

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: 09.02.07 Информационные системы и программирование

На базе: основного общего образования

Квалификация: программист

Директор
Многопрофильного
колледжа

подпись

Г.А. Соседов

инициалы, фамилия

Тамбов 2024

**Аннотация к рабочей программе учебного 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, гипербола, сравнение (повторение, обобщение).

Тема 4.2 Основные лексические нормы современного русского литературного языка. Многозначные 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, шутливое 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 числи-тельное, 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 программе учебного предмета
ОУП.02 «Литература»**

Объем учебного предмета составляет 78 часов.

Содержание учебного предмета

1 семестр

Раздел 1. Литература второй половины XIX века.

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

Обзор жизни и творчества. Роль драматурга в создании русского национального театра. «Гроза». История создания пьесы. Изображение «жестоких 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, Штольц 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» («Пусть 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, Богданых, 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 Лопахина: «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 эпитафии, 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, соната 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. Брэбери «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 программе учебного предмета
ОУП.03 «Иностранный язык»**

Объем учебного предмета составляет 117 часов.

Содержание учебного предмета

1 семестр

- Тема 1. Межличностные отношения в семье, с друзьями и знакомыми.
- Тема 2. Конфликтные ситуации, их предупреждение и разрешение.
- Тема 3. Внешность и характер человека, литературного персонажа.
- Тема 4. Повседневная жизнь. Распорядок дня студента колледжа.
- Тема 5. Молодежь в современном обществе.
- Тема 6. Досуг молодежи, хобби.
- Тема 7 Видео и компьютерные игры.
- Тема 8 . Карманные деньги, магазины, товары, совершение покупок
- Тема 9. Подростки и мода.
- Тема 10. Традиции питания. Еда, вопросы вкусов.
- Тема 11. Роль иностранного языка в современном мире.
- Тема 12. Экологическое образование: Переработка мусора.
- Тема 13. Итоговая контрольная работа. Анализ контрольной работы.

2 семестр

- Тема 14. Здоровый образ жизни. Физкультура и спорт,
- Тема 15. Танец как вид искусства. Виды танцев. Почему люди танцуют?
- Тема 16. Роль музыки в жизни молодежи.
- Тема 17. Экологическое образование: Экотуризм.
- Тема 18. Современные средства информации и коммуникации, Интернет-безопасность.
- Тема 19. Век высоких технологий и их роль в нашей жизни (электронное оборудование)
- Тема 20. Свободное время. Как провести его с пользой.
- Тема 21. Школьное образование. Альтернативы в продолжении образования.
- Тема 22. Волонтерская деятельность.
- Тема 23. Мир профессий. Выбор профессии.
- Тема 24. Родная страна и страна/страны изучаемого языка.
- Тема 25. Выдающиеся люди родной страны и страны/стран изучаемого языка.

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

Объем учебного предмета 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 мира: 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 программе учебного предмета
ОУП.05 «Химия»**

Объем учебного предмета 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 гуманитарной сфере деятельности общества.

Содержание учебной дисциплины «Химия» при освоении специальностей СПО социально-экономического и гуманитарного профилей профессионального образования.

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.

Количественные изменения в химии как частный случай законов перехода количественных изменений в качественные. М. В. Ломоносов — «первый русский университет».

Иллюстрации закона сохранения массы вещества.

**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.

Значение Периодического закона и Периодической системы химических элементов Д.И. Менделеева для развития науки и понимания химической картины мира.

Тема 1.3. Строение вещества

Ковалентная связь: неполярная и полярная. Ионная связь. Катионы и анионы.

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. Опреснение воды. Агрегатные состояния воды и ее переходы из одного агрегатного состояния в другое.

Механизм процесса растворения. Насыщенные, ненасыщенные, пересыщенные растворы.

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. Многообразие органических соединений. Понятие 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 программе учебного предмета
ОУП.06 «Биология»**

Объем учебного предмета 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 программе учебного предмета
ОУП.07 «Физическая культура»**

Объем учебного предмета 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, общеразвивающие 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 висячем положении, 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 висе 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 ногами, 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 1000м. без учета времени.

Свободное плавание.

Дыхательные упражнения,

Выполнение нормативов ГТО.

Итоговое занятие.

Выполнение ОРУ, беговые упражнения.

Выполнение контрольных нормативов.

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

Объем учебного предмета 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 программе учебного предмета
ОУП.09 «Родная литература»**

Объем учебного предмета 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 «Аптекарский 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 программе учебного предмета
ОУП.10 «История»**

Объем учебного предмета составляет 117 часов.

Содержание учебного предмета

1 семестр

Мир накануне Первой мировой войны. Первая мировая война: причины, участники, основные события, результаты. Власть и общество.

Межвоенный период. Революционная волна. Версальско-Вашингтонская система. Страны мира в 1920-е годы. "Великая депрессия" и ее проявления в различных странах. "Новый курс" в США. Германский нацизм. "Народный фронт". Политика "умиротворения агрессора". Культурное развитие.

Вторая мировая война: причины, участники, основные сражения, итоги. Власть и общество в годы войны. Решающий вклад СССР в Победу.

Послевоенные перемены в мире. "Холодная война". Мировая система социализма. Экономические и политические изменения в странах Запада. Распад колониальных империй. Развитие стран Азии, Африки и Латинской Америки. Научно-техническая революция. Постиндустриальное и информационное общество. Современный мир: глобализация и деглобализация. Геополитический кризис 2022 года и его влияние на мировую систему.

2 семестр

Россия накануне Первой мировой войны. Ход военных действий. Власть, общество, экономика, культура. Предпосылки революции.

Февральская революция 1917 года. Двоевластие. Октябрьская революция. Первые преобразования большевиков. Гражданская война и интервенция. Политика "военного коммунизма". Общество, культура в годы революций и Гражданской войны.

Нэп. Образование СССР. СССР в годы нэпа. "Великий перелом". Индустриализация, коллективизация, культурная революция. Первые пятилетки. Политический строй и репрессии. Внешняя политика СССР. Укрепление обороноспособности.

Великая Отечественная война 1941-1945 годы: причины, силы сторон, основные операции. Государство и общество в годы войны, массовый героизм советского народа, единство фронта и тыла, человек на войне. Нацистский оккупационный режим, зверства захватчиков. Освободительная миссия Красной Армии. Победа над Японией. Решающий вклад СССР в Великую Победу. Защита памяти о Великой Победе.

СССР в 1945-1991 годы. Экономическое развитие и реформы. Политическая система "развитого социализма". Развитие науки, образования, культуры. "Холодная война" и внешняя политика. СССР и мировая социалистическая система. Причины распада Советского Союза.

Российская Федерация в 1992-2022 годы. Становление новой России. Возрождение Российской Федерации как великой державы в XXI веке. Экономическая и социальная модернизация. Культурное пространство и повседневная жизнь. Укрепление обороноспособности. Воссоединение с Крымом и Севастополем. Специальная военная операция. Место России в современном мире.

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

Объем учебного предмета составляет 78 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. Зарплата 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. Монетарная 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 программе учебного предмета
ОУП.12 «Математика»**

Объем учебного предмета 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. Усечённый 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.

Объем 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. Объем наклонной призмы, пирамиды и конуса. Объем пирамиды. Объем конуса. Представление о правильных многогранниках (тетраэдр, куб, октаэдр, додекаэдр и икосаэдр).

Объем шара и площадь сферы.

Раздел 10. Элементы комбинаторики. (6 часов)

Основные понятия комбинаторики. Задачи на подсчет 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 программе учебного предмета
ОУП.13 «Информатика»**

Объем учебного предмета 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.

Информационное взаимодействие в системе. Управление.

Раздел 2 Математические основы информатики

Тема 2.1 Равномерные и неравномерные коды. Условие Фано. Оптимальное кодирование Хаффмана.

Тема 2.2 Дискретизация

Универсальность дискретного представления информации. Дискретное представление звуковых и графических данных.

Тема 2.3 Системы счисления

Сравнение чисел, записанных в двоичной, восьмеричной и шестнадцатеричной системах счисления. Сложение и вычитание чисел, записанных в этих системах счисления. Перевод смешенного числа в позиционную систему счисления с заданным основанием. Представление целых и вещественных чисел в памяти компьютера.

Тема 2.4 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. 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).

Тема 3.2 Языки программирования

Знакомство с универсальным языком программирования высокого уровня (Паскаль, Python, Java, C++, C#). Представление и синтаксисе и семантике языка программирования. Запись алгоритмических конструкций в выбранном языке программирования

Тема 3.3 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. Составление алгоритмов и программ в выбранной среде программирования. Разработка и программная реализация алгоритмов решения типовых задач базового уровня из различных предметных областей.

Тема 3.4 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 3.5 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 Аппаратное и программное обеспечение компьютера

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.

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. 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). Основные задачи анализа данных.

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. 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.

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

Объем учебного предмета составляет 174 часов.

Содержание учебного предмета

1 семестр

Введение

Физика в познании вещества, поля, пространства и времени. Возникновение физики. Базовые физические величины. Физика и культура. Особенности научного эксперимента. Фундаментальные физические теории. Физические модели. Модели микромира. Виды взаимодействий. Роль физики и астрономии в формировании научной картины мира. Краткая история основных научных открытий.

Раздел 1 Механика

Тема 1.1 Кинематика материальной точки

Траектория. Закон движения: описание механического движения, материальная точка, тело отсчета, система отсчета, радиус-вектор. Перемещение: сложение перемещений, путь. Скорость: средняя, мгновенная. Равномерное прямолинейное движение. Ускорение: тангенциальное, нормальное. Равноускоренное, равнозамедленное, равнопеременное движения. Свободное падение тел. Баллистическое движение. Виды периодического движения.

Тема 1.2 Динамика материальной точки

Принцип относительности Галилея. Инерциальные системы отсчета. Первый закон Ньютона. Сила как мера взаимодействия тел. Принцип суперпозиции сил. Второй закон Ньютона. Силы действия и противодействия. Третий закон Ньютона. Гравитационная сила. Закон всемирного тяготения. Движение небесных тел и их искусственных спутников. Сила тяжести. Ускорение свободного падения. Сила упругости. Вес тела. Закон Гука. Сила трения покоя, скольжения, качения. Применение законов Ньютона. Невесомость.

Тема 1.3 Законы сохранения

Импульс силы и тела. Замкнутая система. Закон сохранения импульса. Реактивное движение ракеты. Работа как пространственная характеристика действия силы. Работа силы тяжести, нормальной реакции, трения. Потенциальная сила и энергия. Принцип минимума потенциальной энергии. Потенциальная энергия упругодеформированной пружины. Кинетическая энергия. Теорема о кинетической энергии. Мощность: средняя, мгновенная. Закон сохранения полной механической энергии. Абсолютно неупругое и абсолютно упругое столкновение.

Тема 1.4 Динамика периодического движения

Законы механики и движение небесных тел. Космические скорости. Свободные колебания. Период, амплитуда, частота, энергия колебаний. Затухающие колебания. Вынужденные колебания, резонанс.

Тема 1.5 Статика

Абсолютно твердое тело. Условие равновесия поступательного движения. Статическое равновесие в жидкости. Условие равновесия для вращательного движения. Центр тяжести. Момент силы. Центр масс.

Тема 1.6 Релятивистская механика

Постулаты специальной теории относительности. Радиус черной дыры. Относительность времени. Порядок следования событий, их одновременность. Закон сложения скоростей. Скорость света. Взаимосвязь энергии и массы.

Тема 1.7 Строение Вселенной

Применимость законов физики для объяснения природы космических объектов. Солнечная система как комплекс тел, имеющих общее происхождение. Общие характеристики планет. Планеты земной группы. Далекие планеты. Солнце и звезды. Классификация звезд. Эволюция Солнца и звезд. Строение и эволюция Вселенной. Темная материя и темная энергия. Единая физическая картина мира. Физика и научно-техническая революция.

Раздел 2 Молекулярная физика. Термодинамика

Тема 2.1 Молекулярная структура вещества

Строение атома. Зарядовое и массовое число. Изотопы. Дефект массы. Постоянная Авогадро. Фазовый переход. Агрегатные состояния вещества. Ионизация. Плазма.

Тема 2.2 Молекулярно-кинетическая теория идеального газа

Макро- и микросостояние системы частиц. Распределение молекул по скоростям. Температура. Абсолютный нуль. Скорость теплового движения молекул. Основное уравнение МКТ. Закон Дальтона. Уравнение Клапейрона- Менделеева. Изопроцессы и законы их описывающие.

Тема 2.3 Термодинамические системы

Внутренняя энергия идеального газа. Число степеней свободы. Теплообмен. Количество теплоты. Работа газа при изопроцессах. Первый закон термодинамики. Адиабатный процесс. Тепловые двигатели. Коэффициент полезного действия. Цикл Карно. Тепловые двигатели и охрана окружающей среды. Обратимый и необратимый процессы. Диффузия. Второе начало термодинамики.

Тема 2.4 Жидкость и пар

Фазовый переход пар-жидкость. Критическая температура. Конденсация. Испарение. Насыщенный пар. Конденсация. Давление насыщенного пара. Относительная влажность воздуха. Кипение. Температура кипения. Поверхностное натяжение. Смачивание. Капиллярность.

Тема 2.5 Твердое тело

Кристаллизация и плавление твердых тел. Удельная теплота плавления. Кристаллические тела. Монокристалл. Поликристалл. Аморфные тела. Кристаллическая решетка. Изотропия и анизотропия. Виды деформации тел. Механическое напряжение. Предел упругости и прочности.

Тема 2.6 Механические волны. Акустика

Волновой процесс. Механическая волна. Продольные и поперечные волны. Гармоническая волна. Длина волны. Поляризация. Плоскость поляризации. Стоячие волны. Пучности и узлы. Звуковые волны. Скорость звука. Высота звука. Эффект Доплера. Тембр, громкость звука. Интенсивность звука.

2 семестр

Раздел 3 Электростатика

Тема 3.1 Силы электромагнитного взаимодействия неподвижных зарядов

Электрический заряд. Квантование зарядов. Электризация. Закон сохранения электрического заряда. Точечный заряд. Закон Кулона. Равновесие статических зарядов. Напряженность электростатического поля. Линии напряженности. Принцип суперпозиции электростатических полей. Электрический диполь. Поверхностная плотность заряда.

Тема 3.2 Энергия электромагнитного взаимодействия неподвижных зарядов

Работа сил электростатического поля. Потенциальная энергия взаимодействия точечных зарядов. Потенциал электростатического поля. Эквипотенциальная поверхность. Разность потенциалов. Свободные и связанные заряды. Проводники, диэлектрики, полупроводники. Поляризация диэлектрика. Относительная диэлектрическая проницаемость среды. Электростатическая индукция. Электроемкость уединенного проводника. Электроемкость конденсатора.

Раздел 4 Электродинамика

Тема 4.1 Постоянный электрический ток

Электрический ток. Сила тока. Источник тока. Гальванический элемент. Сторонние силы. ЭДС источника. Сопротивление проводника. Закон Ома для участка цепи. Удельное сопротивление. Сверхпроводимость. Изотопический эффект. Куперовские пары. Последовательное и параллельное соединение проводников. Закон Ома для замкнутой цепи. Амперметр. Шунт. Вольтметр. Тепловое действие электрического тока. Закон Джоуля-Ленца. Мощность электрического тока. Электролиты. Электролитическая диссоциация. Электролиз. Закон Фарадея.

Тема 4.2 Магнитное поле

Постоянные магниты. Линии магнитного поля. Опыт Эрстеда. Вектор магнитной индукции. Правило буравчика. Принцип суперпозиции магнитных полей. Линии магнитной индукции. Земной магнетизм. Закон Ампера. Модуль магнитной индукции. Однородное магнитное поле. Собственная индукция. Вращающий момент. Сила Лоренца. Масс-спектрограф. Циклотрон. Движение заряженных частиц в однородном магнитном поле. Радиационные пояса Земли. Магнитный поток. Индуктивность контура с током. Энергия магнитного поля. Диамагнетики, парамагнетики, ферромагнетики. Магнитная проницаемость среды. Остаточная намагниченность. Температура Кюри.

Тема 4.3 Электромагнетизм

ЭДС индукции. Электромагнитная индукция. Закон Фарадея-Максвелла. Правило Ленца. Способы получения индукционного тока. Самоиндукция. Токи замыкания и размыкания. Трансформатор. Коэффициент трансформации. Генерирование переменного электрического тока. Генератор переменного тока. Потери электроэнергии в линиях электропередач.

Тема 4.4 Цепи переменного тока

Фаза колебаний. Сложение колебаний. Резистор в цепи переменного тока. Магнитоэлектрическая индукция. Катушка индуктивности. Колебательный контур. Проводимость проводников. Полупроводниковый диод. Транзистор.

Тема 4.5 Электромагнитное излучение

Электромагнитная волна. Излучение ЭМ волн. Плоскополяризованная волна. Фронт ЭМ волны. Поток энергии ЭМ волны. Интенсивность ЭМ волны. Давление и импульс ЭМ волн. Диапазон частот. Радиотелефонная связь, радиовещание.

Раздел 5 Геометрическая оптика

Тема 5.1 Принцип Гюйгенса

Волна на поверхности воды от точечного источника. Передний фронт волны. Закон отражения волны. Мнимое изображение. Закон преломления. Абсолютный показатель преломления. Полное внутреннее отражение. Дисперсия света. Призмы. Линзы. Оптическая сила. Типы изображений. Формула тонкой рассеивающей линзы. Главный фокус оптической системы. Строение глаза. Оптические приборы.

Тема 5.2 Волновая оптика

Интерференция волн. Когерентные волны. Условия минимумов и максимумов. Геометрическая разность хода. Интерференция света. Дифракция света. Принцип Гюйгенса-Френеля. Зона Френеля. Дифракционная решетка.

Раздел 6 Квантовая теория электромагнитного излучения и вещества

Тема 6.1 Тепловое излучение

Ультрафиолетовая катастрофа. Абсолютно черное тело. Квантовая гипотеза Планка. Законы теплового излучения. Закон Стефана-Больцмана. Фотоэффект. Законы фотоэффекта. Работа выхода. Корпускулярно-волновой дуализм. Волновые свойства частиц. Соотношение неопределенностей Гейзенберга. Опыт Резерфорда. Постулаты Бора. Энергия ионизации. Лазер. Электрический разряд в газах. Виды газового разряда.

Тема 6.2 Физика атомного ядра

Состав атомного ядра. Изотопы. Энергия связи нуклонов в ядре. Радиоактивность. Радиоактивный распад. Альфа-и бета распады. Гамма-излучение. Закон радиоактивного распада. Искусственная радиоактивность. Ядерный реактор. Атомная электростанция. Термоядерный синтез. Ядерное оружие.

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

Объем учебного предмета составляет 78 часов.

Содержание учебного предмета

1 семестр

Раздел 1 Введение в цифровую индустрию

Тема 1.1 Перспективы развития специалистов в области ИТ. Особенности работы в цифровой сфере

Тема 1.2 Программное обеспечение для вычислительной техники и автоматизированных систем

Тема 1.3 Знакомство со стандартизацией и лицензированием программных продуктов. Основы правовой и программной защиты компьютерной информации

Раздел 2 История развития вычислительной техники, языков программирования

Раздел 3 Основы проектной деятельности

Раздел 4 Основные элементы программирования. Введение в разработку программных продуктов

Тема 4.1 Среда программирования. Структура программы

Тема 4.2 Эффективность использования функций. Принципы написания хорошего кода

2 семестр

Раздел 5 Введение в алгоритмы для разработчиков

Раздел 6 Введение в технологии дополненной реальности

Тема 6.1 Исторические корни технологии. Сферы применения

Тема 6.2 Инструменты разработки 3D-моделей объектов дополненной реальности

Раздел 7 Основы тестирования программных продуктов

Тема 7.1 Чек-листы. Баг-репорт

Тема 7.2 Тест-кейсы

Раздел 8 Итоговый проект: Разработка приложения

Тема 8.1 Разработка проекта. Подготовка презентации

Тема 8.2 Защита проектов

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины
ЕН.01 «Элементы высшей математики»**

Объем учебной дисциплины составляет 182 часа.

**Содержание учебной дисциплины
3 семестр.**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	
1	2	3	
Раздел 1 . Элементы линейной алгебры.	Содержание	16	
	<p>Тема 1.1 Матрицы и определители. Определение матрицы. Действия над матрицами, их свойства. Определители 2-го и 3-го порядка, вычисление определителей. Определители n-го порядка, свойства определителей. Миноры и алгебраические дополнения. Разложение определителя по элементам строки или столбца. Обратная матрица. Ранг матрицы. Элементарные преобразования матрицы. Ступенчатый вид матрицы.</p>		
	<p>Тема 1.2. Системы линейных уравнений Однородные и неоднородные системы линейных уравнений. Определитель системы n линейных уравнений с n неизвестными. Правило Крамера для решения квадратной системы линейных уравнений. Теорема о существовании и единственности решения системы n линейных уравнений с n неизвестными (теорема Крамера). Метод исключения неизвестных – метод Гаусса.</p>		
	В том числе, практических занятий		8
	<p>ПР01 Операции над матрицами. Вычисление определителей. Нахождение обратной матрицы. Вычисление ранга матрицы.</p>		2
	<p>ПР02 Нахождение обратной матрицы. Вычисление ранга матрицы.</p>		2
<p>ПР03 Решение системы линейных уравнений по правилу Крамера и методом Гаусса</p>	2		
<p>ПР04 Контрольная работа по теме « Матрицы и СЛАУ»</p>	2		
Раздел 2 .	Тема 2.1 Векторы. Операции над векторами	12	

1	2	3	
<p>Элементы аналитической геометрии.</p>	<p>Определение вектора. Операции над векторами, их свойства. Координаты вектора. Модуль вектора. Скалярное произведение векторов. Вычисление скалярного произведения через координаты векторов.</p>		
	<p>Тема 2.2 Прямая на плоскости. Кривые второго порядка</p> <p>Прямая на плоскости: уравнение с угловым коэффициентом, уравнение прямой, проходящей через две данные точки, параметрические уравнения, уравнение в канонической форме. Кривые 2-го порядка, канонические уравнения окружности, эллипса, гиперболы, параболы.</p>		
	<p>В том числе, практических занятий</p>		<p>6</p>
	<p>ПР05. Операции над векторами. Вычисление модуля и скалярного произведения.</p>		<p>2</p>
	<p>ПР06. Составление уравнений прямых.</p>		<p>2</p>
<p>ПР07 Кривые второго порядка. Проверочная работа по теме « Векторы».</p>	<p>2</p>		
<p>Раздел 3. Основы математического анализа.</p>	<p>Тема 3.1 Теория пределов. Непрерывность.</p> <p>Числовые последовательности. Монотонные, ограниченные последовательности. Предел последовательности, свойства предела. Бесконечно малые и бесконечно большие последовательности, связь между ними, символические равенства. Предел суммы, произведения и частного двух последовательностей. Признак сходимости монотонной последовательности. Число e.</p> <p>Предел функции. Свойства предела функции. Односторонние пределы. Предел суммы, произведения и частного двух функций. Непрерывные функции, их свойства. Непрерывность элементарных и сложных функций. Замечательные пределы. Точки разрыва, их классификация.</p>	<p>36</p>	
	<p>Тема 3.2 Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной.</p> <p>Определение производной функции. Производные основных элементарных функций. Дифференцируемость функции. Дифференциал функции. Производная сложной функции. Правила дифференцирования: производная суммы, произведения и частного. Производные и</p>		

1	2	3
	дифференциалы высших порядков. Раскрытие неопределенностей, правила Лопиталья. Возрастание и убывание функций, условия возрастания и убывания. Экстремумы функций, необходимое условие существования экстремума. Нахождение экстремумов с помощью первой производной. Выпуклые функции. Точки перегиба. Асимптоты. Полное исследование функции.	
	В том числе, практических занятий	18
	ПР08. Пределы последовательностей и рациональных функций. Раскрытие неопределенностей.	2
	ПР09. Пределы иррациональных функций	2
	ПР10. Замечательные пределы, раскрытие неопределенностей.	2
	ПР11. Вычисление односторонних пределов, классификация точек разрыва. Проверочная работа по теме пределы.	2
	ПР12. Производные элементарных функций.	2
	ПР13. Техника дифференцирования.	2
	ПР14. Контрольная работа по теме «Производная функции»	2
	ПР15. Производные и дифференциалы высших порядков. Правило Лопиталья. Полное исследование функции.	2
	ПР16. Семестровая контрольная работа.	2
	Самостоятельная работа СР01 Решение СЛАУ с помощью обратной матрицы. СР02 Домашняя практическая работа: « Построение кривых второго порядка» СР03 Домашняя практическая работа « Исследование функции методами дифференциального исчисления. Построение графика функции»	6

4 семестр.

<p>Раздел 3. Основы математического анализа. (продолжение)</p>	<p><i>Тема 3.3 Интегральное исчисление функции одной действительной переменной. Неопределенный интеграл.</i></p> <p>Неопределенный интеграл, его свойства. Таблица основных интегралов. Метод замены переменных. Интегрирование по частям. Интегрирование рациональных функций. Интегрирование некоторых иррациональных функций. Универсальная подстановка.</p> <p>Определенный интеграл, его свойства. Основная формула интегрального исчисления. Интегрирование заменой переменной и по частям в определенном интеграле. Приложения определенного интеграла в геометрии.</p>	<p>56</p>	
	<p><i>Тема 3.4. Определенный интеграл.</i></p> <p>Определенный интеграл, его свойства. Основная формула интегрального исчисления. Интегрирование заменой переменной и по частям в определенном интеграле. Приложения определенного интеграла в геометрии.</p>		
	<p><i>Тема 3.5 Дифференциальное исчисление функции нескольких действительных переменных.</i></p> <p>Функции нескольких действительных переменных. Основные понятия. Предел и непрерывность функции нескольких переменных. Свойства. Частные производные. Дифференцируемость функции нескольких переменных. Дифференциал. Производные и дифференциалы высших порядков.</p>	<p>28</p>	
	<p>В том числе, практических занятий</p>		
	<p>ПР17. Неопределенный интеграл. Таблиц основных интегралов.</p>		<p>2</p>
	<p>ПР18. Непосредственное интегрирование.</p>		<p>2</p>
	<p>ПР19. Интегрирование заменой переменной и по частям в неопределенном интеграле.</p>		<p>2</p>
<p>ПР20 Решение задач.</p>	<p>2</p>		
<p>ПР21. Интегрирование рациональных и иррациональных функций. Универсальная подстановка.</p>	<p>2</p>		

	ПР22. Решение задач по теме.	2
	ПР23. Вычисление определенных интегралов. Формула Ньютона-Лейбница.	2
	ПР24. Вычисление площадей фигур с помощью определенных интегралов.	2
	ПР25 Решение задач	2
	ПР26. Контрольная работа по теме «Интегралы»	2
	ПР27. Функции нескольких переменных. Основные понятия. Нахождение области определения и вычисление пределов для функции нескольких переменных.	2
	ПР28. Вычисление частных производных и дифференциалов функций нескольких переменных.	2
	ПР29. Экстремум ФДП	2
	ПР 30 Проверочная работа по теме ФДП	2
Раздел 4. Обыкновенные дифференциальные уравнения	Тема 4.1 Дифференциальные уравнения первого порядка. Определение обыкновенных дифференциальных уравнений. Общее и частное решения. Уравнения с разделёнными и разделяющимися переменными. Однородные уравнения 1-го порядка. Уравнения, приводящиеся к однородным. Линейные однородные и неоднородные уравнения 1-го порядка.	20
	Тема 4.2 Дифференциальные уравнения 2-го порядка. Линейные однородные уравнения 2-го порядка с постоянными коэффициентами. Линейные неоднородные уравнения 2-го порядка с постоянными коэффициентами. Дифференциальные уравнения, допускающие понижение степеней.	
	В том числе, практических занятий	10
	ПР31. Решение дифференциальных уравнений 1-го порядка с разделяющимися переменными.	2
	ПР32. Решение однородных дифференциальных уравнений 1-го порядка. Решение линейных дифференциальных уравнений 1-го порядка.	2
	ПР33. Решение линейных однородных и неоднородных дифференциальных уравнений 2-го порядка с постоянными коэффициентами.	2
	ПР34. Решение дифференциальных уравнений,	2

	допускающих понижение степеней.	
	ПР35. Решение задач. Проверочная работа	2
Раздел 5. Основы теории комплексных чисел.	Тема 5.1. Определение комплексного числа. Определение комплексного числа в алгебраической форме, действия над ними. Геометрическое изображение комплексных чисел. Решение алгебраических уравнений.	12
	Тема 5.2 Тригонометрическая форма записи комплексного числа. Тригонометрическая форма комплексных чисел. Переход от алгебраической формы к тригонометрической и обратно. Действия над комплексными числами в тригонометрической форме.	
	В том числе, практических занятий	6
	ПР36. Определение комплексного числа в алгебраической форме, действия над ними. Геометрическое изображение комплексных чисел.	2
	ПР37. Действия над комплексными числами в тригонометрической форме. Переход от алгебраической формы к тригонометрической и обратно.	2
	ПР38. Решение уравнений с комплексными числами. Проверочная работа.	2
Раздел 6. Теория числовых рядов	Тема 6.1 Определение числового ряда. Определение числового ряда. Свойства рядов. Функциональные последовательности и ряды. Исследование сходимости рядов.	4
	В том числе, практических занятий	2
	ПР39. Теория рядов.	2
Самостоятельная работа СР04 Домашняя практическая работа: « Непосредственное интегрирование » СР05 Домашняя практическая работа « Частные производные функции нескольких переменных» СР06 Подготовка сообщения « Признаки сходимости рядов» СР07 Домашняя контрольная работа «Исследование сходимости рядов».		8
Экзамен		12
Всего:		
3 семестр		70
4 семестр		112
		182

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины
 ЕН.02 «Дискретная математика с элементами математической логики»**

Объем учебной дисциплины составляет 122 часа.

Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
Раздел 1. Основы математической логики	Содержание	6
	Тема 1.1. Алгебра высказываний	
	1. Понятие высказывания. Основные логические операции. 2. Формулы логики. Таблица истинности и методика её построения. 3. Законы логики. Равносильные преобразования.	
	Тема 1.2. Булевы функции	
	1. Понятие булевой функции. Способы задания ДНФ, КНФ. 2. Операция двоичного сложения и её свойства. Многочлен Жегалкина. 3. Основные классы функций. Полнота множества. Теорема Поста.	
	В том числе, практических занятий	6
	ПР01. Формулы логики.	2
	ПР02. Высказывания. Логические операции, таблицы истинности. Алгебра высказываний	2
	ПР03. ПР06. Высказывания. Логические операции, таблицы истинности. Алгебра высказываний	2
Раздел 2. Элементы теории множеств	Содержание	6
	Тема 2.1 Основы теории множеств	
	1. Общие понятия теории множеств. Способы задания. Основные операции над множествами и их свойства. 2. Мощность множеств. Графическое изображение множеств на диаграммах Эйлера-Венна. Декартово	

1	2	3
	произведение множеств.	
	Тема 2.2 Основы теории отображений и алгебры подстановок 1. Отношения. Бинарные отношения и их свойства. 2. Теория отображений. 3. Алгебра подстановок.	
	В том числе, практических занятий	4
	ПР04. Множества и операции над ними. Графическое изображение множеств на диаграммах Эйлера-Венна.	2
	ПР05. Контрольная работа №1	2
Раздел 3. Логика предикатов	Содержание	
	Тема 3.1. Предикаты 1. Понятие предиката. Логические операции над предикатами. 2. Кванторы существования и общности. Построение отрицаний к предикатам, содержащим кванторные операции.	4
	В том числе, практических занятий	2
	ПР06. Определения и примеры. Логические функции	2
Раздел 4. Элементы теории графов	Содержание	
	Тема 4.1. Основы теории графов 1. Основные понятия теории графов. Виды графов: ориентированные и неориентированные графы. 2. Способы задания графов. Матрицы смежности и инцидентности для графа. 3. Эйлеровы и гамильтоновы графы. Деревья.	4
	В том числе, практических занятий	4
	ПР07. Предикаты и кванторы	2
	ПР08. Алфавит и грамматика построения правильных выражений. Аксиомы теории и правила вывода. Независимость и непротиворечивость аксиом исчисления высказываний. Полнота теории ИП	2
Раздел 5. Элементы теории	Содержание	
	Тема 5.1. Основные понятия теории алгоритмов.	4

1	2	3
алгоритмов, применение булевой алгебры, РКС	1. Основные определения теории алгоритмов. 2. Определение булевой алгебры. Примеры булевой алгебры. Свойства булевых алгебр. Машина Тьюринга. 3. Релейно-контактные схемы (РКС)	
	В том числе, практических занятий	6
	ПР09. Булевы функции - основные понятия. Применение аппарата алгебры логики для решения содержательных задач.	2
	ПР10. Релейно-контактные схемы.	2
ПР11. Контрольная работа №2.	2	
Самостоятельная работа СР01 Написание реферата Тема: История возникновения и развития математической логики СР02 Домашняя контрольная работа № 1 Вариант 0 СР03 Домашняя контрольная работа № 2 Вариант 0		 2 2 4
Экзамен		18
Всего:		122

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины
 ЕН.03 «Теория вероятностей и математическая статистика»**

Объем учебной дисциплины составляет 54 часа.

Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
Раздел 1 Основные понятия и теоремы теории вероятностей	Содержание	
	Тема 1.1 Элементы комбинаторики 1. Введение в теорию вероятностей 2. Упорядоченные выборки (размещения). Перестановки 3. Неупорядоченные выборки (сочетания) Тема 1.2 Основы теории вероятностей 1. Случайные события. Классическое определение вероятностей 2. Формула полной вероятности. Формула Байеса 3. Вычисление вероятностей сложных событий 4. Схемы Бернулли. Формула Бернулли 5. Вычисление вероятностей событий в схеме Бернулли	14
	Тема 1.3. Дискретные случайные величины (ДСВ) 1. Дискретная случайная величина (далее - ДСВ) 2. Графическое изображение распределения ДСВ. Функции от ДСВ 3. Математическое ожидание, дисперсия и среднеквадратическое отклонение ДСВ 4. Понятие биномиального распределения, характеристики 5. Понятие геометрического распределения, характеристики	
	В том числе, практических занятий	14
	ПР01. Основные понятия теории вероятностей и элементы комбинаторики	4
	ПР02. Теоремы сложения и умножения вероятностей	2
	ПР03. Повторные испытания	2
ПР04. Случайные величины	2	

1	2	3
	ПР05. Предельные теоремы	2
	ПР06. Контрольная работа №1	2
Раздел 2 Случайные величины. Элементы математической статистики	Содержание	
	Тема 2.1 Непрерывные случайные величины (далее - НСВ) 1. Понятие НСВ. Равномерно распределенная НСВ. Геометрическое определение вероятности 2. Центральная предельная теорема	8
	Тема 2.2 Тема 5. Математическая статистика 1. Задачи и методы математической статистики. Виды выборки 2. Числовые характеристики вариационного ряда	
	В том числе, практических занятий	10
	ПР07. Основы математической теории выборочного метода	4
	ПР08. Статистическая оценка параметров распределения	2
	ПР09. Проверка статистических гипотез	2
ПР010. Контрольная работа №2	2	
Самостоятельная работа СР01 Написание реферата Тема: История возникновения и развития теории вероятностей СР02 Домашняя контрольная работа № 1 СР03 Домашняя контрольная работа № 2		
		4
		2
		2
		2
Дифференцированный зачет		
Всего:		54

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

Объем учебной дисциплины составляет 54 часа.

Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
<p>Раздел 1 Введение в философию.</p>	<p>Содержание</p> <p>Тема 1.1 Понятие «философия» и его значение.</p> <p>1. Происхождение слова «философия». Отличие философии от других видов мировоззрения. Сциентизм и антисциентизм в подходе к философии: соотношение философии и науки. Философия и искусство. Философия и религия. Философия – «ничья земля» (Б. Рассел). Функции философии: мировоззренческая, познавательная, ценностная, практическая и пр. Проблематика и специфика философии и её метода. Главные разделы философского знания.</p> <p>2. Основной вопрос философии, его онтологическая и гносеологическая стороны. Выделение главных направлений в философии в соответствии с решением основного вопроса философии. Материализм и идеализм как главные направления философии, идеализм объективный и субъективный. Монизм, дуализм и плюрализм. Гностицизм, скептицизм и агностицизм.</p>	<p>2</p>
<p>Раздел 2 Историческое развитие философии.</p>	<p>Содержание</p> <p>Тема 2.1 Восточная философия.</p> <p>1. Проблема происхождения философии. Роль мифологии и обыденного сознания в возникновении философии. «От мифа к логосу» как путь формирования философии.</p> <p>2. Философия древней Индии. Деление общества на варны, обязанности каждой варны. Миф о Пуруше. Веды как памятник предфилософии. Пантеон ведических божеств. Космогонические мифы Ригведы. Учение о единстве мироздания. Рита – мировой закон. Учение Упанишад о тождестве Атмана и брахмана (субъективного и объективного духа). Учение о переселении душ, его влияние на индийскую культуру. Понятие дхармы, сансары и кармы. Этическое учение «Бхагават-гиты». Йогин как идеал личности и учение об отрешённом действии. Формирование тримурти. Астика и настика как противоположные течения индийской</p>	<p>22</p>

1	2	3
	<p>философии. 6 даршан: миманса, веданта, йога, санхья, ньяя, вайшешика. Материализм школы чарвака-локаята. Буддизм как наиболее значительное из учений настики. Жизнь Будды. Учение о срединном пути и четырёх благородных истинах. Принцип ахимсы. Нирвана как цель стремлений буддистов. Основные направления в буддизме: хинаяна и махаяна. Нагарджуна – представитель буддистской мысли.</p> <p>3. Культура Китая, её своеобразие. Представления китайцев о мире, их китаецентризм. Роль Неба как верховного божества. Небо как источник порядка и ритуала. Традиционализм и ритуалистичность китайской культуры. Почтительность в культуре Китая. Представления о государстве как семье. Специфика религиозных воззрений в Китае. Представления о духах и культ предков. Развитие письменности в Китае. Мировоззренческое значение «Книги перемен». Учение об инь и ян и 5 стихиях. Лао-Цзы и учение даосизма. Чжуань-цзы. Дао как первоначало сущего и мировой закон. Дэ как овеществлённое Дао. Диалектическое учение о взаимопереходе противоположностей. Даосский идеал личности, его отношения с обществом и природой. Конфуций и его учение. «И-цзинь». Представления Конфуция о ритуале, человечности, государстве. Учение об «исправлении имён». Идеал благородного мужа в учении Конфуция. Педагогические идеи Конфуция. Полемика последователей Конфуция об этической природе человека: позиции Гао-цзы, Мэн-цзы, Сюнь-цзы. Моизм. Философия легизма. ХаньФэй-цзы. Отличие легизма от конфуцианства в трактовке сущности человека и методов управления государством.</p> <p>Тема 2.2 Античная философия. (доклассический период).</p> <p>1. Периоды в развитии философии античности. Демифологизация античного мировоззрения. Поиски вещественных субстанций как путь поиска первоначала (архе). Милетская школа философии (Фалес, Анаксагор, Анаксимандр). Диалектика Гераклита. Учение Пифагора: поиски количественных, числовых закономерностей. Элейская школа философии. Учение Парменида о бытии и невозможности небытия. Апории Зенона как путь выработки философских представлений о веществе, пространстве и времени. Демокрит и древние атомисты. Атомизм как попытка преодоления апорий Зенона. Сопоставление древнего и современного атомизма. Теория гомеомерий у Анаксагора. Философия Эмпедокла.</p> <p>Тема 2.3. Античная философия (классический и эллинистическо-римский период).</p> <p>1. Сущность антропологического поворота в античной философии. Субъективный идеализм софистов.</p>	

1	2	3
	<p>Протагор – человек как мера вещей. Философия Платона. Природа идей. Сопричастность идей и вещей. Понимание идеи как предела становления вещей и как порождающей модели класса вещей. Космология Платона. Социальная философия Платона, построение идеального государства. Философия Аристотеля. Критика теории идей. Материя и форма (гилеморфизм). Учение о 4-х видах причин. Учение Аристотеля о природе (физика). Учение об обществе и этические представления Аристотеля.</p> <p>2. Философия эпохи Эллинизма, её специфика и отличие от классического этапа развития античной философии. Философская проблематика стоицизма, эпикуреизма, скептицизма и кинизма. Главные представители этих школ. Римская философия. Неоплатонизм.</p> <p>Тема 2.4. Средневековая философия Основные черты средневековой философии, её отличие от античной философии. Теоцентризм, креационизм, эсхатологизм и фидеизм средневековой философии. Патристика и схоластика – основные этапы развития средневековой философии. Философия Аврелия Августина. Учение о земном и божественном градах. Основная проблематика схоластической философии. Проблема доказательств бытия Бога. Онтологическое доказательство Ансельма Кентерберийского и 5 физико-космологических доказательств Фомы Аквинского. Томизм как наиболее последовательное выражение западной средневековой философии. Жизненный путь и философия Пьера Абеляра. Спор номиналистов и реалистов в средневековой философии. «Бритва Оккама» и роль этого принципа в изживании средневекового мировоззрения.</p> <p>Тема 2.5. Философия эпохи Возрождения. 1. Основные черты философии эпохи Возрождения, её переходный характер. Основные направления философии эпохи Возрождения и их представители: Данте Алигьери, Ф. Петрарка, Н. Кузанский (учение о совпадении противоположностей), Л да Винчи, Н. Коперник (гелиоцентрическая система мира), Д. Бруно (учение о бесконечности вселенной и множестве миров), Г. Галилей. Сущность ренессансного гуманизма. Понимание человека как мастера и художника. Эстетическое – доминирующий аспект философии Возрождения. Антропоцентризм как основная черта философии Возрождения. Борьба со схоластикой. Изменение картины мира в эпоху Возрождения, роль натурфилософии и естествознания в этом процессе. Социальная философия Возрождения: Н. Макиавелли. Утопизм Т. Мора и Т. Кампанеллы. Скептицизм М. Монтеня.</p> <p>Тема 2.6. Философия XVII века.</p>	

1	2	3
	<p>1. Эмпиризм и рационализм Нового времени. Механицизм как господствующая парадигма познания мира. Философия Ф. Бэкона: критика схоластики, развитие экспериментального метода и метода индукции. Эмпиризм Бэкона. Материалистические воззрения Т. Гоббса. Эмпиризм и сенсуализм Локка, учение о душе как «чистой доске».</p> <p>2. Философия Р. Декарта: интеллектуальная интуиция, дедуктивный метод, поиск рационального порядка, концепция врождённых идей, дуализм. Механистические концепции Р. Декарта и его вклад в развитие науки. Пантеистические воззрения Б. Спинозы. Рационализм в философии Г.-В.Лейбница: принципы тождества, предустановленной гармонии, идеальности монад, непрерывности. Теодицея и учение нашем мире как лучшем из возможных.</p>	
	<p>Тема 2.7. Философия XVIII века.</p> <p>1. Основные идеи философии XVIII века, преемственность и новизна в сравнении с философией прошлого века. Эмпиризм и рационализм в философии XVIII века.</p> <p>2. И. Ньютон: создание теоретической механики. Субъективный идеализм Д. Беркли, агностицизм и скептицизм Д. Юма. Философия европейского Просвещения. Характерные черты философии эпохи Просвещения. Французское Просвещение 18 века. Д. Дидро, Ж. Д'Аламбер, П. Гольбах, Ж. Ламетри, К. Гельвеций, Ф. Вольтер, Ж. Ж. Руссо и пр.</p> <p>Дидактические единицы: Субъективный идеализм Д. Беркли, Агностицизм и субъективный идеализм Д. Юма, Философия французского Просвещения 18 века</p>	
	<p>Тема 2.8. Немецкая классическая философия.</p> <p>1. Основные достижения немецкой классической философии. Философия И. Канта: принцип трансцендентального идеализма. Теория познания, агностицизма. Элементы материализма в философии Канта. Антиномии и их разрешение. Этика Канта: формулировка категорического императива. Философия Г.В.Ф. Гегеля: абсолютный объективный идеализм, природа идей. Взаимоотношения духа и природы. Достоинства и недостатки гегелевского идеализма и гегелевской диалектики. Противоречие между идеалистической системой и диалектическим методом. Материалистическое понимание природы и философская антропология Л. Фейербаха.</p> <p>Дидактические единицы: Агностицизм и субъективный идеализм Иммануила Канта, Объективный идеализм и диалектика Г. Ф. В. Гегеля, Антропологический материализм Людвиг Фейербаха.</p>	

1	2	3
	<p>Тема 2.9. Современная западная философия.</p> <p>1. Основные черты современной западной философии. Неклассическая философия жизни как противовес классической рациональной философии. Философия А. Шопенгауэра. Философия воли к власти Ф. Ницше.</p> <p>2. Экзистенциализм. Истолкование проблемы существования человека. Религиозный и атеистический экзистенциализм. Основные идеи философии С. Кьеркегора, М. Хайдеггера, Ж.П. Сартра, К. Ясперса, А. Камю.</p> <p>3. Позитивизм: классический позитивизм (О. Конт, Г. Спенсер, Дж. Милль); «второй позитивизм» (Э. Мах, Р. Авенариус); неопозитивизм (Р. Карнап, М. Шлик, О. Нейрат, Л. Витгенштейн, Б. Рассел); постпозитивизм (К. Поппер, Т. Кун, И. Лакатос, П. Фейерабенд). Прагматизм Ч. Пирса и его последователей. Школа психоанализа З. Фрейда и её влияние на философию и культуру.</p> <p>Дидактические единицы: Основные черты современной западной философии, Философия жизни (А. Шопенгауэр, Ф. Ницше), Позитивизм и этапы его развития, Экзистенциализм.</p>	
	В том числе, практических занятий, лабораторных работ	8
	ПР01. Античная философия (доклассический период).	2
	ПР02. Философия эпохи Возрождения.	2
	ПР03. Немецкая классическая философия.	2
	ПР04. Русская философия.	2
<p>Раздел 3. Проблематика основных отраслей философского знания</p>	<p>Тема 3.1. Онтология – философское учение о бытии.</p> <p>1. Предмет и проблематика онтологии. Понятие бытия. Материализм и идеализм о бытии. Дуалистические и плюралистические концепции бытия. Специфика понимания бытия в различных направлениях философии. Бытие объективное и субъективное. Понятие материи. Материя как субстанция и как субстрат всего существующего. Движение как неотъемлемый атрибут материи, основные виды движения. Основные свойства материи. Структурированность материи. Применение системного подхода относительно материи. Пространство и время как атрибуты существования материи. Обзор основных теорий пространства и времени. Время физическое, психическое, биологическое и социальное.</p> <p>Тема 3.2. Диалектика – учение о развитии. Законы диалектики.</p> <p>1. Диалектика и метафизика как способы рассмотрения мира, подбора и использования фактов, их синтеза в целостные философские концепции. Диалектика как методология, теория и метод познания. Концепция развития в диалектической философии. Категории</p>	<p>22</p>

1	2	3
	<p>диалектики: качество, количество, мера, скачок и пр. Законы диалектики. Диалектика и общая теория мироздания. Диалектический характер природы, общества и мышления, его отражение в теории современной философии и науки.</p>	
	<p>Тема 3.3. Гносеология – философское учение о познании.</p> <p>1. Понятие и необходимость теории познания (гносеологии) как составной части философии. Формирование основных проблем гносеологии. Различные решения и альтернативные гносеологические концепции. Агностицизм. Субъект и объект познания.</p> <p>2. Чувственное познание и его формы. Рациональное познание: понятие, суждение, умозаключение. Единство чувственного и рационального познания. Творчество. Память и воображение. Сознательное, бессознательное, надсознательное. Фрейдизм о бессознательном. Понятие истины (объективная абсолютная и относительная истина). Место и роль практики в процессе познания, проблема критерия качества знаний. Творческий личностный характер познавательной деятельности человека.</p> <p>3. Учение о сознании в историко – философской мысли. Происхождение сознания и его сущность. Сознание как высшая форма психического отражения и объективная реальность. Идеальность сознания и его структура. Общественная природа сознания.</p>	
	<p>Тема 3.4. Философская антропология о человеке.</p> <p>1. Философская антропология как научная дисциплина и её предмет. Философия о природе человека. Проблема человека в истории философской мысли. Биосоциальная сущность человека. Проблемы антропосоциогенеза. Представление о сущности человека в истории философской мысли.</p> <p>2. Человек как личность. Сущность характеристик личности. Проблемы типологии личности. Механизмы социализации личности. Личность и индивид. Деятельность как способ существования человека. Сущность и специфические характеристики деятельности человека. Структура, виды, формы и уровни деятельности.</p> <p>3. Свобода как философская категория. Проблема свободы человека.</p>	
	<p>Тема 3.5. Философия общества.</p> <p>1. Социальная философия как знание об обществе. Структура современного социально – философского знания. Социальное как объект философского познания. Происхождение общества. Сущность общества. Общество и его структура. Подсистемы общества. Объективное и субъективное в обществе. Социальная трансформация.</p>	

1	2	3
	<p>Материальное и духовное в применении к обществу. Общественное бытие и общественное сознание. Формы общественного сознания. Основные философские концепции общества. Человек и общество.</p> <p>Тема 3.6. Философия истории. 1. Сущность идеалистического и материалистического понимания истории. Вопрос о направленности и движущих силах исторического развития. Теологическая философия (Августин), объективно-идеалистическая философия истории (Гегель). Волюнтаризм в философии истории (Т. Карлейль). Географический и экономический детерминизм в философии истории. Философия марксизма и современность. Формационная и цивилизационная концепции общественного развития. Вопрос о смысле и конце истории.</p> <p>Тема 3.7. Философия культуры. 1. Определение культуры. Культура как неотъемлемая черта бытия человека, её связь с деятельностью и социумом. Виды культуры, культура материальная и духовная. Соотношение культуры и природы как философская проблема. Основные теории происхождения культуры (культурогенеза), их связь с философскими концепциями. Понятие «цивилизация», его взаимоотношение с понятием «культура». Теории локальных цивилизаций. Воспитательная роль культуры.</p> <p>Тема 3.8. Аксиология как учение о ценностях. 1. Учение о ценностях в истории философской мысли. Понятие ценности, как философской категории. Ценность, ценностная ориентация, ценностная установка, оценка, оценочное отношение, оценочное суждение. Критерии оценки. Классификация ценностей и их основание. Высшие (абсолютные) и низшие (относительные) ценности. Зависимость ценностей от типа цивилизаций. Социализирующая роль ценностей.</p> <p>Тема 3.9. Философская проблематика этики и эстетики. 1. Предмет этики. Практический и императивный характер этики. Соотношение нравственности и морали. Нравственность и право. Добро и зло как главные категории этики. Основные этические доктрины: эвдемонизм, ригоризм, гедонизм, квиетизм, утилитаризм и пр. Проблема долга и нравственной обязанности. Справедливость как этическая категория. Практическое выражение этики в поведении современного человека. Предмет эстетики. Специфика эстетического восприятия мира. Связь эстетики с другими областями философии и с искусством. Философское понимание искусства и творчества. Эстетическое и практическое. Прекрасное и возвышенное как главные эстетические категории. Безобразное и</p>	

1	2	3
	<p>низменное как эстетические антиценности. Трагическое и ужасное в искусстве и жизни. Сущность смешного и комического: основные теории.</p> <p>Тема 3.10. Философия и религия. 1. Определение религии. Философия и религия: сходства и различия. Классификация философско-религиозных учений: теизм, деизм, пантеизм и пр. Виды религиозных воззрений: политеизм и монотеизм. Особенности религий откровения. Основные черты религиозного мировоззрения. Специфика религиозных ценностей. Понимание Бога в различных мировых религиях и философских системах. Атеизм и свободомыслие в философии. Проблема свободы совести, реализация этого принципа в современном мире и России.</p> <p>Тема 3.11. Философия науки и техники. 1. Понятие науки. Основные черты научного знания, его отличие от вненаучного знания. Наука как вид деятельности человека. Структура и специфика научной деятельности. Отличие науки и паранауки. Социальные аспекты научной деятельности. Научные институты. Понятие техники, соотношение научной и технической деятельности. Требования к личности учёного и изобретателя. 2. Этическая сторона научной и технической деятельности. Наука и техника в современном обществе.</p> <p>Тема 3.12. Философия и глобальные проблемы современности. 1. Понятие глобальных проблем. Критерии глобальных проблем. Классификация глобальных проблем. Проблемы в системе «Человек – природа»: Экологические глобальные проблемы. Внутрисоциальные глобальные проблемы: распространение оружия массового поражения, рост социального неравенства мировых регионов, международный терроризм, распространение наркомании и заболеваний. Пути и способы решения глобальных проблем, роль философии в этом. Глобальные проблемы и процесс глобализации.</p>	
	<p>В том числе, практических занятий, лабораторных работ</p> <p>ПР05. Гносеология – философское учение о познании.</p> <p>ПР06. Философия истории.</p> <p>ПР07. Философская проблематика этики и эстетики.</p> <p>ПР08. Философия и глобальные проблемы современности.</p>	<p>8</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
<p>Самостоятельная работа СР01 Написание реферата СР02 Домашняя контрольная работа СР03 Подготовка презентации</p>		<p>6</p>
<p>Дифференцированный зачет</p>		<p>2</p>

09.02.07 Информационные системы и программирование
На базе основного общего образования

1	2	3
Всего:		54

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

Объем учебной дисциплины составляет 54 часа.

Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
<p>Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг. Россия и мир в конце XX - начале XXI века.</p>	<p>Содержание</p> <p>Тема 1.1 Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг. – второй половине 80-х гг. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг. Особенности идеологии национальной и социально-экономической политики. Кризис «развитого социализма». Культурная жизнь в СССР. Внешняя политика СССР к началу 1980-х гг. «Биполярная модель» международных отношений. Блоковая стратегия. СССР в глобальных и региональных конфликтах. Афганская война и ее последствия. Ближневосточный конфликт. Предпосылки системного кризиса..</p> <p>Тема 1.2. Постсоветское пространство в 90 -е гг. XX века</p> <p>Антикризисные меры и рыночные реформы. Формирование государственной власти новой России. Принятие Конституции РФ 1993 г. Становление гражданского общества. Обострение локальных конфликтов на постсоветском пространстве. РФ и страны ближнего зарубежья. СНГ, ОДКБ, Россия и страны Дальнего Зарубежья.</p> <p>Тема 1.3. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве</p> <p>Укрепление государственной власти. Проблемы ОК 05 федеративного устройства. Россия и страны Ближнего Зарубежья. СНГ, ОДКБ, Россия и страны Дальнего Зарубежья.</p> <p>Тема 1.4. Россия и мировые интеграционные процессы</p> <p>Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда», глобальная программа НАТО и политические ориентиры России. Роль международных организаций (ВТО, ЕЭС, ОЭСР) в глобализации политической и экономической жизни и участие России в этих процессах. Основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) развития ведущих государств и регионов мира; Важнейшие правовые и законодательные</p>	<p>30</p>

1	2	3
	акты мирового и регионального значения. Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира	
	<p>Тема 1.5. Развитие культуры в России . Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры». Тенденции сохранения национальных, религиозных, культурных традиций российской цивилизации как основы сохранения национальной идентичности. Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальных свобод человека – основа развития духовной культуры в РФ.</p>	
	<p>Тема 1.6. Перспективы развития РФ в современном мире Перспективные направления и основные проблемы развития РФ на современном этапе. Территориальная целостность России, уважение прав ее населения и 9 соседних народов – главное условие политического развития. Россия и страны ближнего зарубежья. Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике. Инновационное развитие в РФ. Важнейшие научные открытия и технические достижения современной России с позиций их инновационного характера и возможности применения в экономике.</p>	
	В том числе, практических занятий	16
	ПР01 Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг. – второй половине 80-х гг. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х.	2
	ПР02 Практическое занятие 2 (ПР2) Перестройка и распад СССР.	2
	ПР03. Дезинтеграционные процессы в Европе.	2
	ПР04. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века.	2
	ПР05. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве.	2
	ПР06. Россия и мировые интеграционные процессы.	2
	ПР07. Развитие культуры в России.	2
	ПР08. Перспективы развития РФ в современном мире.	2
<p>Самостоятельная работа СР01 Написание реферата СР02 Подготовка презентации</p>		6
<p>Дифференцированный зачет</p>		2
<p>Всего:</p>		54

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

Объем учебной дисциплины составляет 188 часов.

Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
Раздел 1. Система образования в России и за рубежом	Содержание Лексический материал по теме. Грамматический материал: - разряды существительных; - число существительных; - притяжательный падеж существительных Эссе «Мой колледж».	12
	В том числе, практических занятий	
	ПР01 Система образования в России	4
	ПР02 Система образования в странах изучаемого языка ПР03 Дуальное обучение	4 4
Раздел 2. Различные виды искусств. Мое хобби.	Содержание Лексический материал по теме. Грамматический материал: - разряды прилагательных; - степени сравнения прилагательных; - сравнительные конструкции с союзами Контрольная работа № 1	18
	В том числе, практических занятий	
	ПР04 Увлечение делает жизнь интереснее	4
	ПР05. Виды хобби и интересы ПР06. Мир музыки, кино и книг	4 4
	ПР07. Виды развлечений	4
Семестровая контрольная работа		2
Всего:		32
Раздел 3. Здоровье и спорт	Содержание Лексический материал по теме. Грамматический материал: - разряды числительных; - употребление числительных; - обозначение времени, обозначение дат Проект-презентация «День здоровья»	22

	В том числе, практических занятий		
	ПР08 Здоровье и спорт	6	
	ПР09 Зимние виды спорта в России	6	
	ПР 10 Спорт в Великобритании	4	
	ПР11 История олимпийских игр	6	
Раздел 4. Путешествие. Поездка за границу.	Содержание	22	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - личные, притяжательные местоимения; - указательные местоимения; - возвратные местоимения; - вопросительные местоимения; - неопределенные местоимения Сочинение «Как мы путешествуем?» Контрольная работа № 2		
	В том числе, практических занятий		
	ПР12 Путешествия и туризм		6
	ПР13 Международные путешествия		6
	ПР14 Почему люди путешествуют?		4
	ПР15 Путешествия и безопасность		6
Семестровая контрольная работа		2	
Всего:		46	
Раздел 5. Моя будущая профессия, карьера	Содержание	12	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - видовременные формы глагола; - оборот thereis/ thereare Эссе «Хочу быть профессионалом»		
	В том числе, практических занятий		
	ПР16 Мир профессий		4
	ПР17 Хочу быть профессионалом		4
	ПР 18 Области применения информационных систем		4
	ПР19 Выбор профессии IT специальности		4
Раздел 6. Компьютеры и их функции	Содержание	18	
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: - времена группы Continuous; Работа с текстом «Компьютеры для самообразования» Контрольная работа № 2		
	В том числе, практических занятий		
	ПР20 Компьютер – электронное устройство		6
	ПР21 Типы программного обеспечения		6
	ПР22 Интернет. Использование компьютеров в образовании		6
Семестровая контрольная работа		2	
Всего:		32	
Раздел 7.	Содержание		
	Лексический материал по теме.		

Подготовка к трудоустройству	Грамматический материал: материал: - сложное подлежащее; - сложное дополнение Работа с текстом «Подготовка к трудоустройству: составление и заполнение документации»	18
	В том числе, практических занятий	
	ПР23 Составление резюме	4
	ПР24 Поиск работы	4
	ПР 25 Собеседование	4
	ПР26 Написание и заполнение документации	6
Раздел 8. Правила телефонных переговоров	Содержание Лексический материал по теме. Грамматический материал: - сложносочиненные предложения; - сложноподчиненные предложения Работа с текстом «Правила телефонных переговоров»	18
	В том числе, практических занятий	
	ПР27 Правила ведения телефонных переговоров	4
	ПР28 Бронирование номера в отеле	4
	ПР 29 Бронирование транспорта	4
	ПР30 Телефонный этикет	4
	Семестровая контрольная работа	2
Всего:	36	
Раздел 9. Официальная и неофициальная переписка.	Содержание Лексический материал по теме. Грамматический материал: - типы придаточных предложений; - наречия some, any, no, every и их производные Работа с текстом «Официальная и неофициальная переписка»	20
	В том числе, практических занятий	
	ПР31 Виды деловых писем.	6
	ПР32 Сопроводительное письмо.	4
	ПР33 Электронные письма.	6
	ПР34 Правила деловой переписки.	6
	Семестровая контрольная работа	2
Всего:	24	
Раздел 10. Техническая документация	Содержание Лексический материал по теме. Грамматический материал: - типы придаточных предложений; - сложносочиненные предложения; - сложноподчиненные предложения Работа с текстом «Техническая документация»	20
	В том числе, практических занятий	
	ПР35 Техническая документация	4
	ПР36 Правила техники безопасности	4

	ПР37 Должностные инструкции	4
	ПР38 Правила технического перевода.	4
Семестровая контрольная работа		2
Всего:		18

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

Объем учебной дисциплины составляет 188 часов.

**Содержание учебной дисциплины
 3 СЕМЕСТР**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
Раздел 1. Легкая атлетика.	Содержание Тема 1.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места. Содержание учебного материала 1. Техника бега на короткие дистанции с низкого, среднего и высокого старта. 2. Техника прыжка в длину с места	14
	Тема 2.2. Бег на длинные дистанции Содержание учебного материала Техника бега по дистанции	
	В том числе, практических занятий.	
	ПР01. Техника безопасности на занятия Л/а. Техника беговых упражнений	2
	ПР02 Совершенствование техники высокого и низкого старта, стартового разгона, финиширования.	2
	ПР03. Совершенствование техники бега на дистанции 100 м., контрольный норматив.	2
	ПР04. Совершенствование техники прыжка в длину с места, контрольный норматив.	2
	ПР05 Совершенствование техники бега на дистанции 500 м.(девушки).1000м.(юноши) контрольный норматив.	2
	ПР06 Овладение техникой старта, стартового разбега, финиширования	2
	ПР07 Совершенствование техники бега на дистанции 2000м.	2
Раздел 2. Легкоатлетическая гимнастика.	Содержание Тема 2.1. Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах. Содержание учебного материала	10

1	2	3
	Техника коррекции фигуры	
	В том числе, практических занятий	
	ПР08. Совершенствование техники упражнений ритмической гимнастики (девушек), упражнения с гантелями (юношей).	2
	ПР09. Освоение и совершенствование акробатических упражнений (для девушек и юношей).	2
	ПР10. Совершенствование техники упражнений с предметами: обручами, скакалками, гимнастическими палками	2
	ПР11. Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах.	2
	ПР12. Совершенствование техники упражнений на блочных тренажерах для развития основных мышечных групп. Контрольный тест наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами на гимнастической скамье.	2
Раздел 3. Футбол.	Содержание	
	3.1 Техника перемещений. Правила игры.	
	Содержание учебного материала Техника перемещений футболиста. Эффективное применение правил игры.	10
	В том числе, практических занятий	
	ПР13. Совершенствование техники перемещений без мяча и с мячом.	2
	ПР14. Совершенствование техники перемещений без мяча и с мячом. Контрольный норматив удары по мячу на дальность.	2
	ПР15. Отработка правил в футбол. Учебная игра.	2
	ПР16. Отработка правил в футбол. Учебная игра.	2
	ПР17. Учебная игра	2
Зачет		2
Всего:		36

4 СЕМЕСТР

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
Раздел 3. Футбол.	Содержание	
	Тема 3.2 Ведение, прием и передача мяча. Содержание учебного материала Техника ведения, приемов и передач мяча.	8
	Тема 3.3 Удары по мячу. Содержание учебного материала	

1	2	3	
	Техника ударов по мячу.		
	В том числе, практических занятий.		
	ПР18. Совершенствование ведения мяча, приемов и передач мяча на месте и в движении, в парах и тройках.	2	
	ПР19. Совершенствование ведения мяча, приемов и передач мяча на месте и в движении, в парах и тройках.	2	
	ПР20. Совершенствование ведения мяча, приемов и передач мяча на месте и в движении, в парах и тройках. Контрольный норматив ведение мяча с обводкой стоек.	2	
	ПР21. Совершенствование ударов по мячу с места и в движении. Контрольный норматив удар по мячу ногой на точность попадания.	2	
Раздел 4. Баскетбол.	Содержание	14	
	Тема 4.1 Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места. Содержание учебного материала Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места		
	Тема 4.2 Техник выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение –2 шага – бросок. Содержание учебного материала Техника ведения и передачи мяча в движении и броска мяча в кольцо - «ведение – 2 шага – бросок».		
	Тема 4.3 Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу, правила баскетбола. Содержание учебного материала Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу		
	Тема 4.4. Совершенствование техники владения баскетбольным мячом. Содержание учебного материала Техника владения баскетбольным мячом		
	В том числе, практических занятий		
	ПР22. Овладение техникой выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места		2
	ПР23. Овладение и закрепление техникой ведения и передачи мяча в баскетболе.		2
	ПР24. Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места.		2
	ПР25. Совершенствование техники выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места.		2
ПР26. Совершенствование техники выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу.	2		
ПР27. Совершенствование техники выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу. Контрольный норматив штрафные броски.	2		

1	2	3
	ПР28. Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре.	2
<p>Раздел 5. Волейбол</p>	Содержание	
	<p>Тема 5. 1. Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками. Содержание учебного материала Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками.</p>	12
	<p>Тема 5.4. Совершенствование техники владения волейбольным мячом. Содержание учебного материала Совершенствование техники владения волейбольным мячом.</p>	
	В том числе, практических занятий	
	ПР29.Отработка действий: стойки в волейболе, перемещения по площадке.	2
	ПР30. Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Прием мяча.	2
	ПР31.Подача мяча: нижняя прямая, нижняя боковая, верхняя прямая, верхняя боковая. Прием мяча.	2
	ПР32. Передача мяча. Нападающие удары. Блокирование нападающего удара. Страховка у сетки.	2
	ПР33. Учебная игра с применением изученных положений.	2
ПР34.Отработка техники владения техническими элементами в волейболе.	2	
	Содержание	
<p>Раздел 6. Плавание</p>	<p>Тема 6.1Теоретические сведения. (Правила поведения в бассейне). Содержание учебного материал «Правила поведения в бассейне. Личная гигиена». Свободное плавание. Тема 6.2 Совершенствование техники плавания различными способами. Плавание способом кроль на груди, брасс, на спине, на боку. Тема 6.3 Выполнение контрольного норматива</p>	10
	В том числе практических занятий	
	ПР35. Совершенствование плавания различными способами.	2
	ПР36. Совершенствование плавания способом кроль на груди	2
	ПР37. Совершенствование плавания способом брасс.	2
	ПР38. Совершенствование плавания способом кроль на спине.	2
	ПР39. Контрольный норматив. Плавание 50м (девушки), 100м (юноши).	2
Зачет		2
Всего:		46

5 СЕМЕСТР

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	
1	2	3	
<p>Раздел 1. Легкая атлетика.</p>	<p>Содержание</p>	<p>16</p>	
	<p>Тема 1.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места.</p> <p>Содержание учебного материала 1. Техника бега на короткие дистанции с низкого, среднего и высокого старта. 2. Техника прыжка в длину с места</p>		
	<p>Тема 1.2. Бег на длинные дистанции</p> <p>Содержание учебного материала Техника бега по дистанции</p> <p>Тема 1.3. Бег на средние дистанции. Прыжок в длину с разбега. Метание снарядов.</p> <p>Содержание учебного материала 1. Техника бега на средние дистанции. 2. Прыжок в длину с разбега.</p>		
	<p>В том числе, практических занятий.</p>		
	<p>ПР40. Совершенствование техники бега на дистанции 400 м., контрольный норматив.</p>		<p>2</p>
	<p>ПР41. Разучивание комплексов специальных упражнений. Техника бега по дистанции (беговой цикл).</p>		<p>2</p>
	<p>ПР42. Разучивание комплексов специальных упражнений. Техника бега по дистанции (беговой цикл).</p>		<p>2</p>
	<p>ПР43. Техника бега на дистанции 3000 м, без учета времени. Контрольный норматив.</p>		<p>2</p>
	<p>ПР44. Техника прыжка способом «Согнув ноги» с 3-х, 5-ти, 7-ми шагов.</p>		<p>2</p>
	<p>ПР45. Техника прыжка способом «Согнув ноги» с 3-х, 5-ти, 7-ми шагов.</p>		<p>2</p>
<p>ПР46. Техника прыжка «в шаге» с укороченного разбега.</p> <p>ПР47. Целостное выполнение техники прыжка в длину с разбега, контрольный норматив.</p>	<p>2</p>		
<p>Раздел 2. Легкоатлетическая гимнастика.</p>	<p>Содержание</p>	<p>8</p>	
	<p>Тема 2.1. Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах.</p>		
	<p>Содержание учебного материала Техника коррекции фигуры</p> <p>В том числе, практических занятий</p>		
	<p>ПР48. Выполнение упражнений для развития различных групп мышц. Контрольный норматив подтягивание на</p>		<p>2</p>

1	2	3
	перекладине из вися (юноши), и из вися лежа (девушки).	
	ПР49 Работа на тренажерах.	2
	ПР50 Работа на тренажерах	2
	ПР51. Работа на тренажерах. Выполнение контрольного норматива сгибание и разгибание рук в упоре лежа.	2
	Содержание	
Раздел 3. Футбол	Тема 3.3 Удары по мячу. Содержание учебного материала Техника ударов по мячу.	6
	Тема 3.4 Простые тактические комбинации. Содержание учебного материала Тактика и техника простых тактических комбинаций. Техника ударов по мячу.	
	В том числе, практических занятий.	
	ПР52. Совершенствование ударов по мячу с места и в движении.	2
	ПР53. Совершенствование ударов по мячу с места и в движении. Контрольный норматив штрафной удар.	2
	ПР54. Совершенствование простых тактических комбинаций в парах, тройках. Контрольный норматив жонглирование мячом.	2
Зачет		2
Всего:		32

6 СЕМЕСТР

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
Раздел 4. Баскетбол.	Содержание Тема 4.1 Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча в кольцо с места. Содержание учебного материала Техника выполнения ведения мяча, передачи и броска мяча с места	14
	Тема 4.2 Техника выполнения ведения и передачи мяча в движении, ведение –2 шага – бросок. Содержание учебного материала Техника ведения и передачи мяча в движении и броска мяча в кольцо - «ведение – 2 шага – бросок».	
	Тема 4.3 Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и передача мяча в колонне и кругу, правила баскетбола. Содержание учебного материала Техника выполнения штрафного броска, ведение, ловля и	

1	2	3
	<p>передача мяча в колонне и кругу</p> <p>Тема 4.4. Совершенствование техники владения баскетбольным мячом. Содержание учебного материала Техника владения баскетбольным мячом В том числе, практических занятий</p> <p>ПР55. Овладение и закрепление техникой ведения и передачи мяча в баскетболе</p> <p>ПР56. Совершенствование техники ведения и передачи мяча в движении, выполнения упражнения «ведения-2 шага-бросок.</p> <p>ПР57. Выполнение контрольного норматива «ведение – 2 шага – бросок».</p> <p>ПР58. Совершенствование техники выполнения перемещения в защитной стойке Баскетболиста.</p> <p>ПР59. Совершенствование техники выполнения перемещения в защитной стойке Баскетболиста.</p> <p>ПР60 Выполнение контрольного норматива бросок мяча с места в кольцо.</p> <p>П61. Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре.</p>	<p></p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
<p>Раздел 5. Волейбол</p>	<p>Содержание</p> <p>Тема 5. 1. Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками. Содержание учебного материала Техника перемещений, стоек, технике верхней и нижней передач двумя руками.</p> <p>Тема 5.2 Техника нижней подачи и приёма после неё. Содержание учебного материала Техника нижней подачи и приёма после неё</p> <p>Тема 5.3. Техника прямого нападающего удара. Содержание учебного материала Техника прямого нападающего удара</p> <p>Тема 5.4. Совершенствование техники владения волейбольным мячом. Содержание учебного материала Совершенствование техники владения волейбольным мячом.</p> <p>В том числе, практических занятий</p> <p>ПР62. Обучение технике передачи мяча двумя руками сверху и снизу на месте и после перемещения.</p> <p>ПР63. Отработка тактики игры: расстановка игроков, тактика игры в защите, в нападении, индивидуальные действия игроков с мячом, без мяча, групповые и командные действия игроков, взаимодействие игроков.</p> <p>ПР64. Отработка техники нижней подачи и приёма после неё.</p> <p>ПР65. Отработка техники прямого нападающего удара.</p>	<p></p> <p>14</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>

1	2	3
	ПР66. Отработка техники владения техническими элементами в волейболе. Приём контрольных нормативов: передача мяча над собой снизу, сверху.	2
	ПР67. Отработка техники владения техническими элементами в волейболе. Приём контрольных нормативов: подача мяча на точность по ориентирам на площадке.	2
	ПР68. Отработка техники владения техническими элементами в волейболе.	2
Раздел 6. Плавание	Содержание	
	Тема 6.1 Теоретические сведения. (Правила поведения в бассейне). Содержание учебного материал «Правила поведения в бассейне. Личная гигиена». Свободное плавание. Тема 6.2 Совершенствование техники плавания различными способами. Плавание способом кроль на груди, брасс, на спине, на боку. Тема 6.3 Выполнение контрольного норматива	6
	В том числе практических занятий	
	ПР69. Правила поведения в плавательном бассейне. Совершенствование техники плавания различными способами.	2
	ПР70. Совершенствование техники плавания брасом на боку и на спине. Развитие выносливости.	2
	ПР71. Выполнение контрольного норматива. 100м. вольным стилем.	2
Зачет		2
Всего:		36

7 СЕМЕСТР

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
Раздел 1. Легкая атлетика.	Содержание Тема 1.1. Бег на короткие дистанции. Прыжок в длину с места. Содержание учебного материала 1. Техника бега на короткие дистанции с низкого, среднего и высокого старта. 2. Техника прыжка в длину с места	16
	Тема 1.2. Бег на длинные дистанции Содержание учебного материала	

1	2	3	
	Техника бега по дистанции		
	Тема 1.3. Бег на средние дистанции. Прыжок в длину с разбега. Метание снарядов. Содержание учебного материала 1. Техника бега на средние дистанции. 2. Прыжок в длину с разбега.		
	В том числе, практических занятий.		
	ПР72. Разучивание комплексов специальных упражнений Техника бега по дистанции (беговой цикл).	2	
	ПР73. Техника бега на дистанции 2000 м, контрольный норматив.	2	
	ПР74. Техника метания гранаты.	2	
	ПР75. Техника метания гранаты.	2	
	ПР76. Техника метания гранаты, контрольный норматив.	2	
	ПР77. Техника бега по пересеченной местности (равномерный, переменный, повторный шаг).	2	
	ПР78. Техника бега по пересеченной местности (равномерный, переменный, повторный шаг).	2	
	ПР79. Техника бега на дистанции 3000 м, без учета времени. Контрольный норматив.	2	
Раздел 2. Легкоатлетическая гимнастика.	Содержание	6	
	Тема 2.1. Легкоатлетическая гимнастика, работа на тренажерах.		
	Содержание учебного материала Техника коррекции фигуры		
	В том числе, практических занятий		
	ПР80. Выполнение упражнений для развития различных групп мышц.		2
	ПР81 Работа на тренажерах.		2
	ПР82. Работа на тренажерах. Выполнение контрольного норматива поднимание туловища из положения лежа на спине.	2	
Зачет		2	
Всего:		24	

8 СЕМЕСТР

1	2	3	
Раздел 3. Футбол.	Содержание	4	
	Тема 3.4 Простые тактические комбинации. Содержание учебного материала Тактика и техника простых тактических комбинаций. Учебная игра.		
	В том числе, практических занятий.		
	ПР83. Совершенствование простых тактических комбинаций в парах, тройках.		2
	ПР84. Совершенствование простых тактических		2

1	2	3
	комбинаций в парах, тройках. Учебная игра.	
Раздел 4. Баскетбол.	Содержание	4
	Тема 4.4. Совершенствование техники владения баскетбольным мячом.	
	Содержание учебного материала Техника владения баскетбольным мячом.	
	В том числе, практических занятий	
	ПР85. Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре.	2
	ПР 86. Совершенствовать технические элементы баскетбола в учебной игре. Учебная игра.	2
Раздел 5. Волейбол	Содержание	4
	Тема 5.4. Совершенствование техники владения волейбольным мячом.	
	Содержание учебного материала Совершенствование техники владения волейбольным мячом.	
	В том числе, практических занятий	
	ПР87. Учебная игра с применением изученных положений.	2
	ПР88. Учебная игра	2
Раздел 6. Плавание	Содержание	4
	Тема 6.2 Совершенствование техники плавания различными способами.	
	Содержание учебного материала Плавание способом кроль на груди, на спине, брасс.	
	В том числе практических занятий	
	ПР 89 Совершенствование техники плавания способом кроль на груди, спине.	2
	ПР90. Совершенствование техники плавания брасс. Контрольный норматив. Плавание 500м., вольным стилем.	2
	Дифференцированный зачет	2
Всего:		18

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины
 ОП.01 «Операционные системы и среды»**

Объем учебной дисциплины составляет 106 часов.

Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
Раздел 1 История, назначение и функции операционных систем	Содержание	2
	История, назначение, функции и виды операционных систем	
Раздел 2 Архитектура операционной системы	Содержание	2
	Структура операционных систем. Виды ядра операционных систем. Микроядерная архитектура (модель клиент-сервер)	6
	В том числе, практических занятий	4
	ПР01. Оптимизация работы компьютера. Изучение настроек BIOS	2
Раздел 3 Общие сведения о процессах и потоках	Содержание	8
	Модель процесса. Создание процесса. Завершение процесса. Иерархия процесса. Состояние процесса. Реализация процесса. Применение потоков. Классификация потоков. Реализация потоков	
	В том числе, практических занятий	6
	ПР03. Диспетчер задач (управление процессами) в Windows	4
Раздел 4 Взаимодействие и планирование процессов	Содержание	4
	Взаимодействие и планирование процессов.	
	В том числе, практических занятий	4
Раздел 5 Управление памятью	Содержание	8
	Абстракция памяти. Виртуальная память. Разработка, реализация и сегментация страничной реализации памяти	
	В том числе, практических занятий	4
Раздел 6 Файловая система и ввод и	Содержание	8
	Файловая система и ввод и вывод информации	
	В том числе, практических занятий	8

1	2	3
вывод информации	ПР07. Дефрагментация жестких дисков и загрузочных файлов	4
	ПР08. Алгоритмы планирования запросов к жесткому диску	2
	ПР09. Оценка размера логического диска при ограниченном размере кластера	2
Раздел 7 Работа в операционных системах и средах	Содержание	8
	Управление безопасностью. Планирование и установка операционной системы	
	В том числе, практических занятий	10
	ПР10. Установка виртуальной машины и гостевой операционной системы	4
	ПР11. Администрирование учётных записей пользователей в Windows	4
	ПР12. Работа с командами в операционной системе Windows и диагностика сетевых подключений	2
Самостоятельная работа СР01 Подготовка доклада СР02 Подготовка доклада		16
Семестровая контрольная работа		-
Экзамен		12
Всего:		106

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины
 ОП.02 «Архитектура аппаратных средств»**

Объем учебной дисциплины составляет 90 часов.

Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
Введение	Предмет дисциплины. Этапы развития средств вычислительной техники. Основные характеристики и области применения ЭВМ различных классов.	2
Тема 1. Процессоры ЭВМ	Назначение и структура процессора. Арифметико-логическое устройство. Управляющее устройство процессора. Команды процессоров. Кодирование команд. Функциональная и структурная организация процессоров. Способы управления выполнением команд. Способы и стадии выполнения команд. Организация прерываний в ЭВМ	24
	В том числе, практических занятий	14
	ПР01 Арифметические основы построения ЭВМ	4
	ПР02 Формы представления информации в ЭВМ	6
	ПР03 Коды представления числовых данных в АЛУ	4
Тема 2. Запоминающие устройства ЭВМ	Общие сведения, характеристики и классификации запоминающих устройств. Оперативные запоминающие устройства. Постоянные запоминающие устройства. Организация внешней памяти ЭВМ.	14
	В том числе, практических занятий	6
	ПР04 Основные характеристики запоминающих устройств	6
Тема 3. Организация шин	Структура взаимосвязей устройств ЭВМ. Типы шин. Иерархия шин. Распределение линий шины. Протокол шины. Интерфейс ПЭВМ.	6
Тема 4. Организация ввода-вывода ЭВМ	Общие сведения о системе ввода-вывода. Взаимодействие с периферийными устройствами. Модули ввода-вывода. Каналы и процессоры ввода-вывода.	6
Тема 5. Архитектурные особенности организации ЭВМ различных классов	Типы структур ЭВМ и систем. Особенности организации ЭВМ в зависимости от архитектуры систем команд	14
	В том числе, практических занятий	8
	ПР05 Компоненты системного блока ПК	4
	ПР06 Компоненты материнской платы ПК	4
Тема 6. Вычислительны	Информационно-вычислительные системы. Многомашинные и многопроцессорные вычислительные	12

1	2	3
е системы	системы. Векторные и векторно-конвейерные вычислительные системы. Матричные вычислительные системы. Ассоциативные вычислительные системы. Параллелизм как основа высокопроизводительных вычислений	
	В том числе, практических занятий	4
	ПР07 Виды архитектур компьютерных систем	4
Заключение	Перспективные направления в развитии архитектуры компьютерных систем	2
Экзамен		18
Всего:		90

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины
 ОП.03 «Информационные технологии»**

Объем учебной дисциплины составляет 68 часов.

Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
Тема 1. Информационная технология как составная часть информатики	Содержание информационной технологии как составной части информатики. Общая классификация видов информационных технологий и их реализация в промышленности, административном управлении, обучении. Глобальная, базовая и конкретные информационные технологии. Особенности новых информационных технологий, модели, методы и средства их реализации.	21
	В том числе, практических занятий	2
	ПР01. Классификация информационных технологий	2
Тема 2. Базовые информационные процессы, их характеристики и модели	Извлечение информации. Транспортирование информации. Обработка информации. Хранение информации. Представление и использование информации. Модели информационных процессов передачи, обработки, накопления данных	21
	В том числе, практических занятий	2
	ПР02. Методы количественной оценки информации	2
Тема 3. Программно-технические средства реализации информационных технологий	Средства офисных технологий. Специализированные математические пакеты. Информационные технологии в распределенных системах	36
	В том числе, практических занятий	26
	ПР03 Текстовый процессор MS Word	4
	ПР04 Табличный процессор MS Exce	4
	ПР05. Система управления базами данных MS Access	6
	ПР06. Математический пакет MathCad	8
	ПР07. Технология подготовки компьютерных презентаций	4
Дифференцированный зачет		2
Всего:		68

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины
 ОП.04 «Основы алгоритмизации и программирования»**

Объем учебной дисциплины составляет 162 часа.

Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
Раздел 1 Введение в программирование	Содержание	6
	Тема 1.1 Языки программирования Развитие языков программирования. Обзор языков программирования. Области применения языков программирования. Стандарты языков программирования. Среда проектирования. Компиляторы и интерпретаторы. Жизненный цикл программы. Программный продукт и его характеристики.	
	Тема 1.2 Типы данных Типы данных. Простые типы данных. Производные типы данных. Структурированные типы данных	
	В том числе, практических занятий ПР01. Знакомство со средой программирования	4 4
Раздел 2 Операторы языка программирования	Содержание	12
	Операции и выражения. Правила формирования и вычисления выражений. Структура программы. Ввод и вывод данных. Оператор присваивания. Составной оператор. Условный оператор. Оператор выбора. Цикл с постусловием. Цикл с предусловием. Цикл с параметром. Вложенные циклы. Массивы. Двумерные массивы. Строки. Стандартные процедуры и функции для работы со строками. Структурированный тип данных – множество. Операции над множествами. Комбинированный тип данных – запись. Файлы последовательного доступа. Файлы прямого доступа	
	В том числе, практических занятий	36
	ПР02. Составление программ линейной структуры	4
	ПР03. Составление программ разветвляющейся структуры	4
	ПР04. Составление программ циклической структуры	4
	ПР05. Обработка одномерных массивов	4
	ПР06. Обработка двумерных массивов	4
	ПР07. Работа со строками	4
	ПР08. Работа с текстовыми файлами	4
	ПР09. Файлы последовательного доступа	4
ПР10. Работа с двоичными файлами	4	
Раздел 3 Структурное и	Содержание	12
	Тема 3.1 Процедуры и функции	

1	2	3
модульное программирование	Общие сведения о подпрограммах. Определение и вызов подпрограмм. Область видимости и время жизни переменной. Механизм передачи параметров. Организация функций. Рекурсия. Программирование рекурсивных алгоритмов.	
	Тема 3.2 Структуризация в программировании Основы структурного программирования. Методы структурного программирования.	
	Тема 3.3 Модульное программирование Модульное программирование. Понятие модуля. Структура модуля. Компиляция и компоновка программы. Стандартные модули	
	В том числе, практических занятий	24
	ПР11. Организация процедур	4
	ПР12. Организация функций	4
	ПР13. Применение рекурсивных функций	4
ПР14. Программирование модуля	6	
ПР15. Создание библиотеки подпрограмм	6	
Раздел 4 Основные конструкции языков программирования для работы с динамической памятью	Содержание	
	Тема 4.1 Указатели Указатели. Описание указателей. Основные понятия и применение динамически распределяемой памяти. Создание и удаление динамических переменных. Структуры данных на основе указателей. Задача о стеке	4
	В том числе, практических занятий	6
	ПР16. Использование указателей для организации связанных списков	6
Раздел 5 Основные принципы объектно-ориентированного программирования (ООП)	Содержание	
	История развития ООП. Базовые понятия ООП: объект, его свойства и методы, класс, интерфейс. Основные принципы ООП: инкапсуляция, наследование, полиморфизм. Классы объектов. Компоненты и их свойства. Событийно-управляемая модель программирования. Компонентно-ориентированный подход	12
	В том числе, практических занятий	22
	ПР17. Классы ООП: виды, назначение, свойства, методы, события	6
	ПР18. Объявления класса	4
	ПР19. Создание наследованного класса	4
	ПР20. Составление начальной иерархии и структуры классов	4
ПР21. Тестирование, отладка приложения	4	
Самостоятельная работа СР01 Подготовка доклада		12
Экзамен		12
Всего:		162

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины
 ОП.05 «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»**

Объем учебной дисциплины составляет 54 часа.

Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
Введение в предмет «Правовое обеспечение профессиональной деятельности»	Содержание Предмет, содержание и задачи дисциплины. Теоретическое и практическое значение данной дисциплины в подготовке специалистов.	2
	Тема 1. Правовое регулирование экономических отношений на примере предпринимательской деятельности	8
	Содержание Понятие и признаки субъектов предпринимательской деятельности. Виды субъектов предпринимательского права. Формы собственности в РФ. Правовой статус индивидуального предпринимателя. Государственная регистрация Гражданская правоспособность и дееспособность. Понятие юридического лица, его признаки. Учредительные документы юридического лица. Организационно-правовые формы юридических лиц их классификация. Понятие и виды экономических споров. Иск.	
	В том числе, практических занятий	4
	ПР01. Предпринимательская деятельность	2
	ПР02. Экономические споры	2
Тема 2. Трудовые правоотношения	Содержание Общая характеристика законодательства РФ, о трудоустройстве и занятости населения. Государственные органы занятости населения, их права и обязанности. Понятие трудового договора, его значение. Понятие рабочего времени, его виды. Время отдыха. Виды отпусков и порядок их предоставления. Понятие и условия выплаты заработной платы. Дисциплинарная и материальная ответственность. Трудовые споры.	8
	В том числе, практических занятий	4
	ПР03. Понятие трудового договора, его значение	2
	ПР04. Трудовая дисциплина и материальная ответственность	2
Тема 3. Правовые	Содержание	

1	2	3
режимы информации	Информационное право, как отрасль права. Понятие правового режима информации и его разновидности. Режим государственной и служебной тайны. Защита персональных данных. Понятие коммерческой тайны. Понятие и система телекоммуникационного права. Субъекты телекоммуникационного права. Правовая характеристика информационно-телекоммуникационных сетей. Понятие и виды информационных ресурсов. Правовой режим баз данных. Правовое регулирование деятельности СМИ. Понятие информационной безопасности.	8
	В том числе, практических занятий	
	ПР05. Применение норм информационного права для решения практических ситуаций	2
		ПР06. Телекоммуникационное право и правовой режим информации
Тема 4. Административные правонарушения и административная ответственность	Содержание	4
	Понятие административной ответственности, ее цели, функции и признаки. Основания административной ответственности. Понятие и виды административных правонарушений. Понятие и виды административных наказаний.	
	В том числе, практических занятий	4
	ПР07. Понятие и основания административной ответственности	2
	ПР08. Понятие и виды административных правонарушений и административных наказаний	2
Самостоятельная работа	СР01 Подготовка реферата	6
Дифференцированный зачет		2
Всего:		54

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины
 ОП.06 «Безопасность жизнедеятельности»**

Объем учебной дисциплины составляет 68 часов.

Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
<p>Раздел 1 Чрезвычайные ситуации</p>	<p>Содержание</p> <p>Тема 1.1 Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера. <i>Содержание Темы 1.1:</i> понятие и классификация ЧС. Понятие и классификация поражающих факторов ЧС. Психология безопасности. Охрана труда. Безопасность на производстве</p> <p>Тема 1.2 Чрезвычайные ситуации военного времени <i>Содержание Темы 1.2:</i> ЧС военного времени с применением обычных средств поражения. Характеристика химического оружия, биологического оружия, радиологического оружия. Действие населения в очаге военных действий.</p> <p>Тема 1.3. Оценка последствий чрезвычайных ситуаций <i>Содержание Темы 1.3:</i> Методика оценки степени разрушения объектов экономики в результате действия поражающих факторов ЧС.</p> <p>Тема 1.4. Повышение устойчивости функционирования объекта экономики (ПУФ ОЭ). <i>Содержание Темы 1.4:</i> Понятие устойчивости функционирования объекта экономики в условиях ЧС. Пути повышения УФ ОЭ.</p> <p>Тема 1.5. Защита персонала объекта и населения в чрезвычайных ситуациях <i>Содержание Темы 1.5:</i> Классификация СИЗ и СКЗ. Правила применения СИЗ в ЧС. Правила поведения и эксплуатации СКЗ в ЧС.</p> <p>Тема 1.6. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций в мирное и военное время <i>Содержание Темы 1.6:</i> Алгоритм проведения аварийно-спасательных и других неотложных работ (АСДНР)</p> <p>Тема 1.7. МЧС России Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). <i>Содержание Темы 1.7:</i> Структура РСЧС. Задачи РСЧС</p> <p>Тема 1.8. Гражданская оборона</p>	<p>7</p>

1	2	3
	<i>Содержание Темы 1.8:</i> Структура ГО. Назначение и задачи ГО.	
	В том числе, практических занятий	14
	ПР01 Общие вопросы безопасности жизнедеятельности. Классификация основных форм деятельности. Негативные факторы техносферы.	1
	ПР02. Загрязнение биосферы объектами экономики. Системы восприятия человеком состояния среды обитания.	2
	ПР03. Естественные системы человека для защиты от негативных воздействий.	2
	ПР04. Воздействие вредных и опасных производственных факторов на человека и среду обитания. Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности	2
	ПР05. Метеорологические условия в производственных помещениях.	2
	ПР06. Факторы, определяющие комфортные условия труда.	1
	ПР07. Антитеррорестическая безопасность	2
	ПР08. Организация производственного освещения.	2
Раздел 2 Основы военной службы (для юношей). Основы медицинских знаний (для девушек).	Содержание (для юношей)	14
	Тема 2.1 Особенности военной службы. <i>Содержание Темы 2.1:</i> Основы обороны государства. Национальная безопасность. История создания Вооруженных Сил РФ. Вооруженные Силы Российской Федерации (структура и назначения).	
	Тема 2.2 Воинская обязанность <i>Содержание Темы 2.2:</i> Военная призывная компания. Порядок прохождения военной службы. Служба срочная и по контракту (особенности, различия, преимущества). Альтернативная служба. Устав ВС РФ.	
	2.3. Военнослужащий – защитник своего Отечества. <i>Содержание Темы 2.3:</i> Права и обязанности военнослужащего. Федеральный закон «Об обороне». Положение о военно-транспортной обязанности.	
	2.4. Символы воинской чести. <i>Содержание Темы 2.4:</i> Боевое знамя. Военно-морской флаг. Военная форма одежды. Погоны. Эполеты. Эмблемы. Воинские звания. Государственные наградные знаки. Памятники и монументы вооруженным защитникам Отечества.	
	2.5. Боевые традиции Вооруженных Сил России. <i>Содержание Темы 2.5:</i> Правила, обычаи и нормы поведения военнослужащих. Военная присяга. Патриотизм. Верность воинскому долгу. Память поколений. Дружба и войсковое товарищество. Воинский коллектив.	
	Содержание (для девушек)	14
	2.1. Реанимационные мероприятия. <i>Содержание Темы 2.1:</i> Доврачебная помощь. Правила	

1	2	3
	оказания доврачебной помощи. Понятие клинической и биологической смерти. Алгоритм проведения реанимационных мероприятий.	
	<p>2.2. Оказание доврачебной помощи при переломах, ранениях, термических ожогах, обморожении, электротравмах, отравлении</p> <p><i>Содержание Темы 2.2:</i> Типология травм человеческого тела. Правила иммобилизации травмированных конечностей. Алгоритм оказания доврачебной помощи пострадавшему при термических ожогах разной степени. Алгоритм оказания доврачебной помощи пострадавшему при обморожении конечностей. Классификация электротравм и электроударов. Последствия электротравм и электроударов. Алгоритм оказания доврачебной помощи пострадавшему при электротравмах и электроударах. Классификация отравлений. Алгоритм оказания доврачебной помощи пострадавшему при отравлениях.</p>	
	<p>2.3. Медицинские средства оказания первой помощи пострадавшим.</p> <p><i>Содержание Темы 2.3:</i> Табельные и подручные средства оказания медицинской помощи. Содержание медицинской аптечки.</p>	
	<p>2.4. Правила наложения жгутов и повязок.</p> <p><i>Содержание Темы 2.4:</i> Алгоритм наложения повязок: круговой, в виде «уздечки», «чепца», спиральной, восьмиобразной, крестообразной, колосовидной, повязки на глаз, пращевидной повязки, пластырных повязок. Алгоритм наложения жгута (при артериальном и венозном кровотечении)</p>	
	В том числе, практических занятий (для юношей)	32
	ПР09. Особенности военной службы.	4
	ПР10. Военская обязанность.	4
	ПР11. Устройство и принцип работы АК.	8
	ПР12. Символы воинской чести.	8
	ПР13. Боевые традиции Вооруженных Сил России.	8
	В том числе, практических занятий (для девушек)	32
	ПР09. Оказание доврачебной помощи пострадавшим при чрезвычайных ситуациях.	14
	ПР10. Доврачебная помощь при травмах.	14
	ПР11. Реанимационные мероприятия.	4
	Дифференцированный зачет	1
	Всего:	68

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины
 ОП.07 «Экономика отрасли»**

Объем учебной дисциплины составляет 53 часа.

Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
Тема 1. Общие основы функционирования субъектов хозяйствования	Содержание	4
	Отрасль в системе национальной экономики. Перспективы развития отрасли. Понятие «предприятие». Основные признаки предприятия. Классификация предприятий.	
	В том числе, практических занятий	2
	ПР01. Предприятие – основное звено экономики	2
Самостоятельная работа СР01 Написание реферата на темы: 1. Коммерческие предприятия: виды, формы 2. Некоммерческие предприятия 3. Порядок образования и ликвидации предприятия		4
Тема 2. Ресурсы хозяйствующих субъектов и эффективность их использования	Содержание	20
	Общее понятие об основном капитале и его роль в производстве. Классификация элементов основного капитала и его структура. Учет и оценка основного капитала. Показатели эффективного использования и воспроизводства основного капитала (основных фондов). Общее понятие оборотного капитала. Роль оборотного капитала в процессе производства. Состав и структура оборотного капитала. Оборотные средства: состав и структура. Персонал хозяйствующего субъекта и его классификация. Списочный и явочный состав работающих. Планирование кадров и их подбор. Рабочее время и его использование. Бюджет рабочего времени. Характеристика производительности труда персонала. Мотивация труда. Тарифная система оплаты труда.	
	В том числе, практических занятий	10
	ПР02. Определение состава и структуры основного капитала предприятия, отрасли. Расчет амортизации основных средств.	2
	ПР03. Определение показателей эффективности использования основных средств.	2

1	2	3	
	ПР04. Определение показателей эффективности использования оборотных средств.	2	
	ПР05. Планирование численности рабочих.	1	
	ПР06. Расчет зарплаты различных категорий работников.	3	
	Самостоятельная работа СР02 1. Подготовить реферат на одну из тем: «Формы и системы оплаты труда» «Материальная заинтересованность работников»	3	
Тема 3. Результаты коммерческой деятельности	Содержание	18	
	Понятие и состав издержек производства и обращения. Классификация затрат по признакам. Калькуляция себестоимости и ее значение. Методика составления смет косвенных расходов и их включение в себестоимость. Ценовая политика субъекта хозяйствования. Цены и порядок ценообразования. Ценовая стратегия предприятия. Понятие качества продукции. Сертификация продукции. Понятие конкурентоспособности. Понятие «продукт» и «услуга», методы и единицы измерения продукции. Доход предприятия, его сущность и значение. Рентабельность – показатель эффективности работы субъекта хозяйствования. Виды рентабельности.		
	В том числе, практических занятий		8
	ПР07. Расчет себестоимости производства.		2
	ПР08. Калькуляция себестоимости единицы продукции.		2
	ПР09. Составление калькуляции и сметы затрат.		2
	ПР010. Расчет прибыли и рентабельности.		2
Тема 4. Планирование и развитие деятельности хозяйствующего субъекта	Содержание	4	
	Показатели технического развития и организации производства. Показатели экономической эффективности капитальных вложений в новую технику: приведенные затраты, коэффициент эффективности и срок окупаемости.		
	В том числе, практических занятий		2
	ПР011. Показатели технического развития и организации производства. Показатели экономической эффективности капитальных вложений в новую технику: приведенные затраты, коэффициент эффективности и срок окупаемости.	2	
Дифференцированный зачет			
Всего:		53	

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины
 ОП.08 «Основы проектирования баз данных»**

Объем учебной дисциплины составляет 98 часов.

Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
Раздел 1 Принципы проектирования баз данных	Содержание	10
	Тема 1.1 Создание базы данных и таблиц Принципы построения баз данных. Концептуальная модель базы данных. Реляционная модель базы данных. Нормализация таблиц базы данных.	
	Тема 1.2. Типы данных Целые, вещественные, строковые типы данных.	
	В том числе, практических занятий ПР01.Разработка базы данных. Основы работы в SQL	4
Раздел 2 Построение таблиц баз данных с использованием языка SQL	Содержание	30
	Тема 2.1. Создание таблиц и наполнение их информацией Операторы Create Database, Create Table, Insert Into.	
	Тема 2.2. Выборка данных Оператор SELECT, группировка, выбор с условием, виды условий.	
	Тема 2.3. Вложенные запросы Подзапросы. Степень вложенности запросов.	
	Тема 2.4. Объединение таблиц Внутреннее и внешнее объединение таблиц. Предложения Left Outer и Right Outer.	
	Тема 2.5. Группировка записей Функция COUNT() и предложение Having.	
	Тема 2.6. Редактирование, обновление и удаление данных Операторы ADD, Update и Drop.	
	Тема 2.7. Встроенные функции Функции MIN, MAX, AVG.	
	Тема 2.8. Строковые функции Функции для работы со строками Concat, Lower, Replace.	
	Тема 2.9. Функции даты и времени Функции форматирования даты и времени Date_Format и Time_Format.	
	Тема 2.10. Хранимые процедуры Создание, использование и удаление. Просмотр имеющихся процедур и их редактирование. Хранимые процедуры.	

1	2	3
	Оператор ветвления IF и переменные. Циклы.	
	В том числе, практических занятий	
	ПР02. Выборка данных - оператор SELECT	4
	ПР03. Уточнения запросов	4
	ПР04. Агрегированные функции	4
	ПР05. Строковые и числовые функции	4
	ПР06. Условные выражения с оператором CASE	4
	ПР07. Простые подзапросы	4
	ПР08. Связанные подзапросы	4
	ПР09. Операции соединения	4
	ПР10. Добавление, удаление и изменение данных	4
	ПР11. Представления	4
Раздел 3 Разработка клиентского приложения для работы с базой данных	Тема 3.1. Компоненты закладки ADO Назначение компонент, их свойства и методы. Настройка соединения данных с сервером базы данных.	6
	Тема 3.2. Компоненты для работы с наборами данных Выбор и установка таблиц базы. Отображение данных таблицы базы данных. Создание полей подстановки. Использование визуальных компонентов. Добавление, редактирование и удаление данных.	
	В том числе, практических занятий	
	ПР12. Создание приложения для работы с базой данных	
Самостоятельная работа СР01 Подготовка сообщения		6
Всего:		98

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины
 ОП.09 «Стандартизация, сертификация и техническое документирование»**

Объем учебной дисциплины составляет 54 часа.

Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
<p>Раздел 1 Основы стандартизации</p>	<p>Содержание</p> <p>Тема 1.1 Государственная система стандартизации Российской Федерации Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных стандартов в сфере средств информационных технологий</p> <p>Тема 1.2 Стандартизация в различных сферах Организационная структура технического комитета ИСО 176, модель описания системы качества в стандартах ИСО 9001 и 9004 и модель функционирования системы менеджмента качества (СМК), основанной на процессном подходе</p> <p>Тема 1.3 Международная стандартизация Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях</p> <p>Тема 1.4 Организация работ по стандартизации в Российской Федерации Правовые основы стандартизации и ее задачи. Органы и службы по стандартизации. Порядок разработки стандартов. Государственные контроль и надзор за соблюдением обязательных требований стандартов. Маркировка продукции знаком соответствия государственным стандартам. Нормоконтроль технической документации</p> <p>Тема 1.5 Техническое регулирование и стандартизация в области ИКТ Обеспечение качества и безопасности процессов, продукции и услуг в сфере информационных технологий, требований международных стандартов серии ИСО 9000 в части создания систем менеджмента качества, структуры и основных требований национальных и международных</p>	<p>10</p>

1	2	3
	<p>стандартов в сфере средств информационных технологий</p> <p>Тема 1.6 Организация работ по стандартизации в области ИКТ и открытые системы Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии РФ и его основные задачи, межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации Содружества Независимых Государств и других национальных организациях</p>	
	<p>Тема 1.7 Стандарты и спецификации в области информационной безопасности Российское и зарубежное законодательство в области ИБ. Обзор международных и национальных стандартов и спецификаций в области ИБ: «Оранжевая книга», ИСО 15408 и др.</p> <p>Тема 1.8 Системы менеджмента качества Менеджмент качества. Предпосылки развития менеджмента качества. Принципы обеспечения качества программных средств. Основные международные стандарты в области ИТ: ISO/IEC 9126, ISO/IEC 14598 и ИСО/МЭК 9126-1</p> <p>В том числе, практических занятий</p> <p>ПР01 Стандарты и спецификации в области информационной безопасности</p> <p>ПР02 Системы менеджмента качества</p>	<p>8</p> <p>4</p> <p>4</p>
<p>Раздел 2 Основы сертификации</p>	<p>Содержание</p> <p>Тема 2.1 Сущность и проведение сертификации Сущность сертификации. Проведение сертификации. Правовые основы сертификации. Организационно-методические принципы сертификации. Деятельность ИСО в области сертификации. Деятельность МЭК в сертификации</p> <p>Тема 2.2 Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности Международные правовые и нормативные акты обеспечения информационной безопасности процессов переработки информации. Отечественное организационное, правовое и нормативное обеспечения и регулирование в сфере информационной безопасности. Система менеджмента информационной безопасности. Сертификация систем обеспечения качества. Экологическая сертификация. Сертификация информационно-коммуникационных технологий и система ИНКОМТЕХСЕРТ</p> <p>В том числе, практических занятий</p> <p>ПР03. Нормативно-правовые документы и стандарты в области защиты информации и информационной безопасности</p>	<p>4</p> <p>4</p> <p>4</p>
<p>Раздел 3 Техническое документооборот</p>	<p>Содержание</p> <p>Тема 3.1 Основные виды технической и технологической документации Виды технической и технологической документации. Стандарты оформления документов, регламентов, протоколов по информационным системам</p>	<p>2</p>

1	2	3
	В том числе, практических занятий	4
	ПР04. Основные виды технической и технологической документации	4
	Самостоятельная работа СР01 Реферат «Стандарты и спецификации в области информационной безопасности»	6
	Дифференцированный зачет	
	Всего:	54

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины
 ОП.10 «Численные методы»**

Объем учебной дисциплины составляет 78 часов.

Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
Раздел 1 Элементы теории погрешностей	Содержание	6
	Тема 1.1 Элементы теории погрешностей Источники и классификация погрешностей результата численного решения задачи	
	В том числе, практических занятий	2
	ПР01 Вычисление погрешностей результатов арифметических действий над приближёнными числами	2
Раздел 2 Приближённые решения алгебраических и трансцендентных уравнений	Содержание	8
	Тема 2.1 Приближённые решения алгебраических и трансцендентных уравнений Постановка задачи локализации корней. Численные методы решения уравнений	
	В том числе, практических занятий	4
	ПР02. Решение алгебраических и трансцендентных уравнений методом половинного деления и методом итераций	2
	ПР03. Решение алгебраических и трансцендентных уравнений методами хорд и касательных	2
Раздел 3 Решение систем линейных алгебраических уравнений	Содержание	8
	Тема 3.1 Решение систем линейных алгебраических уравнений Метод Гаусса. Метод итераций решения СЛАУ. Метод Зейделя	
	В том числе, практических занятий	4
	ПР04. Решение систем линейных уравнений приближёнными методами	4
Раздел 4 Интерполирование и экстраполирование функций	Содержание	8
	Тема 4.1 Интерполирование и экстраполирование функций Интерполяционный многочлен Лагранжа. Интерполяционные формулы Ньютона. Интерполирование сплайнами	
	В том числе, практических занятий	4
	ПР05. Составление интерполяционных формул Лагранжа, Ньютона, нахождение интерполяционных многочленов сплайнами	4

1	2	3
Раздел 5 Численное интегрирование	Содержание	
	Тема 5.1 Численное интегрирование Формулы Ньютона - Котеса: методы прямоугольников, трапеций, парабол. Интегрирование с помощью формул Гаусса	8
	В том числе, практических занятий	4
	ПР06. Вычисление интегралов методами численного интегрирования	4
Раздел 6 Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений	Содержание	
	Тема 6.1 Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений Метод Эйлера. Уточнённая схема Эйлера. Метод Рунге – Кутты	8
	В том числе, практических занятий	6
	ПР07. Применение численных методов для решения дифференциальных уравнений	6
Самостоятельная работа СР01 Практическое задание «Разработка алгоритмов и программ для решения дифференциальных уравнений численными методами»		8
Дифференцированный зачет		
Всего:		78

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины
 ОП.11 «Компьютерные сети»**

Объем учебной дисциплины составляет 77 часов.

Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах
1	2	3
Раздел 1 Знакомство с сетью	Содержание	2
	Тема 1.1 Введение Современные сетевые технологии. Сети LAN и WAN. Сети Интернет, Интранет, Экстранет.	
	Тема 1.2 Сеть как платформа Конвергентные сети. Тенденции развития сетей. Обеспечение сетевой безопасности. Сетевая архитектура.	
	В том числе, практических занятий	
	ПР01 Изучение сетевых инструментов совместной работы	4
Раздел 2 Настройка сетевой операционной системы	Содержание	2
	Тема 2.1 Базовая настройка устройства Имена узлов. Ограничение доступа к конфигурации устройств. Сохранение конфигурации.	
	Тема 2.2 Схемы адресов Порты и адреса. Настройка IP-адресации. Проверка соединения.	
	В том числе, практических занятий	
	ПР02. Построение простой сети	4
Раздел 3 Сетевые протоколы и коммуникации	Содержание	2
	Тема 3.1 Сетевые протоколы и стандарты Правила коммуникаций. Протоколы. Эталонные модели.	
	Тема 3.2 Передача данных в сети Инкапсуляция данных. Доступ к данным.	
	В том числе, практических занятий	
	ПР03. Изучение сетевых стандартов	4
Раздел 4 Сетевой доступ	Содержание	2
	Тема 4.1 Протоколы физического уровня Назначение физического уровня. Сетевые средства подключения: медный кабель, кабели типа UTP, оптоволоконные кабели, средства беспроводного подключения.	
	Тема 4.2 Протоколы канального уровня Назначение канального уровня. Топологии глобальных сетей. Топологии локальных сетей. Кадр канала передачи данных.	
	В том числе, практических занятий	

1	2	3
	ПР04. Определение сетевых устройств и типов кабельных соединений	4
Раздел 5 Ethernet	Содержание	2
	Тема 5.1 Протокол Ethernet Кадр Ethernet. MAC-адреса Ethernet. Таблица MAC-адресов. Настройка портов коммутатора.	
	Тема 5.2 Протокол разрешения адресов (ARP) MAC и IP. Проблемы ARP.	
	В том числе, практических занятий	
Раздел 6 Сетевой уровень	Содержание	2
	Тема 6.1 Протоколы сетевого уровня Характеристика протокола IP. Пакет IPv4. Пакет IPv6.	
	Тема 6.2 Маршрутизация Таблицы маршрутизации маршрутизатора. Устройство маршрутизатора.	
	В том числе, практических занятий	
Раздел 7 IP-адресация	Содержание	2
	Тема 7.1 Сетевые IPv4-адреса Преобразование двоичных значений в десятичные. Структура IPv4-адреса. Одноадресная, широковещательная, многоадресная рассылка IPv4. Типы IPv4-адресов	
	Тема 7.2 Сетевые IPv4-адреса Проблемы IPv4. IPv6-адресация. Типы IPv6-адресов. Индивидуальные и групповые IPv6-адреса. ICMP.	
	В том числе, практических занятий	
Раздел 8 Разделение IP-сетей на подсети	Содержание	3
	Тема 8.1 Разделение IPv4-сети на подсети Сегментация сети. Разделение на подсети в целях соответствия требованиям. Преимущества разделения на подсети с использованием маски произвольной длины. Схемы адресации.	
	Тема 8.2 Разделение IPv6-сети на подсети Особенности проектирования IPv6-сети	
	В том числе, практических занятий	
Раздел 9 Транспортный уровень	Содержание	2
	Тема 9.1 Протоколы транспортного уровня Передача данных	
	Тема 9.2 TCP и UDP Обмен данными по протоколу TCP. Обмен данными по протоколу UDP. Приложения, использующие TCP. Приложения, использующие UDP.	
	В том числе, практических занятий	
Раздел 10 Уровень	Содержание	2
	Тема 10.1 Протоколы уровня приложений	

1	2	3
приложений	Уровень приложений, уровень представлений, сеансовый уровень. Способы взаимодействия протокола уровня приложений с приложениями конечных пользователей.	
	Тема 10.2 Сервисы уровня приложений Протоколы веб-трафика и электронной почты. Сервисы IP-адресации. Сервисы совместного доступа к файлам.	
	В том числе, практических занятий	4
	ПР10. Изучение DNS	4
Раздел 11 Создание небольшой сети	Содержание	2
	Тема 11.1 Проект сети. Обеспечение сетевой безопасности Устройства в рамках небольшой сети. Приложения и протоколы небольшой сети. Масштабирование до размеров более крупной сети. Угрозы безопасности и уязвимости. Сетевые атаки. Предотвращение сетевых атак	
	Тема 11.2 Основные рабочие характеристики сети. Поиск и устранение неполадок в сети Команды ping, traceroute, tracert, show. Сценарии поиска и устранения неполадок.	
	В том числе, практических занятий	
	ПР11. Изучение угроз сетевой безопасности	4
Самостоятельная работа СР01 Проектирование и создание сети для малого предприятия		8
Дифференцированный зачет		4
Всего:		77

**Аннотация к рабочей программе учебной дисциплины
 ОП.12 «Менеджмент в профессиональной деятельности»**

Объем учебной дисциплины составляет 54 часа.

Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	
1	2	3	
Раздел 1 Сущность и содержание менеджмента	Содержание	16	
	Тема 1.1. Сущность и характерные черты современного менеджмента Понятие менеджмента. Менеджмент как особый вид профессиональной деятельности. Цели и задачи управления организациями. История развития менеджмента. Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.		
	Тема 1.2. Основные функции менеджмента Принципы планирования. Виды планирования. Основные этапы планирования. Виды контроля: предварительный, текущий, заключительный. Функции менеджмента: организация, контроль, мотивация. Основные этапы контроля.		
	В том числе, практических занятий		8
	ПР01 Сущность и характерные черты современного менеджмента		4
ПР02 Основные функции менеджмента	4		
Раздел 2 Менеджмент в профессиональной деятельности	Содержание	16	
	Тема 2.1 Методология современного менеджмента Современные подходы в менеджменте. Особенности управленческого труда. Современные проблемы управления. Теоретические предпосылки процесса управления персоналом на основе передового отечественного и зарубежного опыта.		
	Тема 2.2 Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности Особенности деятельности в сфере информационных систем и программирования. Основные задачи организационно-управленческой деятельности (менеджмента) в сфере информационных систем и программирования.		
	В том числе, практических занятий		8
	ПР03. Особенности управленческого труда		4
ПР04. Менеджмент в профессиональной деятельности	4		
Самостоятельная работа СР01 Написание реферата		6	

1	2	3
СР02 Написание доклада		
Дифференцированный зачет		
Всего:		54

**Аннотация к рабочей программе профессионального модуля
 ПМ.01 «Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем»**

Объем профессионального модуля составляет 934 часа.

3.1. 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 Разработка программных модулей	246	68	104	16	18	12	28
МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей	124	36	72				16
МДК.01.03 Разработка мобильных приложений	172	64	64	16		18	10
МДК.01.04 Системное программирование	128	36	72				20
УП.01.01 Учебная практика (Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем)	108						
ПП.01.01 Производственная практика (Разработка модулей программного обеспечения для компьютерных систем)	144						
ПМ.01.ЭК Экзамен по профессиональному модулю	12					12	
Всего:	934						

3.2. 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.01.01 Разработка программных модулей		246	
Раздел 1 Объектно-ориентированное программирование	Содержание	32	
	Тема 1.1 Жизненный цикл ПО Понятие ЖЦ ПО. Этапы ЖЦ ПО.		
	Тема 1.2 Структурное программирование Технология структурного программирования. Инструментальные средства оформления и документирования алгоритмов программ. Оценка сложности алгоритма: классификация, классы алгоритмов, неразрешимые задачи		
	Тема 1.3 Основные принципы объектно-ориентированного программирования Классы: основные понятия. Перегрузка методов. Операции класса. Иерархия классов. Синтаксис интерфейсов. Интерфейсы и наследование. Структуры. Делегаты. Регулярные выражения. Коллекции. Параметризованные классы. Указатели. Операции со списками		
	Тема 1.4 Паттерны проектирования Назначение и виды паттернов. Основные шаблоны. Порождающие шаблоны. Структурные шаблоны. Поведенческие шаблоны.		
	В том числе, практических занятий		48
	ПР1.01 Оценка сложности алгоритмов		16
	ПР1.02 Работа с классами. Использование шаблонов.		16
ЛР1.01 Разработка программного продукта в соответствии с заданным вариантом.	16		
Раздел 2 Событийно-управляемое программирование	Содержание	36	
	Тема 2.1 Событийно-управляемое программирование Элементы управления. Диалоговые окна. Обработчики событий. Введение в графику		
	Тема 2.2 Оптимизация и рефакторинг кода Методы оптимизации программного кода. Цели и методы рефакторинга.		
	Тема 2.3 Разработка пользовательского интерфейса Правила разработки интерфейсов пользователя.		
	Тема 2.4 Работа с базами данных Доступ к данным. Создание таблицы, работа с записями. Способы создания команд		
	В том числе, практических занятий		72

1	2	3	
	ПР1.03 Разработка приложения	48	
	ПР1.04 Разработка интерфейса пользователя.	24	
Самостоятельная работа при изучении МДК.01.01		28	
СР1.01 Написание реферата Задание выдается индивидуально. СР1.02 Подготовка сообщения/доклада/презентации Оптимизация и рефакторинг кода.			
Курсовая работа КР01		18	
Тема курсового проектирования: Разработка программного модуля согласно варианту задания			
Семестровая контрольная работа по МДК.01.01 КтР01		5	
Экзамен по МДК.01.01		12	
МДК.01.02 Поддержка и тестирование программных модулей		124	
Раздел 1 Отладка и тестирование программного обеспечения	Содержание	20	
	Тема 1.1 Тестирование как часть процесса верификации программного обеспечения Виды ошибок. Методы отладки. Методы тестирования. Классификация тестирования по уровням. Тестирование производительности. Регрессионное тестирование.		
	Тема 1.2 Заголовок Содержание Темы 1.2		
	В том числе, практических занятий		48
	ПР2.01 Тестирование «белым ящиком»		12
	ПР2.02 Тестирование «черным ящиком»		12
	ПР2.03 Модульное тестирование		12
	ПР2.04 Интеграционное тестирование		12
Раздел 2 Документирование	Содержание	16	
	Тема 2.1 Средства разработки технической документации Технологии разработки документов. Документирование программного обеспечения в соответствии с Единой системой программной документации. Автоматизация разработки технической документации. Автоматизированные средства оформления документации.		
	В том числе, практических занятий		24
	ПР2.05 Оформление документации на программные средства с использованием инструментальных средств		24
Самостоятельная работа при изучении МДК.01.02		16	
СР2.01 Подготовка сообщения/доклада/презентации: изучить классификацию видов тестирования, практически закрепить эти знания путем генерации тестов различных видов, научиться планировать тестовые активности в зависимости от специфики поставляемой на тестирование функциональности.			
Дифференцированный зачет по МДК.01.02		6	
МДК.01.03 Разработка мобильных приложений		172	
Раздел 1 Основы	Содержание	16	
	Тема 1.1 Основы языка Java Типы данных и операции. Представление целочисленных,		

1	2	3
программирования	отрицательных и вещественных данных в памяти. Поразрядные операции. Логические выражения. Условный оператор. Циклы. Массивы. Методы (процедуры и функции). Указатели. Многомерные массивы.	
	Тема 1.2 Введение в объектно-ориентированное программирование Классы и объекты. Конструкторы и их перегрузка. Статические поля и методы. Приемы тестирования и отладки на примерах со строками. Наследование и полиморфизм. Context и Intent. Параметризованные типы.	
	В том числе, практических занятий	32
	ПР3.01 Android-практикум	16
	ПР3.02 Android-практикум	16
Раздел 2 Изучение Android, архитектура программных продуктов	Содержание	
	Тема 2.1 Основы программирования Android-приложений Знакомство с Android-разработкой. Интерфейс Android-приложений. Объектно-ориентированное проектирование. Ввод, вывод и исключения. Внутренние и анонимные классы. Параллелизм и синхронизация, потоки. Сервисы в Android. Типы сенсоров. Фрагменты в Android. Двумерная графика в Android-приложениях. Разработка игровых приложений. SurfaceView.	48
	Тема 2.2 Алгоритмы и структуры данных Класс ArrayList. Связные списки. Очереди, стеки, деки. Списки в Android. Адаптеры. СУБД. Реляционная модель. СУБД SQLite Основы языка SQL. Рекурсия. Деревья. Алгоритмы сортировок. Множества. Хеширование. Ассоциативные массивы. Контент-провайдеры в Android. Введение в криптографию и криптоанализ. Ключи шифрования.	
	Тема 2.3 Основы разработки серверной части мобильных приложений IP-сети. Веб-сервер, HTTP-запросы и ответы. Клиент-серверная архитектура мобильных приложений. Облачные платформы. REST-взаимодействие. Серверные СУБД. Дизайн программного обеспечения и приложений Material Design	
	В том числе, практических занятий, лабораторных работ	48
	ПР3.03. Реализация шифрования путем замены в тексте одного символа на другой.	16
	ПР3.04. Реализация сортировок в библиотечных классах Java	16
ЛР3.01. Создание проекта Material Design	8	
ЛР3.02. Разработка 3D-игр с использованием фреймворка libGDX	8	
Самостоятельная работа при изучении МДК. 01.03 СР3.01 Подготовка сообщения/доклада/презентации: минипроект		10

1	2	3	
Экзамен по МДК.01.03		18	
МДК.01.04 Системное программирование		128	
Раздел 2 Язык С как инструмент системного программирования	Содержание	16	
	Тема 2.1 Конструкции языка. Указатели и массивы Константы и переменные. Область видимости. Пространство имен. Операторы. Стандартные потоки ввода/вывода. Специальные символы (символ перевода строки, символ табуляции, символ конца строки). Указатели. Операция разыменования. Константные указатели и указатели на константы. Массивы.		
	Тема 2.2 Функции Объявление и описание функции. Формальные и фактические параметры. Передача параметров в функции по значению, по ссылке, по указателю. Параметры функций со значениями по умолчанию.		
	В том числе, практических занятий		36
	ПР4.01 Работа с символьными строками		18
ПР4.02 Представление в памяти массивов и матриц	18		
Раздел 1 Программирование в Windows	Содержание	20	
	Тема 1.1 Подсистемы управления ресурсами Управление процессами. Управление потоками. Параллельная обработка потоков. Создание процессов и потоков. Обмен данными между процессами. Передача сообщений. Анонимные и именованные каналы. Сетевое программирование сокетов. Динамически подключаемые библиотеки DLL. Сервисы. Виртуальная память. Выделение памяти процессам. Работа с буфером экрана.		
	В том числе, практических занятий		36
	ПР4.03 Использование потоков		18
	ПР4.04 Программирование приложений ОС с помощью API операционных систем		18
Самостоятельная работа при изучении МДК.01.04 СР4.01 Подготовка сообщения/доклада/презентации Программирование на языке Ассемблер: 1. Арифметические команды и команды пересылки. 2. Регистр флагов. 3. Арифметические операции и флаги. 4. Команды перехода условного и безусловного перехода. 5. Команды перехода по флагам и по результатам операции сравнения. 6. Логические команды и команды сдвига.		20	
Дифференцированный зачет по МДК.01.04		6	
Учебная практика Виды работ: 1. Разработка и составление спецификаций 2. Разработка и составление тестов 3. Разработка и проектирование алгоритмов 4. Разработка модулей программы 5. Отладка и тестирование модулей		108	

1	2	3
6. Сборка модулей 7. Оформление документации		
Производственная практика Виды работ: 1. Анализ аппаратных средств вычислительной техники 2. Изучение системного программного обеспечения 3. Изучение прикладного программного обеспечения 4. Составление и разработка программных модулей 5. Анализ программного обеспечения 6. Анализ вычислительной системы предприятия 7. Составление технической документации на разрабатываемые программные продукты 8. Оформление документации отчета по практике		144
Экзамен по профессиональному модулю/Квалификационный экзамен		6
Всего:		934

**Аннотация к рабочей программе профессионального модуля
 ПМ.02 «Осуществление интеграции программных модулей»**

Объем профессионального модуля составляет 564 часа.

3.1. 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 разработки программного обеспечения	120	36	48		24		12
МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения	90	24	36			18	12
МДК.02.03 Математическое моделирование	84	36	36				12
УП.02.01 Учебная практика (Осуществление интеграции программных модулей)	108						
ПП.02.01 Производственная практика (Осуществление интеграции программных модулей)	144						
ПМ.02.ЭК Экзамен по профессиональному модулю	18					18	
Всего:	564	96	120		24	36	36

3.2. 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.02.01 Технология разработки программного обеспечения		120	
Раздел 1 Основные понятия и стандартизация требований к программному обеспечению	Содержание	10	
	Понятия требований, классификация, уровни требований. Методологии и стандарты, регламентирующие работу с требованиями. Современные принципы и методы разработки программных приложений. Методы организации работы в команде разработчиков. Системы контроля версий. Основные подходы к интегрированию программных модулей. Стандарты кодирования		
	В том числе, практических занятий		10
	ПР1.01 Анализ предметной области		2
	ПР1.02 Разработка и оформление технического задания		2
	ПР1.03 Построение архитектуры программного средства		4
ПР1.04 Изучение работы в системе контроля версий	2		
Раздел 2 Описание и анализ требований. Диаграммы IDEF	Содержание	14	
	Описание требований: унифицированный язык моделирования - краткий словарь. Диаграммы UML. Описание и оформление требований (спецификация). Анализ требований и стратегии выбора решения		
	В том числе, практических занятий		24
	ПР1.05 Построение диаграммы Вариантов использования и диаграммы Последовательности		4
	ПР1.06 Построение диаграммы Кооперации и диаграммы Развертывания		2
	ПР1.07 Построение диаграммы Деятельности, диаграммы Состояний и диаграммы Классов		8
	ПР1.08 Построение диаграммы компонентов		2
	ПР1.09 Построение диаграмм потоков данных		8
	Раздел 3 Оценка качества программных средств		Содержание
Цели и задачи и виды тестирования. Стандарты качества программной документации. Меры и метрики. Тестовое покрытие. Тестовый сценарий, тестовый пакет. Анализ спецификаций. Верификация и аттестация программного обеспечения			
В том числе, практических занятий		14	
ПР1.10 Разработка тестового сценария		2	
ПР1.11 Оценка необходимого количества тестов		2	
ПР1.12 Разработка тестовых пакетов		4	
ПР1.13 Оценка программных средств с помощью метрик	4		

1	2	3	
	ПР1.14 Инспекция программного кода на предмет соответствия стандартам кодирования	2	
Самостоятельная работа при изучении МДК.02.01 СР1.01 Подготовка доклада		12	
Курсовой проект КПО1 Тема курсового проекта: UML-проектирование программного обеспечения согласно варианту задания. Исходные данные для курсового проектирования: регламенты работы отделов и должностные инструкции сотрудников этих отделов; другие документы, имеющие отношение к исследуемому объекту согласно варианту задания; существующие программы, методы и средства, позволяющие решить данную проблему.		24	
Дифференцированный зачет по МДК.02.01			
МДК.02.02 Инструментальные средства разработки программного обеспечения		90	
Раздел 1 Современные технологии и инструменты интеграции	Содержание	12	
	Понятие репозитория проекта, структура проекта. Виды, цели и уровни интеграции программных модулей. Автоматизация бизнес-процессов. Выбор источников и приемников данных, сопоставление объектов данных. Транспортные протоколы. Стандарты форматирования сообщений. Организация работы команды в системе контроля версий		
	В том числе, практических занятий		18
	ПР2.01. Разработка структуры проекта		2
	ПР2.02. Разработка модульной структуры проекта (диаграммы модулей)		2
	ПР2.03. Разработка перечня артефактов и протоколов проекта		2
	ПР2.04. Настройка работы системы контроля версий (типов импортируемых файлов, путей, фильтров и др. параметров импорта в репозиторий)		2
	ПР2.05. Разработка и интеграция модулей проекта (командная работа)		4
ПР2.06. Отладка отдельных модулей программного проекта	4		
ПР2.07. Организация обработки исключений	2		
Раздел 2 Инструментарий тестирования и анализа качества программных средств	Содержание	12	
	Отладка программных продуктов. Инструменты отладки. Отладочные классы. Ручное и автоматизированное тестирование. Методы и средства организации тестирования. Инструментарии анализа качества программных продуктов в среде разработки. Обработка исключительных ситуаций. Методы и способы идентификации сбоев и ошибок. Выявление ошибок системных компонентов		
	В том числе, практических занятий		18
ПР2.08. Применение отладочных классов в проекте	2		

1	2	3
	ПР2.09. Отладка проекта	2
	ПР2.10. Инспекция кода модулей проекта	2
	ПР2.11. Тестирование интерфейса пользователя средствами инструментальной среды разработки	2
	ПР2.12. Разработка тестовых модулей проекта для тестирования отдельных модулей	4
	ПР2.13. Выполнение функционального тестирования	2
	ПР2.14. Тестирование интеграции	2
	ПР2.15. Документирование результатов тестирования	2
Самостоятельная работа при изучении МДК.02.02		12
СР2.01 Подготовка доклада		
Экзамен по МДК.02.02		18
МДК.02.03 Математическое моделирование		84
Раздел 1 Основы моделирования. Детерминированные задачи	<p>Содержание</p> <p>Понятие решения. Множество решений, оптимальное решение. Показатель эффективности решения. Математические модели, принципы их построения, виды моделей. Задачи: классификация, методы решения, граничные условия. Общий вид и основная задача линейного программирования. Симплекс – метод. Транспортная задача. Методы нахождения начального решения транспортной задачи. Метод потенциалов. Общий вид задач нелинейного программирования. Графический метод решения задач нелинейного программирования. Метод множителей Лагранжа. Основные понятия динамического программирования: шаговое управление, управление операцией в целом, оптимальное управление, выигрыш на данном шаге, выигрыш за всю операцию, аддитивный критерий, мультипликативный критерий. Простейшие задачи, решаемые методом динамического программирования. Методы хранения графов в памяти ЭВМ. Задача о нахождении кратчайших путей в графе и методы ее решения. Задача о максимальном потоке и алгоритм Форда–Фалкерсона</p>	18
В том числе, практических занятий		20
ПР 3.1 Построение простейших математических моделей. Построение простейших статистических моделей		2
ПР 3.2 Решение простейших однокритериальных задач		2
ПР 3.3 Задача Коши для уравнения теплопроводности		2
ПР 3.4 Сведение произвольной задачи линейного программирования к основной задаче линейного программирования		2
ПР 3.5 Решение задач линейного программирования симплекс– методом		2
ПР 3.6 Нахождение начального решения транспортной задачи. Решение транспортной задачи методом потенциалов		2
ПР 3.7 Применение метода стрельбы для решения линейной краевой задачи		2
ПР 3.8 Задача о распределении средств между		2

1	2	3
	предприятиями	
	ПР 3.9 Задача о замене оборудования	2
	ПР 3.10 Нахождение кратчайших путей в графе. Решение задачи о максимальном потоке	2
<p>Раздел 2 Задачи в условиях неопределенности</p>	<p>Содержание</p> <p>Системы массового обслуживания: понятия, примеры, модели. Основные понятия теории марковских процессов: случайный процесс, марковский процесс, граф состояний, поток событий, вероятность состояния, уравнения Колмогорова, финальные вероятности состояний. Схема гибели и размножения. Метод имитационного моделирования. Единичный жребий и формы его организации. Примеры задач. Понятие прогноза. Количественные методы прогнозирования: скользящие средние, экспоненциальное сглаживание, проектирование тренда. Качественные методы прогноза. Предмет и задачи теории игр. Основные понятия теории игр: игра, игроки, партия, выигрыш, проигрыш, ход, личные и случайные ходы, стратегические игры, стратегия, оптимальная стратегия. Антагонистические матричные игры: чистые и смешанные стратегии. Методы решения конечных игр: сведение игры $m \times n$ к задаче линейного программирования, численный метод – метод итераций. Область применимости теории принятия решений. Принятие решений в условиях определенности, в условиях риска, в условиях неопределенности. Критерии принятия решений в условиях неопределенности. Дерево решений</p> <p>В том числе, практических занятий</p> <p>ПР 3.11 Составление систем уравнений Колмогорова. Нахождение финальных вероятностей. Нахождение характеристик простейших систем массового обслуживания</p> <p>ПР 3.12 Решение задач массового обслуживания методами имитационного моделирования</p> <p>ПР 3.13 Построение прогнозов</p> <p>ПР 3.14 Решение матричной игры методом итераций</p> <p>ПР 3.15 Моделирование прогноза</p> <p>ПР 3.16 Выбор оптимального решения с помощью дерева решений</p>	<p>18</p> <p>16</p> <p>4</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>
	<p>Самостоятельная работа при изучении МДК.02.03 СР3.01 Подготовка доклада</p>	12
	Дифференцированный зачет по МДК.02.03	
	<p>Учебная практика Виды работ: – технический анализ; – проектирование; – программная реализация проекта; – тестирование; – документирование.</p>	108
	Производственная практика	144

1	2	3
	<p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> – анализ требований к программному обеспечению; – определение характера взаимодействия компонентов программного обеспечения; – анализ проектной и технической документации на уровне взаимодействия компонент программного обеспечения; – точность и грамотность оформления технологической документации; – определение этапов разработки программного обеспечения; – демонстрация построения концептуальной, логической и физической моделей программного обеспечения и отдельных модулей; – выбор технологии разработки исходного модуля исходя из его назначения; – выбор методов разработки программных модулей; – выбор средств разработки программных модулей; – демонстрация навыков модификации программных модулей; – выявление ошибок в программных модулях; – определение возможности увеличения быстродействия программного продукта; – определение способов и принципов оптимизации; – выбор методов отладки программных модулей и программного продукта; – выбор специализированных средств для отладки программного продукта; – демонстрация навыков использования программных средств для отладки программного продукта; – разработка тестовых наборов и тестовых сценариев; – демонстрация устранения ошибок в программных модулях; – демонстрация использования методов тестирования программного обеспечения; – демонстрация навыков внесения изменения в программные модули для обеспечения качества программного обеспечения; – демонстрация навыков правильного использования инструментальных средств тестирования программных модулей; – выбор методов обеспечения качества и надежности в процессе разработки сложных программных средств; – изложение основных принципов тестирования; – способен производить инспектирование компонент программного продукта на предмет соответствия стандартам кодирования. 	
	Экзамен по профессиональному модулю	18
	Всего:	564

**Аннотация к рабочей программе профессионального модуля
 ПМ.04 «Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем»**

Объем профессионального модуля составляет 468 часов.

3.1. 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 Внедрение и поддержка компьютерных систем	117	36	54			18	9
МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем	81	36	36				9
УП.04.01 Учебная практика (Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем)	108						
ПП.04.01 Производственная практика (Сопровождение и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем)	144						
ПМ.04.ЭК Экзамен по профессиональному модулю	18					18	
Всего:	468						

3.2. 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.04.01 Внедрение и поддержка компьютерных систем		117
<p>Раздел 1 Обеспечение внедрения программного обеспечения компьютерных систем</p>	<p>Содержание</p> <p>Тема 1.1 Программное обеспечение компьютерных систем Типология программного обеспечения (системное, прикладное, специализированное и отраслевое и пр.). Операционные системы и их характеристики. Инструментарии программирования и их назначение и состав. Прикладное программное обеспечение и его топология. Этапы и последовательность разработки программ, понятие приложения. Жизненный цикл программного обеспечения (ЖЦПО). Групповая разработка программного обеспечения компьютерных систем</p> <p>Тема 1.2 Внедрение программного обеспечения компьютерных систем Понятие внедрения. Основные задачи и цели внедрения. Задачи рабочих групп на этапе внедрения. Этапы внедрения: обследование, разработка технического задания, настройка системы (программного продукта), тестирование системы, опытная эксплуатация, промышленная эксплуатация. Распределение ответственности на заключительных этапах внедрения. Источники проблем при внедрении программного обеспечения. Типовые ошибки при внедрении программных продуктов. Управление внедрением: методологии внедрения, управление сроками, управление стоимостью, управление рисками Результаты внедрения. Факторы успеха проекта внедрения ИС. Варианты внедрения программного обеспечения: внедрение осуществить полностью собственными силами, реализовать проект «под ключ» силами внешней компании-разработчика, привлечь руководителя проекта от внешней компании-консультанта, привлечь экспертов по продукту от внешней компании-разработчика. Участие сторонних организаций на этапах внедрения</p> <p>Тема 1.3 Инсталляция, настройка программного обеспечения компьютерных систем Основные определения. Возможные варианты установки. Программы установки программного обеспечения: распространенные программы установки в семействе Windows, в семействе UNIX, в семейство Mac OS и др.</p>	16

1	2	3
	Программы установки (инсталляторы и мастера) и архиваторы. Настройка и конфигурирование установленного программного обеспечения компьютерных систем	
	В том числе, практических занятий	34
	ПР1.01 Предпроектное исследование. Анализ рисков	10
	ПР1.02 Разработка проекта внедрения программного продукта. Методы планирования работ. Определение целей и задач внедрения, разбиение на рабочие группы. Определение затрат на выполнение и внедрение проекта. Определение кода разрабатываемого программного изделия. Определение списка международных и отечественных стандартов.	24
Раздел 2 Обеспечение поддержки программного обеспечения компьютерных систем	Содержание Тема 1.4 Поддержка и обслуживание программного обеспечения компьютерных систем Обслуживание программного обеспечения: техническая поддержка программного обеспечения компьютерных систем, администрирование программного обеспечения компьютерных систем, обновление и удаление программного обеспечения компьютерных систем. Условия поддержки программных продуктов. Гарантийное и сервисное обслуживание программного обеспечения компьютерных систем. Услуги по обслуживанию программного обеспечения компьютерных систем: удаленной поддержки, поддержки на месте, планирования и проектирования, инсталляции и миграции. Создание систем высокой надежности Тема 1.5 Основы сопровождения программного обеспечения компьютерных систем Определения и терминология сопровождения программного обеспечения компьютерных систем. Природа сопровождения программного обеспечения компьютерных систем Сопровождение и удовлетворенность пользователей. Типы заявок предложений о модификации Потребность в сопровождении программного обеспечения компьютерных систем Категории сопровождения программного обеспечения компьютерных систем: корректирующее сопровождение; профилактическое сопровождение; адаптирующее сопровождение; совершенствующее сопровождение. Тема 1.6 Ключевые вопросы сопровождения программного обеспечения компьютерных систем Задачи сопровождения программного обеспечения компьютерных систем Варианты сопровождения: по заявкам, обслуживание по договору локальное, регламентированное сопровождение, аудит \консультирование, полное сопровождение Тема 1.7 Процесс сопровождения программного обеспечения компьютерных систем	20

1	2	3
	<p>Процессы сопровождения. Этапы процесса сопровождения: подготовка, анализ проблем и изменений, внесение изменений, проверка и приемка при сопровождении, перенос, снятие с эксплуатации. Работы по сопровождению. «Проактивный» подход. «Реактивный» подход Иерархия подготовки и внесения изменений в систему</p>	
	<p>Тема 1.8 Техники сопровождения программного обеспечения компьютерных систем Техники сопровождения: реинжиниринг; —обратный инжиниринг. Типы обратного инжиниринга: создание новой документации на существующую систему; восстановление дизайна системы Работы по модификации: формирование представления об эксплуатируемой/сопровождаемой системе; восстановление детального дизайна системы; рефакторинг; переработка системы; создание новой системы</p>	
	<p>В том числе, практических занятий</p>	<p>20</p>
	<p>ПР1.03 Выявление категорий программного обеспечения, нуждающегося в сопровождении. Сопровождение и удовлетворенность пользователей. Составление заявок предложений о модификации и поиски возможности их удовлетворения (по группам). Разработка руководства пользователя</p>	<p>10</p>
	<p>ПР1.04 Технические, управленческие вопросы сопровождения программного обеспечения компьютерных систем. Оценка стоимости сопровождения программного обеспечения</p>	<p>10</p>
	<p>Самостоятельная работа при изучении МДК.04.01 СР1.01 Подготовка сообщения/доклада/презентации</p>	<p>9</p>
	<p>Экзамен по МДК.04.01</p>	<p>18</p>
	<p>МДК.04.02 Обеспечение качества функционирования компьютерных систем</p>	<p>81</p>
<p>Раздел 1 Обеспечение качества компьютерных систем в процессе эксплуатации</p>	<p>Содержание Тема 2.1. Основные методы обеспечения качества функционирования Многоуровневая модель качества программного обеспечения. Объекты уязвимости. Дестабилизирующие факторы и угрозы надежности. Методы предотвращения угроз надежности. Оперативные методы повышения надежности: временная, информационная, программная избыточность. Первичные ошибки, вторичные ошибки и их проявления. Математические модели описания статистических характеристик ошибок в программах. Анализ рисков и характеристик качества программного обеспечения при внедрении. Целесообразность разработки модулей адаптации. Тема 2.2. Методы и средства защиты компьютерных систем Вредоносные программы: классификация, методы</p>	<p>36</p>

1	2	3
	<p>обнаружения. Антивирусные программы: классификация, сравнительный анализ. Файрвол: задачи, сравнительный анализ, настройка. Групповые политики. Аутентификация. Учетные записи. Тестирование защиты программного обеспечения. Средства и протоколы шифрования сообщений.</p> <p>Тема 2.3. Правовая и организационная поддержка процессов разработки и применения программного обеспечения Юридические средства защиты. Лицензия. Патент. Ответственность за использование контрафактных экземпляров программ для ЭВМ и баз данных и за преодоление применяемых технических средств защиты. Стандарты и другие нормативные документы, регламентирующие защищенность программного обеспечения и обрабатываемой информации. Сертификационные испытания программных средств</p> <p>В том числе, практических занятий</p> <p>ПР2.01 Мероприятия по обеспечению качества программного продукта. Тестирование программных продуктов.</p> <p>ПР2.02 Работа с программой восстановления файлов и очистки дисков</p> <p>ПР2.03 Сравнительный анализ вирусных программ. Сравнительный анализ средств защиты от компьютерных вирусов</p> <p>ПР2.04 Организация защиты при помощи электронных ключей. Организация защиты программного обеспечения на мобильных платформах</p> <p>ПР2.05 Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты</p>	<p>36</p> <p>8</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>10</p>
	<p>Самостоятельная работа при изучении МДК.04.02 СР2.01 Подготовка сообщения/доклада/презентации</p>	<p>9</p>
	<p>Дифференцированный зачет по МДК.04.02</p>	<p>8</p>
	<p>Учебная практика Виды работ: – предпроектное исследование предметной области; – техническое задание; – эскизный проект; – реализация.</p>	<p>108</p>
	<p>Производственная практика Виды работ: – предпроектное обследование фирмы/организации; – разработка технического задания на ИС; – построение модели бизнес-процессов предприятия; – структура Базы данных.</p>	<p>144</p>
	<p>Экзамен по профессиональному модулю/Квалификационный экзамен</p>	<p>18</p>
	<p>Всего:</p>	<p>468</p>

**Аннотация к рабочей программе профессионального модуля
 ПМ.11 «Разработка, администрирование и защита баз данных»**

Объем профессионального модуля составляет 280 часов.

3.1. 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.11.01 Технология разработки и защиты баз данных	124	48	48			18	10
УП.11.01 Учебная практика (Разработка, администрирование и защита баз данных)	72						
ПП.11.01 Производственная практика (Разработка, администрирование и защита баз данных)	72						
ПМ.11.01 Экзамен по профессиональному модулю	12					12	
Всего:	280					30	10

3.2. 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. 11.01 Технология разработки и защиты баз данных		124
Раздел 1 Разработка баз данных	Содержание	24
	Тема 1.1. Основы хранения и обработки данных, проектирование БД 1. Основные положения теории баз данных, хранилищ данных, баз знаний. 2. Основные принципы построения концептуальной, логической и физической модели данных. 3. Структуры данных СУБД, общий подход к организации представлений, таблиц, индексов и кластеров. 4. Основные принципы структуризации и нормализации базы данных. 5. Методы описания схем баз данных в современных СУБД. Структуры данных СУБД. 6. Методы организации целостности данных. 7. Модели и структуры информационных систем	
	Тема 1.2. Разработка базы данных. 1. Современные инструментальные средства проектирования схемы базы данных. 2. Технологии передачи и обмена данными в компьютерных сетях. 3. Введение в SQL и его инструментарий. 4. Подготовка систем для установки SQL-сервера.	
	В том числе, практических занятий	
	ПР1.01 Сбор и анализ информации	
	ПР1.02 Создание концептуальной модели БД	
	ПР1.03 Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД	
	ПР1.04 Проектирование реляционной схемы базы данных в среде СУБД	
	ПР1.05 Приведение БД к нормальной форме 3НФ	
	ПР1.06 Построение логической схемы БД	
ПР1.07 Создание базы данных в среде разработки		
ПР1.08 Ввод исходных данных в отношения БД		
Раздел 2. Администрирование и защита баз данных	Содержание	24
	Тема 2.1 Администрирование базы данных 1. Установка и настройка SQL-сервера. 2. Импорт и экспорт данных	

1	2	3
	3. Автоматизация управления SQL 4. Выполнение мониторинга SQLServer с использование оповещений и предупреждений. 5. Настройка текущего обслуживания баз данных 6. Поиск и решение типичных ошибок, связанных с администрированием	
	Тема 2.2 Организация защиты данных 1. Способы контроля доступа к данным и управления привилегиями Алгоритм проведения процедуры резервного копирования. 2. Модели восстановления SQL-сервера. Резервное копирование баз данных. Восстановление баз данных 3. Аутентификация и авторизация пользователей. Назначение серверных ролей и ролей баз данных. Авторизация пользователей при получении доступа к ресурсам. 4. Обеспечение безопасного доступа к общим файлам	
	В том числе, практических занятий	24
	ПР1.10. Установка и настройка SQL-сервера	3
	ПР1.11. Экспорт данных базы в документы пользователя	3
	ПР1.12. Импорт данных пользователя в базу данных	3
	ПР1.13. Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных	3
	ПР1.14. Выполнение резервного копирования	3
	ПР1.15. Восстановление базы данных из резервной копии	3
	ПР1.16. Реализация доступа пользователей к базе данных	3
	ПР1.17. Установка приоритетов	3
Самостоятельная работа при изучении МДК.11.01 СР1.01 Домашняя контрольная работа СР1.02 Домашняя контрольная работа СР1.03 Домашняя контрольная работа		10
	Экзамен по МДК.11.01	5
Учебная практика Виды работ: Сбор и анализ информации Создание концептуальной модели БД Построение логической схемы БД Создание базы данных в среде разработки Обработка данных БД Экспорт данных базы в документы пользователя Импорт данных пользователя в базу данных Выполнение настроек для автоматизации обслуживания базы данных Выполнение резервного копирования Восстановление базы данных из резервной копии Установка приоритетов		72
Производственная практика Виды работ: Выполнять сбор, обработку и анализ информации для проектирования баз		72

1	2	3
	данных. Выполнять работы с документами отраслевой направленности. Использовать средства заполнения базы данных. Работать с объектами баз данных в конкретной системе управления базами данных. Использовать стандартные методы защиты объектов базы данных.	
	Экзамен по профессиональному модулю	6
	Всего:	280