p>	

1	2	3
	СР11 Подготовка сообщения на тему «Многокаскадные усилители» СР12 Подготовка сообщения на тему «Методы повышения быстродействия электронных ключей» СР13 Подготовка сообщения на тему «Достоинства цифровой техники»	
Экзамен		12
Всего:		82

**Аннотация к рабочей учебной программе дисциплины
«ОП.06 Информатика и вычислительная техника»**

Объем дисциплины составляет 54 часа.

Форма отчетности – *дифференцированный зачет.*

Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Коды компетенций и личностных результатов², формированию которых способствует элемент программы
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Основы компьютерного представления информации		6/0	
Тема 1.1. Информация, информационные процессы, информатизация общества	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Понятие об информации. Носители информации. Виды информации. Информационные процессы. Измерение информации. Информатизация общества. Развитие вычислительной техники в современном обществе</p> <p>Сквозные технологии. Цифровизация экономики</p> <p>В том числе практических занятий</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09
Тема 1.2. Автоматизированная обработка информации	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Персональный компьютер - устройство для обработки информации. Назначение и основные функции текстового редактора, графического редактора, электронных таблиц, систем управления базами данных</p> <p>В том числе практических занятий</p>	2	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09

² В соответствии с Приложением 3 ПООП.

	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 1.3. Способы представления информации	Содержание учебного материала	1	OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 05 OK 09
	Способы кодирования числовой, графической и текстовой информации. Сигнальное кодирование, кодирование замещением, код Цезаря. Кодирование и представление текстовой информации в компьютере: Юникод, ASCII. Определение объема информации различных видов	1	
	В том числе практических занятий		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Тема 1.4. Основы логики	Содержание учебного материала	1	OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 05 OK 09
	Введение в алгебру логики. Логические схемы, уравнения. Логические основы компьютера	1	
	В том числе практических занятий		
	Самостоятельная работа обучающихся	1	
Раздел 2. Технологии создания и преобразования информационных объектов. Программное обеспечение		46/32	
Тема 2.1. Настройка аппаратного и программного обеспечения персонального компьютера.	Содержание учебного материала	12/10	OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 05 OK 09
	Программное обеспечение. Системное программное обеспечение. Программы оболочки. Утилиты. Прикладное программное обеспечение	2	
	В том числе практических занятий		
	1. Сборка и техническое обслуживание персонального компьютера	2	
	2. POST. Поиск неисправностей системной платы. BIOS. Установка и конфигурирование компонентов системной платы	2	
	3. Установка операционной системы	2	

	4. Установка офисных программ	2	
	5. Подключение компьютера к локальной сети. Настройка сетевого доступа	1	
	6. Подключение компьютера к глобальной сети. Настройка сетевого доступа	1	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.2. Обработка информации с помощью прикладных программ общего назначения	Содержание учебного материала	12/10	OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 05 OK 09
	В том числе практических занятий	10	
	1. Создание текстового документа. Форматирование текстового документа	1	
	2. Создание шаблонов документов	1	
	3. Использование электронных таблиц для автоматизации расчетов	2	
	4. Создание таблиц баз данных	2	
	5. Создание запросов и форм баз данных	2	
	6. Создание отчетов баз данных	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 2.3. Средства обработки изображений	Содержание учебного материала	6/4	OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 05 OK 09
	Мультимедиа, ее виды, классификация и свойства. Графика и ее свойства. Виды графики. Виртуальная и дополненная реальности. Электронные двойники	2	
	В том числе практических занятий		
	1. Работа с редактором обработки растровой графики	1	
	2. Работа с редактором обработки векторной графики	1	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
Тема 2.4. Программное обеспечение для защиты информации	Содержание учебного материала	2/0	OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 05 OK 09
	Обеспечение защиты информации. Виды компьютерных вирусов. Антивирусное программное обеспечение	2	

	В том числе практических занятий		
	Самостоятельная работа обучающихся		
Тема 2.5. Основы работа с сетевыми сервисами в сети Интернет	Содержание учебного материала	10/8	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 09
	Современные сетевые сервисы. Назначение, принципы работы	2	
	В том числе практических занятий		
	1. Работа с сервисом коллективного гипертекста	2	
	2. Работа с сервисом для совместной работы над документами	2	
	3. Работа с сервисом для хранения закладок	1	
	4. Работа с сервисом для размещения и хранения мультимедийных ресурсов	1	
	5. Работа с сервисом для организации совместной работы над проектом онлайн	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		
Промежуточная аттестация			
Всего:		54	

**Аннотация к рабочей учебной программе дисциплины
«ОП.7 Информационные технологии в профессиональной деятельности»**

Объем дисциплины составляет 44 часов.

Форма отчетности – *дифференцированный зачет.*

Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
Раздел 1. Применение системы компьютерной математики в профессиональной деятельности	Содержание	10
	Тема 1.1. Система математического моделирования Содержание Темы 1.1 Обзор современных систем математического моделирования (СММ). Изучение интерфейса СММ. Меню и рабочие окна. Настройка СММ Символьные операции. Матричные операторы Решение систем линейных алгебраических уравнений Построение двумерных и трехмерных графиков Поверхности тел вращения. Регрессия	
	В том числе, практических занятий	10
	ПР01 Ввод, редактирование и форматирование математических выражений	2
	ПР02 Выполнение основных арифметических операций	2
	ПР03 Создание векторов и матриц	2
	ПР04 Символьное и численное решение уравнений. Поиск экстремума функции	2
ПР05 Функции для обработки экспериментальных данных	2	
Раздел 2 Математическое моделирование и анализ линейных электронных цепей	Содержание	8
	Тема 2.1. Общие вопросы математического моделирования электронных схем Содержание Темы 2.1 Методы моделирования и анализа линейных электрических цепей Математическое моделирование и анализ цепей с пассивными компонентами и с полупроводниковыми компонентами Математическое моделирование и анализ цепей на базе операционных усилителей Моделирование комбинационных и последовательностных цифровых устройств	
	В том числе, практических занятий	10
	ПР06 Решение задач на моделирование и анализ источников питания	2
ПР07 Решение задач на моделирование и анализ схем на операционных усилителях	4	

1	2	3
	ПРО8 Решение задач на моделирование простых цифровых устройств	4
Самостоятельная работа СР01 Подготовка сообщения		4
Дифференцированный зачет		2
Всего:		44

**Аннотация к рабочей учебной программе дисциплины
«ОП.08 Математические методы решения типовых прикладных задач»**

Объем дисциплины составляет 70 часов.

Форма отчетности – *экзамен*.

Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
Раздел 1. Основы теории комплексных чисел	Содержание	8
	Тема 1.1 Введение. Цели и задачи изучения математики Содержание Темы 1.1 История развития научных идей и методов математики для познания и описания действительности. Роль математики для изучения общепрофессиональных и специальных дисциплин	
	Тема 1.2 Основы теории комплексных чисел Содержание Темы 1.1 Определение комплексного числа. Формы записи комплексных чисел. Геометрическое изображение комплексных чисел. Действия над комплексными числами.	
	В том числе, практических занятий	4
	ПР01 Действия над комплексными числами в алгебраической форме.	2
	ПР02 Действия над комплексными числами в тригонометрической и показательной формах.	2
Раздел 2. Математический анализ	Содержание	38
	Тема 2.1 Дифференциальное исчисление. Производная Содержание Темы 2.1 Определение производной. Правила дифференцирования. Производные основных элементарных функций. Производная сложной функции.	

	Тема 2.2 Исследование функции с помощью производной. Построение графиков. Содержание Темы 2.2 Исследование монотонности функции с помощью производной, экстремумы функции. Построение графиков.	
	Тема 2.3 Интегральное исчисление. Неопределенный интеграл. Содержание Темы 2.3 Неопределенный интеграл и его свойства. Нахождение неопределенного интеграла методами непосредственного интегрирования.	
	Тема 2.4 Нахождение неопределенного интеграла Содержание Темы 2.4 Нахождение неопределенного интеграла методами подстановки и интегрирования по частям.	
	Тема 2.5 Обыкновенные дифференциальные уравнения 1 порядка Содержание Темы 2.5 Общее и частное решение дифференциальных уравнений. Дифференциальные уравнения 1-го порядка. Решение дифференциальных уравнений 1-го порядка.	
	Тема 2.6 Обыкновенные дифференциальные уравнения 2 порядка. Содержание Темы 2.6 Дифференциальные уравнения 2-го порядка. Решение дифференциальных уравнений 2-го порядка.	
	Тема 2.7. Числовые ряды Содержание Темы 2.7 Определение числового ряда. Свойства рядов. Исследование сходимости рядов.	
	Тема 2.8. Знакопеременные ряды. Содержание Темы 2.8 Знакопеременные ряды. Исследование на сходимость знакопеременных рядов по признаку Лейбница.	
	В том числе, практических занятий	22
	ПР03. Правила дифференцирования. Производные основных элементарных функций.	2
	ПР04. Производная сложной функции. Дифференцирование функций.	2
	ПР05. Неопределенный интеграл и его свойства. Нахождение неопределенного интеграла методами непосредственного интегрирования.	2
	ПР06. Нахождение неопределенного интеграла методами подстановки и интегрирования по частям.	2
	ПР07. Определенный интеграл, его свойства и геометрический смысл. Вычисление определенного интеграла с помощью формулы Ньютона-Лейбница.	2

	ПР08. Вычисление определенного интеграла методами подстановки и интегрирования по частям	2
	ПР09. Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными.	2
	ПР10. Линейные дифференциальные уравнения I порядка.	2
	ПР11. Линейные однородные дифференциальные уравнения II порядка с постоянными коэффициентами	2
	ПР12. Исследование на сходимость рядов с положительными членами по признаку Даламбера.	2
	ПР13. Исследование на сходимость знакопеременных рядов по признаку Лейбница.	2
Раздел 3. Основы дискретной математики	Содержание	6
	Тема 3.1 Множества и операции над множествами. Содержание Темы 3.1 Общие понятия теории множеств. Основные операции над множествами. Графическое изображение множеств на диаграммах Эйлера-Венна.	
	Тема 3.2 Бинарные отношения Содержание Темы 3.2 Декартово произведение множеств. Отношения. Бинарные отношения и их свойства.	
	В том числе, практических занятий.	2
	ПР14. Операции над множествами и их свойства.	2
Раздел 4. Основы теории вероятностей и математической статистики	Тема 4.1 Вероятность случайного события. Теоремы сложения и умножения вероятностей Содержание Темы 4.1 Случайные события. Классическое определение вероятностей. Сложные события. Теоремы сложения и умножения вероятностей	8
	Тема 4.2 Дискретная случайная величина и ее числовые характеристики. Содержание Темы 4.2 Дискретная случайная величина. Закон распределения и функция распределения ДСВ. Числовые характеристики ДСВ.	
	Тема 4.3 Основные понятия математической статистики Содержание Темы 4.3 Задачи и методы математической статистики. Виды выборки. Графическое изображение статистического распределения. Числовые характеристики вариационного ряда.	

	В том числе, практических занятий.	2
	ПР15.Решение задач на обработку статистических данных (выборка, выборочных распределения, их графические изображения)	2
Раздел 5. Основные численные методы	Тема 5.1 Приближенные числа и действия с ними Содержание Темы 5.1 Абсолютная погрешность. Относительная погрешность. Погрешность арифметических действий. Округление чисел. Верные цифры числа.	4
	В том числе, практических занятий.	2
	ПР16.Абсолютная и относительная погрешности приближенного числа. Учет погрешностей и правила действий с приближенными числами	2
Самостоятельная работа СР01 Домашняя контрольная работа СР02 Домашняя контрольная работа СР03 Домашняя контрольная работа		6
Экзамен		
Всего:		70

**Аннотация к рабочей учебной программе профессионального модуля
«ПМ.01 Технология сборки, монтажа и демонтажа электронных устройств и систем»**

Объем профессионального модуля составляет 450 часов.

Состав профессионального модуля:

МДК.01.01 Методы организации сборки, монтажа и демонтажа электронных устройств и систем – 118 часов.

МДК.01.02 Технология электрорадиомонтажных работ – 107 часа.

УП.01.01 Учебная практика (Технология сборки, монтажа и демонтажа электронных устройств и систем) – 108 часов (3 недели).

ПП.01.01 Производственная практика (Технология сборки, монтажа и демонтажа электронных устройств и систем) – 108 часа (3 недели).

Форма отчетности – *экзамен по профессиональному модулю.*

МДК.01.01 Методы организации сборки, монтажа и демонтажа электронных устройств и систем – *контрольная работа / дифференцированный зачет / курсовой проект.*

МДК.01.02 Технология электрорадиомонтажных работ - *контрольная работа/экзамен.*

УП.01.01 Учебная практика (Технология сборки, монтажа и демонтажа электронных устройств и систем) – *дифференцированный зачет.*

ПП.01.01 Производственная практика (Технология сборки, монтажа и демонтажа электронных устройств и систем) – *дифференцированный зачет.*

Структура профессионального модуля

Наименования разделов профессионального модуля	Объем профессионального модуля, академических часов						
	Всего часов	Лекции	Пр. занятия, семинары	Лабораторные занятия	Курсовое проектирование	Промежуточная аттестация	Самостоятельная работа
МДК.01.01 Методы организации сборки, монтажа и демонтажа электронных устройств и систем	118	36	52		20		
МДК.01.02 Технология электрорадиомонтажных работ	107	36	52			9	
УП.01.01 Учебная практика (Технология сборки, монтажа и демонтажа электронных устройств и систем)	108						
ПП.01.01 Производственная практика (Технология сборки, монтажа и демонтажа электронных устройств и систем)	108						
ПМ.01.ЭК Экзамен по профессиональному модулю	9					9	
Всего:	450	72	104		20	18	

	электрорадиоэлементов	
	7. Технологические приемы сборки, монтажа и демонтажа элементов ЭУС	
	8. Основы технологии монтажа электрорадиоэлементов в отверстия	
	9. Основы технологии поверхностного монтажа	
	В том числе практических занятий	20
	1. Определение работоспособности имеющихся инструментов, приспособлений, технических средств для проведения электромонтажных работ	4
	2. Проверка исправности защитных средств	2
	3. Проверка номиналов и параметров радиодеталей входной контроль радиодеталей	4
	4. Определение параметров радиодеталей по маркировке	4
	5. Выбор радиодеталей по их основным параметрам по техническому заданию	4
	6. Составление спецификации и перечня элементов	2
Раздел 2 Технологические операции и процессы производства электронных устройств и систем		36/32
Тема 2.1. Сборка, монтаж и демонтаж элементов ЭУС	Содержание	6/-
	1. Требования к организации рабочего места	
	2. Последовательность выполнения сборки электронных устройств конструктивной сложности первого и второго уровней	
	3. Виды дефектов при сборке несущих конструкций первого и второго уровней	
	4. Электрические провода и кабели. Жгутовой монтаж и рекомендации по вязке жгутов. Маркировка проводов и кабелей	
	5. Основные технические требования, предъявляемые к герметизируемым электронным устройствам	6
	6. Последовательность выполнения работ по герметизации компаундом элементов электронных устройств	
	7. Защитные материалы и способы их нанесения на элементы электронных устройств	
	8. Контроль качества сборки несущих конструкций первого уровня с низкой плотностью компоновки элементов	
Тема 2.2. Применение автоматического и автоматизированного оборудования в процессах производ-	Содержание	30/32
	1. Основные методы и способы, применяемые для организации автоматического монтажа, их достоинства и недостатки. Основные операции	10

ства электронных устройств и систем	автоматического монтажа	
	2. Нормативные требования по проведению сборки и монтажа на автоматических линиях	
	3. Требования технологического процесса по подготовке к пайке электрорадиоэлементов	
	4. Назначение, технические характеристики, конструктивные особенности, принципы работы и правила эксплуатации автоматического и автоматизированного оборудования в процессах производства электронных устройств и систем	
	5. Оборудование и материалы для проведения процесса оплавления печатной платы	
	6. Классификация основных дефектов, возникающих при нанесении паяльной пасты/клея, установке компонентов и оплавления паяльной пасты	
	7. Оборудование и средства для проведения отмывки печатной платы	
	8. Типы и виды оборудования для осуществления контроля качества пайки электрорадиоэлементов	
	В том числе практических занятий	32
	1. Подготовка принтера трафаретной печати и нанесению паяльной пасты/клея на печатную плату. Проверка качества нанесения паяльной пасты/клея на печатную плату	6
2. Подготовка автоматического технологического оборудования для сборки и монтажа. Проверка компонентов в групповой упаковке для загрузки в автоматическое оборудование. Заправка лент групповой упаковки с компонентами в питатели	6	
3. Настройка систем технического зрения автоматического оборудования монтажа электронных компонентов. Проведение операции контроля качества установки компонентов	8	
4. Подготовка оборудования для выполнения операции по оплавлению паяльной пасты; выбор режимов и проведение операции оплавления. Подготовка оборудования для выполнения операции отмывки печатной платы; проведение операции отмывки	6	
5. Проверка качества пайки компонентов на системе оптического контроля (инспекции)	6	
МДК.01.02 Технология электрорадиоэлектронных		88/52

работ			
Раздел 1. Электромонтажные работы			
Тема 1.1. Общие сведения об электромонтажных работах	Содержание		2
	1.	Особенности технологии производства радиоэлектронной аппаратуры и приборов	2
	2.	Электромонтажные операции	
	3.	Рабочее место монтажника РЭА. Требования безопасности труда при монтаже РЭА.	
Тема 1.2. Инструменты и материалы	Содержание		4/2
	1.	Инструменты и приспособления, применяемые при монтаже	2
	2.	Материалы, используемые при пайке	
	3.	Припой, классификация. Бессвинцовые припой	
	4.	Флюсы: назначение, классификация	
	Практические занятия		2
	1.	(ПР1) Подготовка паяльника к работе	2
Тема 1.3. Монтажные провода	Содержание		4/2
	1.	Электромонтажные соединения: виды, применение.	2
	2.	Монтажные провода	
	3.	Требования к подготовке провода перед монтажом	
	Практические занятия		2
	1.	(ПР2) Определение марки и сечения провода	1
	2.	(ПР3) Подготовка провода к монтажу	1
Тема 1.4. Техническая документация.	Содержание		2/2
	1.	Техническая документация, применяемая при производстве, ремонте и эксплуатации радиоэлектронной аппаратуры	2
	2.	Техническая документация, применяемая при монтаже радиоэлектронной аппаратуры	
	3.	Схемы, применяемые при производстве, ремонте, и эксплуатации радиоэлектронной аппаратуры	
	Практические занятия		2
	1.	(ПР4) Чтение электромонтажного чертежа	1
	2.	(ПР5) Составление таблицы проводов	1
	Тема 1.5. Технология изготовления и вязки жгута	Содержание	
1.		Изготовление средних и сложных шаблонов по принципиальным и монтажным схемам	2
2.		Технологический процесс изготовле-	

		ния жгута	
	Практические занятия		4
	1.	(ПР6) Изготовление шаблона по монтажной схеме	1
	2.	(ПР7) Изготовление жгута (раскладка и вязка жгута на шаблоне)	2
	3	(ПР8) Контроль жгута (прозвонка)	1
Тема 1.6. Электромонтажные соединения.	Содержание		1
	1.	Электрический монтаж соединений методом навивки	1
	2.	Тонкопроводной монтаж	
Тема 1.7. Кабели. Изоляционные материалы.	Содержание		3/2
	1.	Кабели. Классификация, маркировка	1
	2.	Радиочастотные кабели.	
	3.	Изоляционные материалы.	
	4.	Экранирование проводов	
	Практические занятия		2
	1.	(ПР9) Разделка радиочастотного кабеля РК	1
	2.	(ПР10) Разделка экранированного провода тремя способами	1
Тема 1.8. Пайка.	Содержание		4/2
	1.	Пайка электромонтажных соединений, условия получения качественной пайки	2
	2.	Технологический процесс пайки, требования к монтажу.	
	3.	Способ механического крепления проводов, заделка проводов в наконечники	
	Практические занятия		2
	1.	(ПР11) Механическое крепление провода к контакту с полным оборотом вокруг контакта.	1
	2.	(ПР12) Заделка проводов в наконечнике	1
Раздел 2. Технология монтажа электрорадиоэлементов.			
Тема 2.1. Технология монтажа резисторов	Содержание		3/2
	1.	Резисторы. Классификация, основные параметры	1
	2	Маркировка резисторов, обозначение резисторов на электрических схемах	
	3.	Виды соединений резисторов	
	4.	Требования к монтажу и креплению резисторов	
	Практические занятия		2
	1.	(ПР13) Определение параметров резисторов	1
	2.	(ПР14) Подготовка резисторов к монтажу	1

Тема 2.2. Технология монтажа конденсаторов	Содержание		3/2
	1.	Конденсаторы, классификация, основные параметры.	1
	2.	Конструкция постоянных и переменных конденсаторов. Маркировка	
	3.	Технология монтажа конденсаторов	
	4.	Условное обозначение конденсаторов, цветная маркировка	
	Практические занятия		2
	1.	(ПР15) Определение параметров конденсаторов	1
	2.	(ПР16) Подготовка конденсаторов к монтажу	1
Тема 2.3. Технология монтажа катушек индуктивности	Содержание		2/1
	1.	Катушки индуктивности, классификация	1
	2.	Основные параметры катушек индуктивности.	
	3.	Виды катушек индуктивности, требования к монтажу катушек индуктивности	
	Практические занятия		1
1.	(ПР17) Монтаж катушек индуктивности.	1	
Тема 2.4. Технология монтажа трансформаторов и дросселей	Содержание		2/1
	1.	Трансформаторы и дроссели, классификация	1
	2.	Конструкции трансформаторов, обозначение трансформаторов и дросселей на схеме	
	3	Требования к установке и монтажу трансформаторов и дросселей	
	Практические занятия		1
1.	(ПР18) Монтаж трансформаторов и дросселей	1	
Тема 2.5. Технология монтажа полупроводниковых диодов	Содержание		3/2
	1.	Полупроводниковые диоды, классификация	1
	2.	Условные обозначения полупроводниковых диодов, особенности монтажа и эксплуатации полупроводниковых диодов	
	Практические занятия		4
1.	(ПР19) Определение маркировки полупроводниковых приборов	2	
Тема 2.6. Технология монтажа транзисторов	Содержание		3/2
	1.	Транзисторы, классификация. Маркировка транзисторов.	1
	2.	Правила монтажа транзисторов	
	Практические занятия		2

	1.	(Пр20) Подготовка транзисторов к монтажу и монтаж полупроводниковых приборов	2
Тема 2.7. Технология монтажа коммутационных устройств	Содержание		3/2
	1.	Коммутирующие устройства, классификация, маркировка	1
	2.	Технология монтажа коммутирующих устройств	
	Практические занятия		2
	1.	(ПР21) Монтаж проводов, радиоэлементов на разъем согласно монтажной схеме	2
Раздел 3. Сборка узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры			
Тема 3.1. Технология сборочных работ	Содержание		4/2
	1.	Технологический процесс сборки	2
	2.	Виды сборочных соединений.	
	3.	Контроль сборочных соединений.	
	4.	Сборка сложных узлов и блоков	
	5.	Документация на сборку радиоэлектронной аппаратуры.	
	6.	Сборка радиоэлектронной аппаратуры на интегральных микросхемах	
	Практические занятия		2
	2.	(ПР22) Сборка узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры	2
Раздел 4. Миниатюризация и микроминиатюризация радиоэлектронной аппаратуры			
Тема 4.1. Основные направления развития миниатюризации и микроминиатюризации радиоэлектронной аппаратуры	Содержание		2
	1.	Основные направления развития микроэлектроники.	2
	2.	Унифицированные функциональные модули и микромодули.	
	3.	Функционально-узловой метод конструирования аппаратуры	
Тема 4.2. Печатный монтаж	Содержание		13/12
	1.	Особенности печатного монтажа	1
	2.	Конструкция печатных плат	
	3.	Изготовление печатных плат	
	4.	Материалы для изготовления печатных плат	
	5.	Требования к монтажу ЭРЭ на печатных платах, варианты формовки и установки радиоэлементов на печатные платы	
	6.	Ремонт печатных плат и замена ЭРЭ на печатных платах	
	7.	Методы прозвонки печатных плат	
	8.	Технологический процесс печатного монтажа	
	Практические занятия		6

	1.	(ПР23) Монтаж радиоэлементов на печатной плате	2
	2.	(ПР24) Ремонт печатных плат	1
	3.	(ПР25) Демонтаж печатных плат	1
	4.	(ПР26) Разработка сборочного чертежа и спецификации на печатную плату с радиоэлементами	2
Тема 4.3. Технология монтажа интегральных микросхем	Содержание		3/2
	1.	Пленочные микросхемы	1
	2.	Гибридные микросхемы.	
	3.	Полупроводниковые микросхемы.	
	4.	Большие интегральные схемы.	
	5.	Сборка и монтаж радиоаппаратуры на микросхемах.	
	6.	Особенности монтажа интегральных схем, статическое электричество	
	Практические занятия		4
1.	(ПР27) Определение маркировки интегральных микросхем	2	
Раздел 5. Перспективные технологии производства радиоэлектронных блоков на печатных платах			
Тема 5.1. Технология монтажа поверхностно-монтажных компонентов	Содержание		4/2
	1.	Особенности поверхностного монтажа, способы ведения поверхностного монтажа.	2
	2.	Пайка волной припоя	
	3.	Пайка погружением в расплавленный припой	
	4.	Пайка в парогазовой среде.	
	5.	Пайка инфракрасным излучением.	
	6.	Лазерная пайка.	
	7.	Конвекционная пайка	
	Практические занятия		2
1.	(ПР28) Изучение паяльной станции	2	
Раздел 6. Контроль радиоэлектронной аппаратуры			
Тема 6.1. Контроль качества	Содержание		8/6
	1.	Контроль качества и надежность монтажа.	2
	2.	Прочность и надежность паяных соединений.	
	3.	Виды контроля	
	Практические занятия		6
	1.	(ПР29) Заполнение дефектной ведомости	2
	2.	(ПР30) Монтаж печатной платы, самоконтроль выполненной работы	2
	3.	(ПР31) Составление дефектной ведомости на монтаж разъема с радиоэлементами	2

Раздел 7. Комплектование изделия			
Тема 7.1. Комплектование изделия	Содержание		6/4
	1.	Комплектовочная ведомость	2
	2.	Комплектование изделия согласно спецификации	
	3.	Комплектация радиоэлементов на печатный узел	
	Практические занятия		4
	1.	(ПР32) Комплектование изделия по монтажной схеме, спецификации	2
2.	(ПР33) Комплектование радиоэлементов и выполнение монтажа печатной платы	2	
Раздел 8. Монтаж узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, устройств импульсной и вычислительной техники			
Тема 8.1. Технология монтажа узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, устройств импульсной и вычислительной техники	Содержание		4/2
	1.	Технология монтажа узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, устройств импульсной и вычислительной техники	2
	2.	Технология демонтажа узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, устройств импульсной и вычислительной техники	
	Практические занятия		2
1.	(ПР34) Выполнение монтажа узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, устройств импульсной и вычислительной техники	2	
Учебная практика раздела			
Виды работ			
1. Организация рабочего места для производства электромонтажных работ. 2. Применение инструментов и приспособлений для производства электромонтажных работ. 3. Чтение электрических схем различных электронных устройств. 5. Работа с измерительными приборами. 6. Ступенчатая разделка монтажных проводов; разделка экранов проводов; 7. Крепление пайкой поводка к кабельному наконечнику, к разъемам; 8. Изготовление междублочных жгутов; 9. Определение и контроль параметров ЭРЭ с помощью электроизмерительных приборов и по маркировке; 10. Комплектование ЭРЭ согласно перечню элементов и спецификации; 11. Установка, крепление и пайка ЭРЭ к контактам, лепесткам и на печатные платы; 12. Установка и крепление панелей, разъемов и соединителей на печатные платы; 13. Сверление отверстий на печатной плате; 14. Установка и пайка ИМС на печатные платы;			108

<p>15. Выявление и устранение дефектов монтажа; 16. Демонтаж ЭРЭ и ИМС с печатных плат; 17. Установка и пайка чип-компонентов на печатные платы; 18. Контроль качества паяных соединений с помощью оптических систем</p>	
<p>Производственная практика Виды работ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Знакомство с рабочим местом. Подготовка рабочего места. 2. Анализ требований системы ЕСКД по проведению технологического процесса на сборку, монтаж и демонтаж элементов ЭУС. 3. Работа с технической документацией, отраслевыми стандартами и справочной литературой 4. Выбор материалов и инструментов для технологических операций. 5. Подготовка компонентов к процессу пайки. 6. Выполнение операций навесного монтажа элементов ЭУС. 7. Выполнение операций поверхностного монтажа элементов ЭУС. 8. Выполнение операций демонтажа элементов ЭУС. 9. Проведение сборки деталей и узлов полупроводниковых приборов методом конденсаторной сварки, электросварки и холодной сварки с применением влагопоглотителей и без них, с применением оптических приборов. 10. Выполнение микромонтажа. 11. Приклеивание твердых схем токопроводящим клеем. 12. Выполнение сборки с применением завальцовки, запрессовки, пайки на станках-полуавтоматах и автоматах посадки с применением оптических приборов. 13. Реализация различных способов герметизации и проверки на герметичность. 14. Выполнение влагозащиты электрического монтажа заливкой компаундом, пресс-материалом. 15. Изготовление жгута средней сложности. 16. Изготовление шаблона для жгута. Раскладка проводов и сшивка жгута. 17. Прозвонка и биркование жгута различными способами. 18. Контроль качества сборки и монтажа, определение характера дефектов, устранение неисправностей, проверка работоспособности элементов; 19. Комплектование изделий по монтажным, принципиальным схемам, спецификациям. 20. Определение характера дефектов, устранение неисправностей, проверка работоспособности элементов; комплектование изделий по монтажным, принципиальным схемам, спецификациям и перечням элементов 	<p>108</p>
<p>Курсовой проект Тематика курсовых проектов Разработка технологического процесса изготовления платы сопряжения персонального компьютера с датчиком по заданным техническим условиям. Разработка технологического процесса изготовления платы усилителя звуковой частоты по заданным техническим условиям. Разработка технологического процесса изготовления платы передатчика по заданным техническим условиям</p>	

<p>Разработка технологического процесса изготовления платы приемника по заданным техническим условиям.</p> <p>Разработка технологического процесса изготовления платы лабораторного блока питания по заданным техническим условиям.</p> <p>Разработка технологического процесса изготовления платы микрофонного усилителя по заданным техническим условиям.</p> <p>Разработка технологического процесса изготовления платы сопряжения персонального компьютера с датчиком дыма по заданным техническим условиям.</p> <p>Разработка технологического процесса изготовления платы сопряжения персонального компьютера с датчиком освещенности по заданным техническим условиям.</p> <p>Разработка технологического процесса изготовления платы сопряжения персонального компьютера с датчиком присутствия по заданным техническим условиям.</p> <p>Разработка технологического процесса изготовления платы сопряжения персонального компьютера с датчиком скорости ветра по заданным техническим условиям.</p>	
<p>Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Выдача заданий. Анализ технического задания. 2. Описание разрабатываемого устройства и характеристика его как объекта производства. 3. Технологическая подготовка производства. 4. Разработка технологического процесса сборки устройства. 5. Выбор и обоснование технологического оснащения и оснастки. 6. Оценка возможности применения средств автоматизации при производстве. 7. Выбор и описание средств контроля качества производства. 8. Составление технологической карты производственного процесса. 9. Охрана труда и техника безопасности. 10. Составление списка литературы и интернет-источников 	<p>20</p>
<p>Всего</p>	
<p>Экзамен по профессиональному модулю</p>	<p>9</p>
<p>Всего:</p>	<p>450</p>

**Аннотация к рабочей учебной программе профессионального модуля
«ПМ.02 Проектирование электронных устройств и систем»**

Объем профессионального модуля составляет 350 часов.

Состав профессионального модуля:

МДК.02.01 Технология проектирования электронных приборов и устройств – 472 часов.

УП.02.01 Учебная практика (Проектирование электронных устройств и систем) – 108 часов (3 недели).

ПП.02.01 Производственная практика (Проектирование электронных устройств и систем) – 72 часа (2 недели).

Форма отчетности – *экзамен по профессиональному модулю.*

МДК.02.01 Технология проектирования электронных приборов и устройств – *контрольная работа / защита курсового проекта/экзамен.*

УП.02.01 Учебная практика (Проектирование электронных устройств и систем) – *дифференцированный зачет.*

ПП.02.01 Производственная практика (Проектирование электронных устройств и систем) – *дифференцированный зачет.*

Структура профессионального модуля

Наименования разделов профессионального модуля	Объем профессионального модуля, академических часов						
	Всего часов	Лекции	Пр. занятия, семинары	Лабораторные занятия	Курсовое проектирование	Промежуточная аттестация	Самостоятельная работа
МДК.02.01 Технология проектирования электронных приборов и устройств	161	54	68		20	9	10
УП.02.01 Учебная практика (Проектирование электронных устройств и систем)	108						
ПП.02.01 Производственная практика (Проектирование электронных устройств и систем)	72						
ПМ.02.ЭК Экзамен по профессиональному модулю	9					9	
Всего:	350	54	68		20	18	10

Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных кур-	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем в часах

сов (МДК)		
1	2	3
МДК. 02.01	Технология проектирования электронных приборов и устройств	161
Раздел 1 Проектирование и анализ электрических схем	Содержание	78
	<p>Тема 1.1 Системный подход при проектировании ЭУС Способы организации процесса проектирования. Иерархический принцип компоновки сборочных единиц ЭУС. Требования к проектируемым ЭУС. Факторы, воздействующие на ЭУС. Назначение и объект установки ЭУС. Надёжность в технических системах. Основные характеристики и параметры. Структурные методы повышения надёжности ЭУС. Основные сведения о системе автоматизированного проектирования (САПР). Классификация и виды обеспечения САПР.</p>	20
	<p>Тема 1.2 Разработка электрических схем Основы работы с переменным и постоянным током. Аналоговые и цифровые схемы ЭУС. Составные элементы электроники. Типовые схемы аналоговых устройств. Основные схемы усилителей. Дифференциальные усилители и операционные усилители. Генераторы и формирователи импульсов. Базовые логические элементы и устройства. Основные понятия математической логики. Логические функции и их таблицы истинности. Минимизация логических функций с помощью законов булевой алгебры и с помощью карт Карно. Комбинационные цифровые устройства. Цифровые устройства последовательностного типа. Применение интегральных схем при разработке цифровых устройств и проверка их на работоспособность. Принципы проведения анализа работоспособности электрических схем. САПР моделирования, разработки и анализа аналоговых и цифровых электрических схем.</p>	18
	В том числе, практических занятий, лабораторных работ	40
	ПР1.01 Среда САПР проектирования электрических схем. Назначение меню и горячие клавиши.	4
	ПР1.02 Виртуальные инструменты и приборы среды проектирования.	4
	ПР1.03 Моделирование цепей постоянного тока.	4
	ПР1.04 Подключение приборов и анализ цепей.	4
	ПР1.05 Моделирование цепей переменного тока.	4
	ПР1.06 Подключение приборов и анализ цепей.	4
	ПР1.07 Моделирование простейших аналоговых схемотехнических решений на базе операционных усилителей.	4
	ПР1.08 Анализ аналоговых схемотехнических решений.	4
	ПР1.09 Моделирование простейших цифровых схем.	4
	ПР1.10 Анализ цифровых схемотехнических решений.	4

1	2	3
	<p>Самостоятельная работа при изучении МДК.02.01 СР1.01 Подготовка доклада СР1.02 Подготовка доклада</p>	<p>4</p>
	<p>Семестровая контрольная работа по МДК.02.01</p>	<p>2</p>
<p>Раздел 2 Конструкторско-технологическое проектирование печатных плат</p>	<p>Содержание</p> <p>Тема 2.1 Печатные платы в конструкциях ЭУС Развитие, назначение и области применения печатных плат. Определения и характеристики печатных плат. Односторонние печатные платы. Области применения, характеристики, основные параметры. Двусторонние печатные платы. Области применения, характеристики, основные параметры. Многослойные печатные платы. Области применения, характеристики, основные параметры. Гибкие печатные платы. Области применения, характеристики, основные параметры. Гибко-жесткие печатные платы. Области применения, характеристики, основные параметры. Гибкие печатные кабели. Области применения, характеристики, основные параметры. Проводные печатные платы. Металлические печатные платы. Области применения, характеристики, основные параметры. Основные этапы производства печатных плат.</p> <p>Тема 2.2 Конструкторско-технологическое проектирование печатной платы Конструкторские требования к печатным платам. Электрические требования к печатным платам. Технологические требования к печатным платам. Требования к устойчивости печатных плат к климатическим и механическим воздействиям. Структурная схема конструкторско-технологического проектирования печатной платы. Анализ технического задания на разработку. Определение конструкции печатной платы и ее параметров. САПР печатных плат.</p> <p>В том числе, практических занятий, лабораторных работ</p> <p>ПР1.11 Создание и настройка проекта в САПР печатных плат.</p> <p>ПР1.12 Работа с редактором схем.</p> <p>ПР1.13 Работа с библиотеками компонентов. Создание библиотеки компонентов.</p> <p>ПР1.14 Создание электрической схемы для проекта.</p> <p>ПР1.15 Настройка правил проектирования печатной платы.</p> <p>ПР1.16 Размещение компонентов на печатной плате.</p> <p>ПР1.17 Трассировка печатной платы.</p> <p>ПР1.18 Проверка платы на наличие ошибок.</p> <p>ПР1.19 Создание сборочного чертежа печатной платы.</p> <p>ПР1.20 Подготовка файлов для производства печатной платы.</p>	<p>14</p> <p>6</p> <p>8</p> <p>28</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>4</p> <p>2</p>
<p>Курсовая работа/Курсовой проект Темы курсового проекта</p>		<p>18</p>

1	2	3
	<p>Разработка гибридного мультивибратора по заданным техническим условиям. Разработка генератора сигналов высокой частоты по заданным техническим условиям. Разработка эквалайзера по заданным техническим условиям. Разработка усилителя промежуточной частоты по заданным техническим условиям. Разработка приемной части портативной ЧМ радиостанция по заданным техническим условиям. Разработка передающей части портативной ЧМ радиостанция по заданным техническим условиям. Разработка устройства сопряжения персонального компьютера с датчиком дыма по заданным техническим условиям. Разработка устройства сопряжения персонального компьютера с датчиком освещенности по заданным техническим условиям. Разработка устройства сопряжения персонального компьютера с датчиком присутствия по заданным техническим условиям. Разработка устройства сопряжения персонального компьютера с датчиком расстояния по заданным техническим условиям. Разработка устройства сопряжения персонального компьютера с датчиком цвета по заданным техническим условиям. Разработка устройства сопряжения персонального компьютера с датчиком напряжения по заданным техническим условиям. Разработка устройства сопряжения персонального компьютера с датчиком тока по заданным техническим условиям. Разработка устройства сопряжения персонального компьютера с датчиком движения по заданным техническим условиям. Разработка устройства сопряжения персонального компьютера с датчиком направления ветра по заданным техническим условиям. Разработка устройства сопряжения персонального компьютера с датчиком скорости ветра по заданным техническим условиям. Разработка устройства сопряжения персонального компьютера с датчиком веса по заданным техническим условиям. Разработка устройства сопряжения персонального компьютера с датчиком утечки по заданным техническим условиям. Разработка устройства сопряжения персонального компьютера с датчиком уровня жидкости по заданным техническим условиям. Разработка устройства сопряжения персонального компьютера с датчиком угла поворота по заданным техническим условиям. Разработка устройства сопряжения персонального компьютера с датчиком приближения по заданным техническим условиям. Разработка устройства сопряжения персонального компьютера с датчиком излучения по заданным техническим условиям.</p>	3
	<p>Самостоятельная работа при изучении МДК.02.01 СР1.03 Подготовка доклада СР1.04 Подготовка доклада СР1.05 Подготовка доклада</p>	6
	<p>Защита курсового проекта</p>	2
	<p>Экзамен по МДК.02.01</p>	9
	<p>Учебная практика Виды работ: Установка САПР проектирования электрических схем на рабочем месте.</p>	108

1	2	3
	<p>Анализ технического задания на разработку электрической схемы устройства. Составление описания принципа работы устройства. Моделирование и анализ работы аналоговой части устройства. Моделирование и анализ цифровой части устройства. Обеспечение теплового режима устройства. Обеспечение защиты устройства от воздействия вибраций. Расчет надежности устройства. Оформление схемы электрической структурной. Оформление схемы электрической принципиальной. Оформление схемы электрической монтажной. Составление спецификации и перечня элементов.</p>	
	<p>Производственная практика Виды работ: Вводный инструктаж по правилам внутреннего трудового распорядка предприятия. Анализ задания на разработку прототипа. Составление структурной схемы. Проведение выбора элементной базы для разработки прототипа. Разработка электрической принципиальной схемы прототипа с помощью программы автоматизированного проектирования. Выбор конструктивной базы, метода компоновки схемы устройства. Выбор и обоснование конструкции печатной платы, выбор материала и метода изготовления печатной платы. Разработка печатной платы прототипа с помощью программы автоматизированного проектирования. Сборка схемы и печатной платы прототипа. Оценка качества разработанного прототипа. Проверка работоспособности и функционирования прототипа. Составление конструкторско-технологической документации на разрабатываемый прототип.</p>	<p>72</p>
	<p>Экзамен по профессиональному модулю</p>	<p>9</p>
	<p>ВСЕГО</p>	<p>350</p>

**Аннотация к рабочей учебной программе профессионального модуля
«ПМ.03 Настройка, регулировка, диагностика, ремонт и испытания параметров
электронных устройств и систем различного типа»**

Объем профессионального модуля составляет 427 часов.

Состав профессионального модуля:

МДК.03.01 Настройка, регулировка и испытания электронных приборов и устройств – 71 часов.

МДК.03.02 Основы ремонта, диагностики, обнаружение отказов и дефектов электронных приборов и устройств – 167 часа.

УП.03.01 Учебная практика (Настройка, регулировка, диагностика, ремонт и испытания параметров электронных устройств и систем различного типа) – 108 часов (3 недели).

ПП.03.01 Производственная практика (Настройка, регулировка, диагностика, ремонт и испытания параметров электронных устройств и систем различного типа) – 72 часа (2 недели).

Форма отчетности – *экзамен по профессиональному модулю.*

МДК.03.01 Настройка, регулировка и испытания электронных приборов и устройств – *экзамен.*

МДК.03.02 Основы ремонта, диагностики, обнаружение отказов и дефектов электронных приборов и устройств – *контрольная работа/экзамен.*

УП.03.01 Учебная практика (Настройка, регулировка, диагностика, ремонт и испытания параметров электронных устройств и систем различного типа) – *дифференцированный зачет.*

ПП.03.01 Производственная практика (Настройка, регулировка, диагностика, ремонт и испытания параметров электронных устройств и систем различного типа) – *дифференцированный зачет.*

Структура профессионального модуля

Наименования разделов профессионального модуля	Объем профессионального модуля, академических часов						
	Всего часов	Лекции	Пр. занятия, семинары	Лабораторные занятия	Курсовое проектирование	Промежуточная аттестация	Самостоятельная работа
МДК.03.01 Настройка, регулировка и испытания электронных приборов и устройств	71	28	28			9	6
МДК.03.02 Основы ремонта, диагностики, обнаружение отказов и дефектов электронных приборов и устройств	167	56	84			9	18
УП.02.01 Учебная практика (Проектирование электронных устройств и систем)	108						
ПП.02.01 Производственная практика (Проектирование электронных устройств и систем)	72						
ПМ.02.ЭК Экзамен по профессиональному модулю	9					9	

Наименования разделов профессионального модуля	Объем профессионального модуля, академических часов						
Всего:	427	84	112			27	24

Тематический план и содержание профессионального модуля

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 в часах
1	2	3
МДК. 03.01 Настройка, регулировка и испытания электронных приборов и устройств		71
Раздел 1 Настройка и регулировка электронных приборов и устройств	Содержание	50
	Тема 1.1 Настройка электронных устройств и систем Основные понятия, назначение и характеристики операций настройки. Виды, понятия, назначение и содержание технической и технологической документации на настройку электронных приборов и устройств.	6
	Тема 1.2 Регулировка электронных устройств и систем Назначение регулировки и условия эксплуатации радиоэлектронной аппаратуры и приборов. Разработка технологии регулировки. Автоматизация и механизация регулировочных работ. Виды, понятия, назначение и содержание технической и технологической документации на регулировку электронных приборов и устройств.	12
	В том числе, практических занятий, лабораторных работ	28
	ПР1.01 Разработка методики настройки и регулировки блока питания	4
	ПР1.02 Разработка методики настройки и регулировки приемника	4
	ПР1.03 Разработка методики настройки и регулировки передатчика	4
	ПР1.04 Разработка методики настройки и регулировки параметрического стабилизатора напряжения	4
	ПР1.05 Разработка методики настройки и регулировки компенсационного стабилизатора напряжения	4
	ПР1.06 Разработка методики настройки и регулировки телевизионного приемника	2
	ПР1.07 Разработка методики настройки и регулировки усилителя звуковой частоты	2
	ПР1.08 Выполнение механической регулировки электронного прибора в соответствии с технологическими условиями.	2
	Тема 1.3 Периодичность и организация работ по техническому обслуживанию электронных приборов и устройств. Показатели качества технического обслуживания. Управление качеством ТО. Рекламационная работа.	4
	В том числе, практических занятий, лабораторных работ	2
	ПР1.09 Порядок оформления рекламационного акта	2

1	2	3
Раздел 2 Стандартные и сертификационные испытания электронных устройств и систем	Содержание Тема 2.1 Цели и задачи стандартных и сертифицированных испытаний электронных средств. Испытания – как основная форма контроля электронных средств. Классификация воздействий и воздействующих факторов. Классификация видов, методов и технологий испытаний. Общие принципы проведения испытания электронных средств. Общие принципы построения и содержания методики испытания.	6 6
Самостоятельная работа при изучении МДК.03.01 СР1.01 Подготовка доклада СР1.02 Подготовка доклада СР1.03 Подготовка доклада		6
Экзамен по МДК.03.01		9
МДК. 03.02 Основы ремонта, диагностики, обнаружение отказов и дефектов электронных приборов и устройств		167
Раздел 1 Основы ремонта и диагностики электронных приборов и устройств	Содержание Тема 1.1 Основы организации ремонта электронных устройств. Технология ремонта электронных устройств. Специальные технические средства для диагностики, ремонта электронных устройств и встраиваемых микропроцессорных систем. Тема 1.2 Диагностика электронных устройств и систем. Виды средств диагностирования и их основные функции. Системы диагностирования и их классификация. Автоматизация средств диагностирования и контроля. Оценка работоспособности электронных приборов и устройств. Диагностика нахождения неисправности в аналоговых цепях. Диагностика обнаружения отказов и дефектов импульсных и цифровых электронных устройств. В том числе, практических занятий, лабораторных работ ПР2.01 Диагностика исправности пассивных компонентов (резисторов, конденсаторов, катушек индуктивности) ПР2.02 Диагностика исправности блока питания ПР2.03 Диагностика исправности усилителя тока ПР2.04 Диагностика исправности усилителя напряжения ПР2.05 Диагностика исправности операционного усилителя ПР2.06 Методика измерения электрических параметров полупроводниковых приборов (Диод: токи р-п перехода, ВАХ) ПР2.07 Методика измерения электрических параметров транзистора	56 10 18 28 4 4 4 4 4 4 4
Раздел 2 Обнаружение отказов и дефектов в электронных приборах и устройствах	Содержание Тема 2.1 Поиск и устранения неисправностей. Методы поиска и устранения неисправностей. Выявление признаков неисправности. Типовые алгоритмы нахождения отказов и неисправностей в радиоэлектронном оборудовании их анализ. Определение неисправностей и замена радиодеталей. Классификация дефектов деталей.	28 28

1	2	3
	Мероприятия по повышению надежности и предотвращению отказов радиоэлектронного оборудования. Основы надежности РЭА. Расчет надежности РЭА.	
	В том числе, практических занятий, лабораторных работ	56
	ПР2.08 Общий расчет надежности радиоэлектронного устройства по внезапным отказам	4
	ПР2.09 Расчет надежности РЭО	4
	ПР2.10 Расчет надежности источника питания	4
	ПР2.11 Расчет надежности усилителя тока	4
	ПР2.12 Расчет надежности усилителя напряжения	4
	ПР2.13 Расчет надежности усилителя НЧ	4
	ПР2.14 Расчет надежности усилителя ВЧ	4
	ПР2.15 Расчет показателей ремонтпригодности РЭО	4
	ПР2.16 Составление алгоритма обнаружения отказа и ремонта блока питания	4
	ПР2.17 Составление алгоритма обнаружения отказа и ремонта усилителя звуковой частоты	4
	ПР2.18 Составление алгоритма обнаружения отказа и ремонта УРЧ радиоприемника	4
	ПР2.19 Составление алгоритма обнаружения отказа и ремонта УПЧ радиоприемника	4
	ПР2.20 Составление алгоритма обнаружения отказа и ремонта параметрического стабилизатора напряжения	4
	ПР2.21 Составление алгоритма обнаружения отказа и ремонта в системном блоке персонального компьютера	4
	Самостоятельная работа при изучении МДК.02.01 СР2.01 Подготовка доклада СР2.02 Подготовка доклада СР2.03 Подготовка доклада СР2.04 Подготовка доклада СР2.05 Подготовка доклада СР2.06 Подготовка доклада СР2.07 Подготовка доклада СР2.08 Подготовка доклада СР2.09 Подготовка доклада	18
	Экзамен по МДК.03.02	9
	Учебная практика Виды работ: 1. Составление карты статистического контроля качества продукции. 2. Составление претензий поставщикам по качеству сырья, комплектующих изделий. 3. Определение показателей безотказной работы электронного устройства. 4. Определение коэффициента электрической нагрузки радиоэлементов электронного устройства. 5. Составление плана контроля продукции при одновыборочном методе контроля партии полупроводниковых приборов. 6. Выбор метода контроля качества готовой продукции при производстве полупроводниковых приборов. 7. Выбор метода контроля качества готовой продукции при производстве печатных плат.	108

1	2	3
	<p>8. Выбор средств измерений и методики проведения измерений электрических параметров полупроводниковых приборов.</p> <p>9. Правила оформления результатов контроля качества в соответствии с установленными требованиями (по видам контроля).</p> <p>10. Проведение контроля качества монтажа компонентов и узлов оптическим методом. Проведение оценки уровня качества</p>	
	<p>Производственная практика Виды работ:</p> <p>1. Знакомство с должностной инструкцией и рабочим местом регулировщика ЭУС.</p> <p>2. Работа с технической документацией. Анализ электрических схем ЭУС.</p> <p>3. Выбор и настройка измерительных приборов и оборудования для проведения настройки и регулировки ЭУС.</p> <p>4. Проведение необходимых измерений и снятие показаний приборов.</p> <p>5. Проведение наладки и регулировки в соответствии с технической документацией на ЭУС.</p> <p>6. Составление отчетной документации по результатам наладки и регулировки ЭУС.</p> <p>7. Составление графика технического обслуживания ЭУС</p> <p>8. Проведение технического обслуживания ЭУС. Анализ состояния ЭУС на предмет поиска неисправностей</p> <p>9. Проведение ремонта элементов и частей ЭУС</p> <p>10. Составление отчетной документации по результатам технического обслуживания и ремонта ЭУС</p>	72
	Экзамен по профессиональному модулю	9
	ВСЕГО	427

**Аннотация к рабочей учебной программе профессионального модуля
«ПМ.04 Программирование встраиваемых систем с использованием интегрированных
сред разработки»**

Объем профессионального модуля составляет 314 часов.

Состав профессионального модуля:

МДК.04.01 Основы программирования встраиваемых систем – 161 часа.

УП.04.01 Учебная практика (Программирование встраиваемых систем с использованием интегрированных сред разработки) – 108 часов (3 недели).

ПП.04.01 Производственная практика (Программирование встраиваемых систем с использованием интегрированных сред разработки) – 36 часов (1 неделя).

Форма отчетности – *экзамен по профессиональному модулю.*

МДК.04.01 Основы программирования встраиваемых систем – *контрольная работа / экзамен.*

УП.04.01 Учебная практика (Программирование встраиваемых систем с использованием интегрированных сред разработки) – *дифференцированный зачет.*

ПП.04.01 Производственная практика (Программирование встраиваемых систем с использованием интегрированных сред разработки) – *дифференцированный зачет.*

Структура профессионального модуля

Наименования разделов профессионального модуля	Объем профессионального модуля, академических часов						
	Всего часов	Лекции	Пр. занятия, семинары	Лабораторные занятия	Курсовое проектирование	Промежуточная аттестация	Самостоятельная работа
МДК 04.01 Основы программирования встраиваемых систем	161	42	92			9	18
УП.04.01 Учебная практика (Программирование встраиваемых систем с использованием интегрированных сред разработки)	108						
ПП.04.01 Производственная практика ((Программирование встраиваемых систем с использованием интегрированных сред разработки)	108						
ПМ.04.ЭК Экзамен по профессиональному модулю	9					9	
Всего:	314	72	104		20	18	18

Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовой проект	Объем, академических часов / в том числе в форме практической подготовки, академических часов
1	2	3
Раздел 1. Микроконтроллеры и встраиваемые системы		122/66
МДК. 04.01 Основы программирования встраиваемых систем		42/28
Тема 1.1. Общие сведения о микропроцессорных системах	<p>Содержание</p> <p>История развития микропроцессоров (МП), современный уровень и тенденции развития микропроцессорных систем (МПС). МП, классификация МП. Структура простейшей МПС</p> <p>Назначение и особенности различных типов МПС. Принстонская и гарвардская архитектуры МПС</p> <p>Структура простейшего МП. Функции МП</p> <p>Устройства управления с жесткой логикой. Устройства управления с программируемой логикой. Микропрограммное управление</p> <p>Система команд МП. Рабочий цикл МП</p> <p>Режимы работы МПС. Программный обмен. Система прерываний МП. Механизм обмена по прерываниям. Обмен в режиме ПДП</p> <p>Классификация и функции памяти МПС. Классификация ОЗУ, типы и виды ОЗУ. КЭШ память. Классификация ПЗУ, типы и виды ПЗУ. Способы адресации в МПС</p> <p>Организация связи МПС с внешней средой. Функции устройств ввода-вывода. Принципы построения портов ввода-вывода</p>	<p>4</p> <p>4</p>
Тема 1.2. Встраиваемые системы на основе микроконтроллеров	<p>Содержание</p> <p>Обзор современных микроконтроллеров (МК). Классификация МК. Модульная организация МК</p> <p>Структура процессорного ядра МК. Система команд МК. Память МК</p> <p>Порты ввода-вывода, таймеры, модуль прерываний МК</p> <p>Минимизация энергопотребления в системах с МК. Тактовые генераторы МК</p> <p>Аппаратные средства обеспечения надежной работы МК</p> <p>Дополнительные модули МК: последовательного ввода-вывода, аналогового ввода-вывода</p> <p>Аппаратные и программные средства для разработки приложений на базе МК</p>	<p>4</p> <p>4</p>

	Функциональные блоки микроконтроллера. Конфигурирование МК		
Тема 1.3. Структура программы и основные конструкции языка Си	Содержание	34/28	
	Вводные понятия языка С. Структура программы на С	6	
	Типы данных в С. Переменные в С. Константы в С		
	Арифметические и логические операторы языка С		
	Операторы ветвления в С		
	Циклические конструкции в С		
	Указатели и адреса переменных в С		
	Работа с функциями в С. Особенности передачи данных при обращении к функции в С		
	Структуры в С. Указатели и адреса переменных в С		
	Массивы и строки в С		
	Стандартные функции ввода/вывода в С		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		28
	Основные характеристики и особенности архитектуры МК		2
	Выполнение логических и арифметических команд	2	
	Выполнение циклических конструкций и операторов ветвления	4	
	Работа с цифровыми портами ввода-вывода	4	
	Организация циклов и временных задержек	4	
	Организация подпрограмм	4	
	Работа с макросами	4	
	Обработка прерываний	4	
Учебная практика (Программирование встраиваемых систем с использованием интегрированных сред разработки) Виды работ (изучение микроконтроллера по выбору образовательной организации)		108	
1. Установка программного обеспечения. Конфигурирование микроконтроллера, создании проекта, компиляции, прошивка.			
2. Работа с регистрами микроконтроллера. Библиотеки для разработчика.			
3. Система тактирования микроконтроллера.			
4. Порты ввода-вывода микроконтроллера.			
5. Управление портами ввода-вывода через регистры.			
6. Управление портами ввода-вывода через функции библиотеки.			
7. Типы данных языка С для микроконтроллера.			
8. Конвертирование проекта для микроконтроллера на языке С в проект С++.			
9. Обработка входных дискретных сигналов. Устранение дребезга контактов, борьба с импульсными помехами.			
10. Разработка и использование классов в С++. Создание класса обработ-			

<p>ки дискретных сигналов.</p> <p>11. Создание и использование библиотек для микроконтроллера.</p> <p>12. Параллельные процессы. Выполнение задач в фоновом режиме при помощи прерывания от таймера.</p> <p>13. Таймеры микроконтроллера в режиме счетчиков. Генерация циклических прерываний от таймеров.</p> <p>14. Разработка программ, состоящих из нескольких исходных файлов. Определение и объявление переменных, область видимости. Режимы компиляции.</p> <p>15. Система прерываний микроконтроллера. Организация и управление прерываниями.</p> <p>16. Установка конфигурации таймеров с помощью библиотек. Логика работы прерывания таймера.</p> <p>17. Интерфейс UART в микроконтроллере. Использование прерывания UART.</p> <p>18. Работа с UART через библиотеку. Инициализация интерфейса и передача данных в блокирующем режиме. Отладка программ с помощью UART. Функция printf.</p> <p>19. Работа с UART через библиотеку. Прием данных в блокирующем режиме.</p> <p>20. Работа с UART через библиотеку с использованием прерываний.</p> <p>21. Организация коротких временных задержек.</p> <p>22. АЦП микроконтроллера. Общие сведения, режимы. Установка конфигурации через регистры.</p> <p>23. Работа с АЦП через регистры. Основные режимы преобразования.</p> <p>24. Работа с АЦП в различных режимах. Запуск от таймера, чтение результата с использованием прерываний.</p> <p>25. Работа АЦП в режиме оконного компаратора. Внутренние датчик температуры и ИОН. Основные электрические и метрологические характеристики АЦП.</p> <p>26. Работа с АЦП через функции библиотеки.</p> <p>27. Прямой доступ к памяти в микроконтроллере. Контроллер DMA</p>		
Раздел 2 Разработка программного обеспечения для встраиваемых систем		92/64
Тема 2.1. Инструментальные средства разработки программного обеспечения для встраиваемых систем	Содержание	10
	Современный уровень и тенденции развития инструментальных сред разработки (IDE) для встраиваемых систем	10
	Классификация средств разработки. Аппаратные и программные средства	
	Особенности применения языков высокого уровня в разработке приложений пользователя	
	Особенности разработки приложений работы в системе реального времени	
	Библиотеки встроенных функций в составе IDE	
	Программаторы и отладчики	
	Компиляторы языка C	
Тема 2.2. Тестирование и отладка разработанного программного кода	Содержание	82/64
Единая система программной документации. Назначение, виды документов	18	
Понятие программного тестирования. Виды те-		

	стов	
	Составление плана тестирования	
	Разработка модулей тестирования. Моделирование ситуаций	
	Создание и использование разнообразных входных данных	
	Поиск вероятных ошибок и сбоев в функционировании ПО	
	Нахождение несоответствия интерфейса программы техническому описанию	
	Поиск ошибок в логике работы программы и в документации на программу	
	Рефакторинг программного обеспечения	
	Контроль версий программы	
	Оформление результатов тестирования и отладки программного обеспечения	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	64
	Подключение к микроконтроллеру семисегментного светодиодного индикатора	4
	Подключение к микроконтроллеру светодиодной матрицы	4
	Подключение к микроконтроллеру RGB-светодиода	4
	Подключение к микроконтроллеру светодиодного шкального индикатора	4
	Подключение к микроконтроллеру аналогового датчика температуры	4
	Подключение к микроконтроллеру энкодера	4
	Построение программируемого счетчика-таймера на микроконтроллере	4
	Подключение к микроконтроллеру модуля знакосинтезирующего ЖКИ	4
	Подключение к микроконтроллеру модуля графического ЖКИ с сенсорным экраном	6
	Подключение к микроконтроллеру серводвигателя	4
	Подключение к микроконтроллеру шагового двигателя	6
	Подключение к микроконтроллеру датчика по цифровому интерфейсу SPI	8
	Подключение к микроконтроллеру датчика по цифровому интерфейсу I2C	8
	Производственная практика (Программирование встраиваемых систем с использованием интегрированных сред разработки) Виды работ	
	1. Установка инструментальной среды разработки программного обеспечения для встраиваемых микроконтроллерных систем.	36
	2. Настройка интерфейса пользователя и параметров среды. Установка и настройка компилятора.	
	3. Анализ технического задания на разработку программного обеспече-	

<p>ния.</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Разработка алгоритма программы для встраиваемой микроконтроллерной системы. 5. Написание программы на специализированном языке для встраиваемой микроконтроллерной системы. 6. Подбор стандартных библиотек для реализации проекта. 7. Программирование встраиваемой микроконтроллерной системы. 8. Проведение отладки программного обеспечения микропроцессорных систем с помощью аппаратно-программных средств. 9. Проверка функциональности программного обеспечения. 10. Составление отчетной программной документации 	
---	--

**Аннотация к рабочей учебной программе профессионального модуля
«ПМ.05 Выполнение работ по профессии рабочего "Монтажник радиоэлектронной
аппаратуры и приборов"»**

Объем профессионального модуля составляет 127 часов.

Состав профессионального модуля:

МДК.05.01 Технология выполнения работ по профессии "Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов" – 46 часа.

УП.05.01 Учебная практика "Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов" – 72 часа (2 недели).

Форма отчетности – *квалификационный экзамен по профессии "Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов"*

МДК.05.01 Технология выполнения работ по профессии "Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов" – *контрольная работа.*

УП.05.01 Учебная практика "Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов" – *дифференцированный зачет.*

Структура профессионального модуля

Наименования разделов профессионального модуля	Объем профессионального модуля, академических часов						
	Всего часов	Лекции	Пр. занятия, семинары	Лабораторные занятия	Курсовое проектирование	Промежуточная аттестация	Самостоятельная работа
МДК 05.01 Технология выполнения работ по профессии "Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов"	46	20	20				6
УП.05.01 Учебная практика "Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов"	72						
ПМ.05.ЭК Квалификационный экзамен по профессии "Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов"	9					9	
Всего:	127	20	20			9	6

Тематический план и содержание профессионального модуля

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовой проект	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч
1	2	3
МДК 05.01 Технология выполнения работ по профессии "Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов"		40/20
Раздел 1. Электромонтажные работы		
Тема 1.1. Общие сведения об электромонтажных работах	Содержание	
	1.	Обособности технологии производства радиоэлектронной аппаратуры и приборов
	2.	Электромонтажные операции
	3.	Рабочее место монтажника РЭА. Требования безопасности труда при монтаже РЭА.
		1
Тема 1.2. Инструменты и материалы	Содержание	
	1.	Инструменты и приспособления, применяемые при монтаже
	2.	Материалы, используемые при пайке
	3.	Припой, классификация. Бессвинцовые припои
	4.	Флюсы: назначение, классификация
	Практические занятия	
	1.	(ПР1) Подготовка паяльника к работе
		2/1
Тема 1.3. Монтажные провода	Содержание	
	1.	Электромонтажные соединения: виды, применение.
	2.	Монтажные провода
	3.	Требования к подготовке провода перед монтажом
	Практические занятия	
	1.	(ПР2) Определение марки и сечения провода
	2.	(ПР3) Подготовка провода к монтажу
		3/2
Тема 1.4. Техническая документация	Содержание	
	1.	Техническая документация,
		2/1
		1

ментация.		применяемая при производстве, ремонте и эксплуатации радиоэлектронной аппаратуры	
	2.	Техническая документация, применяемая при монтаже радиоэлектронной аппаратуры	
	3.	Схемы, применяемые при производстве, ремонте, и эксплуатации радиоэлектронной аппаратуры	
	Практические занятия		1
	1.	(ПР4) Чтение электромонтажного чертежа	1
Тема 1.5. Технология изготовления и вязки жгута	Содержание		5/4
	1.	Изготовление средних и сложных шаблонов по принципиальным и монтажным схемам	1
	2.	Технологический процесс изготовления жгута	
	Практические занятия		4
	1.	(ПР6) Изготовление шаблона по монтажной схеме	1
	2.	(ПР7) Изготовление жгута (раскладка и вязка жгута на шаблоне)	2
	3	(ПР8) Контроль жгута (прозвонка)	1
Тема 1.6 Пайка.	Содержание		3/2
	1.	Пайка электромонтажных соединений, условия получения качественной пайки	1
	2.	Технологический процесс пайки, требования к монтажу.	
	3.	Способ механического крепления проводов, заделка проводов в наконечники	
	Практические занятия		2
	1.	(ПР11) Механическое крепление провода к контакту с полным оборотом вокруг контакта.	1
	2.	(ПР12) Заделка проводов в наконечнике	1
Раздел 2. Технология монтажа электрорадиоэлементов.			
Тема 2.1. Технология монтажа резисторов	Содержание		2/1
	1.	Резисторы. Классификация, основные параметры	1

	2	Маркировка резисторов, обозначение резисторов на электрических схемах		
	3.	Виды соединений резисторов		
	4.	Требования к монтажу и креплению резисторов		
	Практические занятия			1
	1.	(ПР13) Определение параметров резисторов		1
	2.	(ПР14) Подготовка резисторов к монтажу		
Тема 2.2. Технология монтажа конденсаторов	Содержание		2/1	
	1.	Конденсаторы, классификация, основные параметры.	1	
	2.	Конструкция постоянных и переменных конденсаторов. Маркировка		
	3.	Технология монтажа конденсаторов		
	4.	Условное обозначение конденсаторов, цветная маркировка		
	Практические занятия		1	
	1.	(ПР15) Определение параметров конденсаторов	1	
	2.	(ПР16) Подготовка конденсаторов к монтажу		
Тема 2.3. Технология монтажа катушек индуктивности	Содержание		1	
	1.	Катушки индуктивности, классификация	1	
	2.	Основные параметры катушек индуктивности.		
	3.	Виды катушек индуктивности, требования к монтажу катушек индуктивности		
Тема 2.4. Технология монтажа трансформаторов и дросселей	Содержание		2/1	
	1.	Трансформаторы и дроссели, классификация	1	
	2.	Конструкции трансформаторов, обозначение трансформаторов и дросселей на схеме		
	3	Требования к установке и монтажу трансформаторов и дросселей		
	Практические занятия		1	
	1.	(ПР17) Монтаж катушек индуктивности (ПР18) Монтаж трансформаторов и дросселей	1	

Тема 2.5. Технология монтажа полупроводниковых диодов	Содержание		1
	1.	Полупроводниковые диоды, классификация	1
	2.	Условные обозначения полупроводниковых диодов, особенности монтажа и эксплуатации полупроводниковых диодов	
Тема 2.6. Технология монтажа транзисторов	Содержание		2/1
	1.	Транзисторы, классификация. Маркировка транзисторов.	1
	2.	Правила монтажа транзисторов	
	Практические занятия		1
	1.	(Пр19) Определение маркировки полупроводниковых приборов (Пр20) Подготовка транзисторов к монтажу и монтаж полупроводниковых приборов	1
Раздел 3. Сборка узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры			
Тема 3.1. Технология сборочных работ	Содержание		3/2
	1.	Технологический процесс сборки	1
	2.	Виды сборочных соединений.	
	3.	Контроль сборочных соединений.	
	4.	Сборка сложных узлов и блоков	
	5.	Документация на сборку радиоэлектронной аппаратуры.	
	6.	Сборка радиоэлектронной аппаратуры на интегральных микросхемах	
	Практические занятия		2
	2.	(Пр22) Сборка узлов и блоков радиоэлектронной аппаратуры	2
Раздел 4. Миниатюризация и микроминиатюризация радиоэлектронной аппаратуры			
Тема 4.1. Основные направления развития миниатюризации и микроминиатюризации радиоэлектронной аппаратуры	Содержание		1
	1.	Основные направления развития микроэлектроники.	1
	2.	Унифицированные функциональные модули и микромодули.	

	3.	Функционально-узловой метод конструирования аппаратуры	
Тема 4.2. Печатный монтаж	Содержание		5/2
	1.	Особенности печатного монтажа	2
	2.	Конструкция печатных плат	
	3.	Изготовление печатных плат	
	4.	Материалы для изготовления печатных плат	
	5.	Требования к монтажу ЭРЭ на печатных платах, варианты формовки и установки радиоэлементов на печатные платы	
	6.	Ремонт печатных плат и замена ЭРЭ на печатных платах	
	7.	Методы прозвонки печатных плат	
	8.	Технологический процесс печатного монтажа	
	Практические занятия		3
	1.	(ПР23) Монтаж радиоэлементов на печатной плате	1
	2.	(ПР24) Ремонт печатных плат	1
	3.	(ПР25) Демонтаж печатных плат	1
	Тема 4.3. Технология монтажа интегральных микросхем	Содержание	
1.		Пленочные микросхемы	1
2.		Гибридные микросхемы.	
3.		Полупроводниковые микросхемы.	
4.		Большие интегральные схемы.	
5.		Сборка и монтаж радиоаппаратуры на микросхемах.	
6.		Особенности монтажа интегральных схем, статическое электричество	
Раздел 5. Контроль радиоэлектронной аппаратуры			
Тема 5.1. Контроль качества	Содержание		4/2
	1.	Контроль качества и надежность монтажа.	2
	2.	Прочность и надежность паяных соединений.	
	3.	Виды контроля	
	Практические занятия		2

	1.	(ПР29) Заполнение дефектной ведомости	1
	2.	(ПР30) Монтаж печатной платы, самоконтроль выполненной работы	1
Раздел 6. Комплектование изделия			
Тема 6.1. Комплектование изделия	Содержание		2/1
	1.	Комплектовочная ведомость	1
	2.	Комплектование изделия согласно спецификации	
	3.	Комплектация радиоэлементов на печатный узел	
	Практические занятия		1
	1.	(ПР32) Комплектование изделия по монтажной схеме, спецификации	1
УП.05.01 Учебная практика "Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов" Виды работ 1. Организация рабочего места для производства электромонтажных работ. 2. Применение инструментов и приспособлений для производства электромонтажных работ. 3. Чтение электрических схем различных электронных устройств. 5. Работа с измерительными приборами. 6. Ступенчатая разделка монтажных проводов; разделка экранов проводов; 7. Крепление пайкой поводка к кабельному наконечнику, к разъемам; 8. Изготовление междублочных жгутов; 9. Определение и контроль параметров ЭРЭ с помощью электроизмерительных приборов и по маркировке; 10. Комплектование ЭРЭ согласно перечню элементов и спецификации; 11. Установка, крепление и пайка ЭРЭ к контактам, лепесткам и на печатные платы; 12. Установка и крепление панелей, разъемов и соединителей на печатные платы; 13. Сверление отверстий на печатной плате; 14. Установка и пайка ИМС на печатные платы; 15. Выявление и устранение дефектов монтажа; 16. Демонтаж ЭРЭ и ИМС с печатных плат; 17. Установка и пайка чип-компонентов на печатные платы; 18. Контроль качества паяных соединений с помощью оптических систем			72
Квалификационный экзамен по профессиональному модулю			9
Всего:			127