

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Рябцун Владимир Васильевич  
Должность: Директор  
Дата подписания: 28.02.2022 11:04:11  
Уникальный программный ключ:  
937d0b737ee35db03895d495a275a8aac5224805

## АННОТАЦИИ

~~рабочих программ~~ учебных дисциплин по специальности СПО

11.02.16 «Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств»

### БАЗОВЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Русский язык

Целью изучения учебной дисциплины «Русский языка» предназначена в учреждениях среднего профессионального образования, реализующего образовательную программу среднего общего образования, при подготовке специалистов среднего звена.

#### Содержание дисциплины

##### Введение

1. Язык и речь. Функциональные стили речи.
2. Лексика и фразеология.
3. Фонетика. Орфоэпия. Графика. Орфография.
4. Морфемика. Словообразование. Орфография.
5. Морфология и орфография.
6. Служебные части речи.
7. Синтаксис и пунктуация.

#### Литература

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих **целей**:

- воспитание духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире; формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания, гражданской позиции, чувства патриотизма, любви и уважения к литературе и ценностям отечественной

культуры;

-развитие представлений о специфике литературы в ряду других искусств; культуры читательского восприятия художественного текста, понимание авторской позиции, исторической и эстетической обусловленности литературного процесса; образного аналитического мышления, литературно – творческих способностей, читательских интересов, художественного вкуса; устной и письменной речи студентов;

- освоение текстов художественных произведений в единстве формы и содержания, историко-литературных сведений и теоретико-литературных понятий; создание общего представления об историко-литературном процессе и его основных закономерностях, о множественности литературно-художественных стилей;

- совершенствование умений анализа и интерпретации литературного произведения как художественного целого в его историко-литературной обусловленности и культурном контексте с использованием понятийности языка литературоведения;

- формирование умений сравнительно-сопоставительного анализа различных литературных произведений и их научных, критических и художественных интерпретаций; написание сочинений различных типов; определение использования необходимых источников, включая работу с книгой, поиски информации в библиотеке, в ресурсах Интернета и др.

## **Содержание дисциплины**

### **Раздел 1 ЛИТЕРАТУРА XIX ВЕКА**

#### **Введение**

Тема 1.1 А.С. Пушкин.

Тема 1.2 М.Ю. Лермонтов

Тема 1.3 Н.В. Гоголь

Тема 1.4 Русская литература второй половины XIX века

Тема 1.5 А.Н. Островский

Тема 1.6 И.А. Гончаров

Тема 1.7 И.С. Тургенев

Тема 1.8 Н.Г. Чернышевский

Тема 1.9 Ф.И. Тютчев

Тема 1.10 А.А. Фет

Тема 1.11 А.К. Толстой.

Тема 1.12 Н.А. Некрасов

Тема 1.13 Н.С. Лесков.

Тема 1.14 М.Е. Салтыков-Щедрин.

Тема 1.15 Ф.М. Достоевский

Тема 1.16 Л.Н. Толстой.

Тема 1.17 А.П. Чехов

Тема 1.18 Зарубежная литература (обзор)

## Раздел 2 ЛИТЕРАТУРА XX ВЕКА

Введение

Тема 2.1 И.А. Бунин

Тема 2.2 А.И. Куприн

Тема 2.3 Поэзия начала XX века Серебряный век русской поэзии

Тема 2.4 М. Горький.

Тема 2.5 А.А. Блок.

Тема 2.6 Литература 20-х годов (обзор)

Тема 2.7 В.В. Маяковский

Тема 2.8 С.А. Есенин.

Тема 2.9 Литература 30-х – начала 40-х годов (обзор)

Тема 2.10 М.И. Цветаева.

Тема 2.11 О.Э. Мандельштам.

Тема 2.12 А.П. Платонов.

Тема 2.13 И.Э. Бабель.

Тема 2.14 М.А. Булгаков

Тема 2.15 М.А. Шолохов.

Тема 2.16 В.В. Набоков.

Тема 2. 17 Литература периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет.

Тема 2.18 А. А. Ахматова.

Тема 2.19 Б.Л. Пастернак.

Тема 2.20 А.Т. Твардовский.

Тема 2.21 Литература 50–80-х годов (обзор).

Тема 2.22. Поэзия 60-х годов.

Тема 2.23 «Городская проза».

Тема 2.24«Деревенская проза».

Тема 2.24«Деревенская проза».

Тема 2.25 Драматургия.

Тема 2.26 А.И. Солженицын.

Тема 2.27 В.Т. Шаламов.

Тема 2.28 В.М. Шукшин.

Тема 2.29 Н.М. Рубцов.

Тема 2.30 Расул Гамзатов

Тема 2.31 А.В. Вампилов

Тема 2.32 Русская литература последних лет (обзор)

Раздел 3. Тема. Зарубежная литература (обзор)

### **Иностранный язык**

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих **целей**:

- рассказывать, рассуждать в связи с изученной тематикой, проблематикой прочитанных/прослушанных текстов; описывать события, излагать факты, делать сообщения;
- создавать словесный социокультурный портрет своей страны и стран изучаемого языка на основе разнообразной страноведческой и

культуроведческой информации;

- вести деловые беседы и переговоры на профессиональные темы.
- понимать относительно полно (общий смысл) высказывания на изучаемом иностранном языке в различных ситуациях общения;
- понимать основное содержание аутентичных аудио- или видеотекстов познавательного характера на темы, предлагаемые в рамках курса, выборочно извлекать из них необходимую информацию;
- оценивать важность/новизну информации, определять свое отношение к ней.

### **Содержание дисциплины**

Тема 1. Как разнообразен мир! Грамматика.

Тема 2. Западные демократии. Демократичны ли они? Грамматика.

Тема 3. Что модно среди молодежи? Грамматика

Тема 4. Легко ли быть молодым? Грамматика

Тема 5. Справедлива ли система социального обеспечения?

Грамматика

Тема 6. Что помогает нам развлекаться? Грамматика

Тема 7. Изобретения, которые потрясли мир. Грамматика

### **История**

**Целью** изучения учебной дисциплины «История»

предназначена в учреждениях среднего профессионального образования, реализующего образовательную программу среднего общего образования, при подготовке специалистов среднего звена.

### **Содержание дисциплины**

Раздел I. Россия в VIII-XIX в.в.

Тема 1. От Древней Руси к Московскому царству.

Тема 1.1. Происхождение восточных славян. Образование древнерусского государства.

Тема 1.2. Экономическое и политическое развитие Руси в IX-XII в.в.

Феодалная раздробленность Руси.

Тема 1.3. Борьба Руси с монголо-татарским нашествием и агрессией немецких и шведских феодалов в XIII веке.

Тема 1.4. Образование Российской централизованного государства.

Тема 2. Россия в XVI- начале XVIIв.

Тема 2.1 Россия в XVI- начале XVIIв.

Тема 3 Россия в XVII-XVIIIвв.

Тема 3.1. Особенности социально-экономического и политического развития России в середине и II половине XVII века.

Тема 3.2. Реформа Петра I. Внешняя политика России в эпоху Петра I. Дворцовые перевороты.

Тема 3.3. Внутренняя и внешняя политика России во II половине XVIII века. Екатерина II.

Тема 3.4 Развитие культуры в XVII- XVIII в.в.

Тема 4. Россия в XIX веке.

Тема 4.1. Экономическое развитие России в первой половине XIX века.

Тема 4.2. Отечественная война 1812 года: ее влияние на международное и внутреннее положение в России. Декабристы.

Тема 4.3. Общественно-политическое движение в России в XIX веке.

Тема 4.4. Реформы 60-70-х гг. в России: их социально экономические и политические результаты. Народы Российской империи в XIX веке.

Раздел 5. История XX века.

Тема 5.1. Мир в 1900- 1914гг.

Тема 5.1.1 Мир в 1900- 1914гг.

Тема 5.2 Россия в начале XX века.

Тема 5.2.1. Революция 1905- 1907гг.

Тема 5.2.2. Эволюция экономической и социально-политической

системы России на путях реформаторской альтернативы (июнь 1907 - 1916 гг.)

Тема 5.3. Первая мировая война.

Тема 5.3.1 Первая мировая война.

Тема 5.4. Россия в 1917г.

Тема 5.4.1. Борьба политических сил России за выбор пути дальнейшего развития (февраль-октябрь 1917 гг.).

Тема 5.4.2. Октябрьская революция 1917 года в оценках историков и современников.

Тема 5.5. СССР в 1918-1941 гг.

Тема 5.5.1. Гражданская война (этапы и итоги). Политические и экономические основы советского государства.

Тема 5.5.2. Новая экономическая политика. Ускоренная модернизация страны: идеологическое обоснование и политическая практика, обострения и потери.

Тема 5.5.3. Становление тоталитарного режима в СССР в 30-е годы.

Тема 5.5.4. Внешняя политика СССР в 30-е годы.

Тема 5.6. Вторая мировая война. Великая Отечественная война советского народа.

Тема 5.6.1. Вторая мировая война: причины, начало, этапы, важнейшие фронты и сражения, итоги.

Тема 5.6.2. Великая Отечественная война.

Тема 5.6.3. Человек на войне.

Тема 5.7. Мир во второй половине XX века.

Тема 5.7.1. Страны западной Европы и США во второй половине XX века.

Тема 5.7.2. Советское общество в послевоенный период. Апогей сталинского тоталитаризма (1945-1953 гг.).

Тема 5.7.3. Социально-экономическое и политическое развитие СССР в 60-80-е годы XX века.

Тема 5.7.4. Россия в 90-е годы.

Тема 5.7.5. Событие 1989-1991 годов в странах Восточной Европы.

Тема 5.7.6. Развитие культуры и научно-технического прогресса во второй половине XX века.

Тема 5. 7.7. Международные отношения во второй половине XX века.

Тема 5.7.8. Россия на рубеже тысячелетий.

## **Астрономия**

Содержание программы «Астрономия» направлено на достижение следующих **целей**:

– осознание принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и формировании современной естественнонаучной картины мира;

– приобретение знаний о физической природе небесных тел и систем, строении и эволюции Вселенной, пространственных и временных масштабах Вселенной, наиболее важных астрономических открытиях, определивших развитие науки и техники;

– овладение умениями объяснять видимое положение и движение небесных тел принципами определения местоположения и времени по астрономическим объектам, навыками практического использования компьютерных приложений для определения вида звездного неба в конкретном пункте для заданного времени;

– развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по астрономии с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

– использование приобретенных знаний и умений для решения практических задач повседневной жизни;

– формирование научного мировоззрения;

– формирование навыков использования естественнонаучных и особенно физико-математических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.

## **Содержание дисциплины**

Тема 1. Астрономия, её значение и связь с другими науками.

Тема 2. Практические основы астрономии.



Тема 3. Строение Солнечной системы.

Тема 4. Природа тел Солнечной системы.

Тема 5. Солнце и звезды.

Тема 6. Строение и эволюция Вселенной.

Тема 7. Жизнь и разум во Вселенной.

### **Физическая культура.**

Содержание программы «Физическая культура» направлена на достижение следующих **целей**:

- развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;
- формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью;
- овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;
- овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;
- освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;
- приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

## **Содержание дисциплины**

Раздел 1. Теоретические сведения.

Тема 1.1 Введение.

Тема 2.1. Бег.

Тема 2.2. Прыжки.

Тема 2.3. Метание.

Раздел 3. Гимнастика.

Тема 3.1 Гимнастика.

Раздел 4. Спортивные игры.

Тема 4.1 Волейбол.

Тема 4.2 Баскетбол.

## **Основы безопасности жизнедеятельности**

**Целью** освоение дисциплины основы безопасности жизнедеятельности является формирование у студентов системы взглядов в области безопасности жизнедеятельности при подготовке к профессиональной деятельности и в период вступления в самостоятельную жизнь.

## **Содержание дисциплины**

Раздел I. Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья.

Тема 1.1 Здоровье и здоровый образ жизни.

Тема 1.2 Вредные привычки и их профилактика.

Тема 1.3 Репродуктивное здоровье как составляющая часть здоровья человека и общества.

Тема 1.4 Основные инфекционные болезни.

Тема 1.5 Первая медицинская помощь.

Раздел II. Государственная система обеспечения безопасности населения.

Тема 2.1 Правила поведения в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Тема 2.2 Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС).

Раздел III. Основы обороны государства и воинская обязанность.

Тема 3.1 История Вооруженных сил России.

Тема 3.2 Организационная структура Вооруженных сил России.

Тема 3.3 Военская обязанность.

Тема 3.4 Соблюдение норм международного гуманитарного права. Тема

3.5 Как стать офицером Российской Армии?

## **Информатика**

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих **целей**:

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- распознавать информационные процессы в различных системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- пользоваться антивирусными программами;
- работать с программами-архиваторами;
- соблюдать права интеллектуальной собственности на информацию;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- выполнять основные операции с дисками, каталогами и файлами;
- работать с носителями информации;
- использовать прикладные программные средства;
- создавать и редактировать текстовые файлы;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;

- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

## **Содержание дисциплины**

### Введение

#### Раздел 1. Информационная деятельность человека.

Тема 1.1. Основные этапы развития информационного общества.

Тема 1.2. Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов.

#### Раздел 2. Информация и информационные процессы

Тема 2.1 Подходы к понятию информации и измерению информации.

Тема 2.2 Принципы обработки информации компьютером.

Тема 2.3 Хранение информационных объектов различных видов на различных цифровых носителях.

Тема 2.4 Поиск информации с использованием компьютера.

Тема 2.5 Передача информации между компьютерами.

Тема 2.6 Управление процессами.

#### Раздел 3. Средства информационных и коммуникационных технологий.

Тема 3.1 Архитектура компьютеров. Виды программного обеспечения компьютеров.

Тема 3.2. Объединение компьютеров в локальную сеть.

Тема 3.3. Безопасность, гигиена, эргономика, ресурсосбережение. Защита информации, антивирусная защита.

#### Раздел 4. Технологии создания и преобразования информационных объектов.

Тема 4.1. Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. Возможности настольных издательских систем.

Тема 4.2 Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. Возможности динамических (электронных) таблиц.

Тема 4.3 Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. Представление об организации баз данных и системах управления базами данных.

Тема 4.4 Понятие об информационных системах и автоматизации информационных процессов. Программные среды компьютерной графики, мультимедийные среды.

Раздел 5. Телекоммуникационные технологии.

Тема 5.1. Технические и программные средства телекоммуникационных технологий.

Тема 5.2. Возможности сетевого программного обеспечения для организации коллективной деятельности.

## **Физика**

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих **целей**:

-описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел;

-отличать гипотезы от научных теорий; делать выводы на основе экспериментальных данных;

- приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий,

позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;

-приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в энергетике; различных видов электромагнитных излучений для развития радио- и телекоммуникаций;

-воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;

-использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи; оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды; рационального природопользования и защиты окружающей среды.

## Содержание дисциплины

### ВВЕДЕНИЕ

Раздел 1. Механика.

Тема 1.1 Кинематика.

Тема 1.2 Динамика.

Тема 1.3 Законы сохранения в механике.

Раздел 2. Молекулярная физика.

Тема 2.1. Основы молекулярно-кинетической теории. Газовые законы.

Тема 2.2 Термодинамика.

Тема 2.3 Фазовые переходы.

Раздел 3. Электродинамика.

Тема 3.1. Электростатика.

Тема 3.2. Законы постоянного тока.

Тема 3.3. Электрический ток в различных средах.

Тема 3.4. Магнитное поле.

Раздел 4. Колебания и волны.

Тема 4.1. Механические колебания.

Тема 4.2. Электрические колебания и волны.

Раздел 5. Оптика.

Тема 5.1. Геометрическая и волновая оптика.

Раздел 6. Основы специальной теории относительности.

Тема 6.1 Общая теория относительности.

Раздел 7. Строение атома и квантовая физика.

Тема 7.1 Световые кванты.

## Тема 7.2. Атомная и ядерная физика.

### **Математика**

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих **целей**:

- формирование представлений о математике, как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения смежных естественно - научных дисциплин на базовом уровне и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

### **Содержание дисциплины**

Введение. Общие сведения о дисциплине.

Раздел 1. Развитие понятия о числе.

Тема 1.1 Действительные числа.

Тема 1.2 Комплексные числа.

Раздел 2. Степени, корни и логарифмы.

Тема 2.1 Степень числа.

Тема 2.2 Корень натуральной степени из числа.

Тема 2.3 Решение уравнений и неравенств.

Тема 2.4 Логарифм числа.

Раздел 3. Координаты вектора.

Тема 3.1 Прямоугольная система координат в пространстве.

Тема 3.2 Векторы. Разложение вектора по направлениям.

Тема 3.3 Координаты вектора

Раздел 4. Основы тригонометрии.

Тема 4.1 Определение тригонометрических понятий.

Тема 4.2 Тождественные преобразования.

Раздел 5. Функции, их свойства и графики.

Тема 5.1 Функции и их свойства.

Тема 5.2 Степенные, показательные, логарифмические функции.

Тема 5.3 Тригонометрические функции.

Раздел 6. Начала математического анализа.

Тема 6.1 Последовательности и пределы

Тема 6.2 Производная функции (дифференцирование).

Тема 6.3 Применение производной функции.

Тема 6.4 Первообразная и интеграл.

Раздел 7. Прямые и плоскости в пространстве.

Тема 7.1 Параллельность в пространстве.

Тема 7.2 Перпендикулярность в пространстве.

Раздел 8. Многогранники.

Тема 8.1 Многогранники.

Раздел 9. Тела и поверхности вращения.

Тема 9.1 Тела и поверхности вращения.

Раздел 10. Измерения в геометрии.

Тема 10. 1 Измерения в геометрии.

Раздел 11. Комбинаторика, статистика и теория вероятностей.

Тема 11.1 Элементы комбинаторики.

Тема 11.2 Элементы теории вероятностей.

Тема 11.3 Элементы математической статистики.



Раздел 12. Уравнения и неравенства.

Тема 12.1 Рациональные и иррациональные уравнения и неравенства.

Тема 12.2 Показательные и логарифмические уравнения и неравенства.

Тема 12.3 Тригонометрические уравнения и неравенства.

Тема 12.4 Системы уравнений и неравенств.

## **Родной язык**

Содержание программы учебного предмета Родной язык направлено на достижение следующих целей:

- воспитание гражданина и патриота; формирование представления о русском языке как духовной, нравственной и культурной ценности народа; осознание национального своеобразия русского языка; формирование познавательного интереса, любви, уважительного отношения к русскому языку, а через него – к родной культуре; формирование волонтерской позиции в отношении популяризации родного языка; воспитание уважительного отношения к культурам и языкам народов России; овладение культурой межнационального общения;
- совершенствование коммуникативных умений и культуры речи, обеспечивающих свободное владение русским литературным языком в разных сферах и ситуациях его использования; обогащение словарного запаса и грамматического строя речи обучающихся; развитие готовности и способности к речевому взаимодействию и взаимопониманию, потребности к речевому самосовершенствованию;
- углубление и при необходимости расширение знаний о таких явлениях и категориях современного русского литературного языка, которые обеспечивают его нормативное, уместное, этичное использование в различных сферах и ситуациях общения; о стилистических ресурсах русского языка; об основных нормах русского литературного языка; о национальной специфике русского языка и языковых единицах, прежде всего о лексике и фразеологии с национально-культурной семантикой; о русском речевом этикете;

- совершенствование умений опознавать, анализировать, классифицировать языковые факты, оценивать их с точки зрения нормативности, соответствия ситуации и сфере общения; умений работать с текстом, осуществлять информационный поиск, извлекать и преобразовывать необходимую информацию;
- приобретение практического опыта исследовательской работы по русскому языку, воспитание самостоятельности в приобретении знаний.
- дальнейшее развитие и совершенствование способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии; навыков самоорганизации и саморазвития; информационных умений и навыков.

## **Раздел I. Язык и культура**

- Место русского языка в Российской Федерации и в современном мире – в международном и межнациональном общении. Язык и общество. Родной язык, литература и культура. Язык и история народа.
- Понятие о системе языка, его единицах и уровнях, взаимосвязях и отношениях единиц разных уровней языка.
- Развитие языка как объективный процесс. Общее представление о внешних и внутренних факторах языковых изменений, об активных процессах в современном русском языке (основные тенденции, отдельные примеры).
- Русская лексика. Стремительный рост словарного состава языка, «неологический бум» – рождение новых слов, изменение значений и переосмысление имеющихся в языке слов, их стилистическая переоценка.
- Фразеологизмы. Отличие фразеологизмов от слова. Курские фразеологизмы. Создание новой фразеологии, активизация процесса заимствования иноязычных слов.
- Язык и речь. Язык и художественная литература. Тексты произведений Е.И. Носова как единство формы и содержания.

## **Раздел II. Культура речи**

- ***Основные орфоэпические нормы современного русского литературного языка.*** Активные процессы в области произношения и ударения. Типичные акцентологические ошибки в современной речи.
- Написания, подчиняющиеся морфологическому, фонетическому, традиционному принципам русской орфографии. Фонетический разбор.
- Отражение произносительных вариантов в современных орфоэпических словарях.
- **Русская лексика с точки зрения ее происхождения и употребления** ***Основные лексические нормы современного русского литературного языка.*** Лексическая сочетаемость слова и точность. Свободная и несвободная лексическая сочетаемость. Типичные ошибки, связанные с нарушением лексической сочетаемости.
- Речевая избыточность и точность. Тавтология. Плеоназм. Типичные ошибки, связанные с речевой избыточностью.
- Фразеологизмы. Роль фразеологизмов в художественных произведениях. Использование фразеологизмов в произведениях курских писателей. Словари русского языка. Словари языка курских писателей. Лексический анализ прозаического и поэтического текстов курских поэтов и прозаиков.
- Современные толковые словари. Отражение вариантов лексической нормы в современных словарях. Словарные пометы.
- ***Основные грамматические нормы современного русского литературного языка.***
- Морфологические нормы как выбор вариантов морфологической формы слова и ее сочетаемости с другими формами. Определение рода аббревиатур. Нормы употребления сложносоставных слов.
- Нормы употребления причастных и деепричастных оборотов, предложений с косвенной речью.

- *Синтаксические нормы* как выбор вариантов построения словосочетаний, простых и сложных предложений. Предложения, в которых однородные члены связаны двойными союзами.
- Типичные ошибки в построении сложных предложений. Нарушение видовременной соотнесенности глагольных форм.
- Способы оформления чужой речи. Цитирование.
- Синтаксическая синонимия как источник богатства и выразительности русской речи.
- Отражение вариантов грамматической нормы в современных грамматических словарях и справочниках. Словарные пометы.
- Речевой этикет.
- Этика и этикет в деловом общении. Функции речевого этикета в деловом общении. Этапы делового общения. Протокол делового общения. Телефонный этикет в деловом общении.
- Этика и этикет в электронной среде общения. Понятие нетикета. Этикет Интернет-переписки. Этические нормы, правила этикета Интернет-дискуссии, Интернет-полемики. Этикетное речевое поведение в ситуациях делового общения.

### **Раздел III. Речь. Речевая деятельность. Текст**

- Язык и речь. Виды речевой деятельности.
- Понятие речевого (риторического) идеала.
- Пути становления и истоки русского речевого идеала в контексте истории русской культуры. Основные риторические категории и элементы речевого мастерства. Понятие эффективности речевого общения. Оратория: мастерство публичного выступления. Принципы подготовки к публичной речи. Техника импровизированной речи. Особенности импровизации.

- Средства речевой выразительности: «цветы красноречия». Важнейшие риторические тропы и фигуры. Структура и риторические функции метафоры, сравнения, антитезы. Мастерство беседы. Мастерство спора. Доказывание и убеждение. Стратегия и тактика спора. Речевое поведение спорящих.
- Текст как единица языка и речи
- Категория монолога и диалога как формы речевого общения.
- Структура публичного выступления.
- Риторика остроумия: юмор, ирония, намёк, парадокс, их функции в публичной речи. Риторика делового общения. Спор, дискуссия, полемика.
- Спор и беседа: речевые роли участников, возможная типология ситуаций спора.
- Функциональные разновидности языка.
- *Научный стиль речи.* Назначение, признаки научного стиля речи. Морфологические и синтаксические особенности научного стиля. Терминологические энциклопедии, словари и справочники.
- *Официально-деловой стиль речи.* Основные признаки официально-делового стиля: точность, неличный характер, стандартизированность, стереотипность построения текстов и их предписывающий характер. Резюме, автобиография.
- *Разговорная речь.* Фонетические, интонационные, лексические, морфологические, синтаксические особенности разговорной речи. Невербальные средства общения. Культура разговорной речи.
- *Публицистический стиль речи.* Устное выступление. Дискуссия. Использование обучающимися средств публицистического стиля в собственной речи.
- *Язык художественной литературы.* Источники богатства и выразительности русской речи. Основные виды тропов, их использование

курскими поэтами. Стилистические фигуры, основанные на возможностях русского синтаксиса.

- Признаки текста. Виды связей предложений в тексте. Способы изложения и типы текстов. Особенности композиции и конструктивные приемы текста. Абзац. Виды преобразования текста. Корректировка текста.

## **Биохимия**

**Целью** освоение дисциплины биохимии является повышения уровня теоретических знаний в области биологии, экологии и химии; приобретение навыков и умений применять эти знания в профессиональной деятельности и в повседневной жизни; формирование необходимых компетенций.

### **Содержание дисциплины**

#### Введение

Раздел 1. Общая и неорганическая химия.

Тема 1.1. Основные понятия и законы химии.

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

Тема 1.3 Строение вещества.

Тема 1.4. Вода. Растворы. Электролитическая диссоциация.

Тема 1.5.Классификация неорганических соединений и их свойства.

Тема 1.6.Химические реакции.

Тема 1.7.Металлы и неметаллы.

Раздел 2. Органическая химия.

Тема 2.1. Основные понятия органической химии и теория строения органических соединений.

Тема 2.2 Углеводороды и их природные источники.

Тема 2.3 Кислородсодержащие органические соединения.

Тема 2.4.Азотсодержащие органические соединения. Полимеры.

Раздел 3 Общая биология

Тема 3.1. Учение о клетке.

Тема 3. 2. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов.

Тема 3.3. Основы генетики и селекции.

Тема 3.4. Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение.

Тема 3.5 Происхождение человека.

Раздел 4. Основы экологии.

Тема 4.1. Основы экологии.

Раздел 5. Бионика

### **Общий гуманитарный и социально – экономический цикл**

#### **Основы философии**

**Целью** изучения учебной дисциплины «Основы философии» – сформировать у студентов представление о философии как специфической области знания, о философских, научных и религиозных картинах мира, о смысле жизни человека, формах человеческого сознания и особенностях его проявления в современном обществе, соотношении духовных и материальных ценностей, их роли в жизнедеятельности человека, общества, цивилизации.

#### **Содержание дисциплины**

Раздел 1. Основные идеи истории мировой философии.

Тема 1.1. Философия, ее смысл, функции и роль в обществе.

Тема 1.2. История философии от античности до Нового времени.

Тема 1.3. История философии Нового и Новейшего времени.

Раздел 2. Человек как главная философская проблема.

Тема 2.1. Природа человека и смысл его существования.

Тема 2.2. Деятельность как способ существования человека. Свобода и ответственность личности.

Тема 2.3. Процесс познания. Наука как специализированная форма познания.

Раздел 3. Социальная философия.

Тема 3.1. Общество как система. Общественное сознание.

Тема 3.2. Культура и цивилизация.

Раздел 4. Человечество перед лицом глобальных проблем.

Тема 4.1. Человечество перед лицом глобальных проблем.

## **История**

**Цель** изучения учебной дисциплины «История» являются: формирование представлений об особенностях развития современной России на основе осмысления важнейших событий и проблем российской и мировой истории последней четверти XX – начала XXI вв.

### **Содержание дисциплины**

Раздел 1. Развитие СССР и его место в мире в 1980-е гг.

Тема 1.1. Основные тенденции развития СССР к 1980-м гг.

Тема 1.2. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.

Раздел 2. Россия и мир в конце XX - начале XXI века.

Тема 2.1. Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века

Тема 2.2. Укрепление влияния России на постсоветском пространстве.

Тема 2.3. Россия и мировые интеграционные процессы.

Тема 2.4. Развитие культуры в России.

Тема 2.5. Перспективы развития РФ в современном мире.

## **Иностранный язык в профессиональной деятельности**

**Целью дисциплины** является дальнейшее совершенствование языковой и коммуникативной компетенции студентов на уровне, позволяющем успешное использование английского языка в будущей профессиональной деятельности: свободно пользоваться наиболее употребительными языковыми средствами для осуществления деловых контактов, для ведения корреспонденции и составления деловых документов, а также для самостоятельной работы со специальной литературой на иностранном языке с целью получения профессиональной информации.

Задачи дисциплины:

– сформировать объем осваиваемых грамматических явлений,



характерных для сферы профессиональной коммуникации;

- сформировать активный и пассивный лексический словарь, включающий лексику профильно-ориентированного характера;

- сформировать умения аудирования на базовом уровне (понимание полной и основной информации);

- сформировать умения чтения (все виды) на базовом уровне;

- сформировать умения монологической и диалогической речи на базовом уровне;

- сформировать элементарную профессиональную осведомленность о социокультурном портрете представителей стран изучаемого языка, социокультурных нормативах речевого поведения в иноязычной среде в условиях профессионального общения.

Компетенции, на формирование которых направлен процесс изучения дисциплины

*общие компетенции:*

- выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам (ОК-01);

- работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами (ОК-04);

- проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

- способность пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке (ОК-10).

В результате изучения дисциплины студент должен уметь:

- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые);

- понимать тексты на базовые профессиональные темы;

- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;

- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной

деятельности;

– кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);

– писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы, правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;

знать:

– правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;

– основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);

– лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средства процессов профессиональной деятельности;

– особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности.

## **Содержание дисциплины**

### Раздел 1

Тема 1.2 Engineering-what`s it all about? Chosing a course. Engineering materials. Mechanisms.

Forces in engineering.

Тема1.2. The electric motor An Engineering student. Central heating. Safety at work. Young engineer.

Тема1.3. Washing machine. Racing Bicycle. Lasers. Automation technician. Refrigerator.

Тема1.4. Scales Portable generator. Road breaker. Disc breakes. Stuff engineer.

Тема1.5. Lawn-mower. Corrosion. Maglev train. Computer Aided Design. Supercar

Тема1.6. Graphs. Waste recycling plant. Robotics. Careers in engineering. Applying for a job.

### Раздел 2 Essencial Course

Темы 2.1-2.10

Темы 2.11-2.17

## **Физическая культура**

### **Цель дисциплины:**

- формирование физической культуры личности и способности направленного использования различных средств и методов физической культуры для сохранения и укрепления здоровья, психофизической и самоподготовки к будущей профессиональной деятельности.

### **Содержание дисциплины**

Раздел 1. Теоретический курс.

Тема 1.1. Физическая культура, спорт и туризм.

Тема 1.2. Основы спортивной тренировки.

Тема 1. 2.1. Общая физическая подготовка.

Тема 1.2.2 Лёгкая атлетика.

Тема 1.2.3. Спортивные игры. Плавание.

Раздел 2. Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП).

Тема 2.1. Сущность и содержание ППФП достижения высоких профессиональных результатов.

## **Психология общения**

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих **целей:**

- применять техники и приёмы эффективного общения в профессиональной деятельности;

- использовать приёмы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.

### **Содержание дисциплины**

Введение.

Раздел I. Теоретико-методологические основы психологии.

Тема 1.1. Объект, предмет, задачи и методы психологии.

Тема 1.2. История становления и развития психологии.

Тема 2.1. Психология общения. Содержание, функции и виды общения.

Тема 2.2. Закономерности процесса общения. Структура общения: коммуникативная, перцептивная и интерактивная стороны общения.

Тема 2.3. Психология воздействия в общении.

Раздел III. Психология социальных сообществ.

Тема 3.1. Группа как социально - психологический феномен

Тема 3.2. Психология больших социальных групп и массовых социальных движений.

Тема 3.3. Социальная психология малых групп.

Тема 3.4. Психология межгрупповых отношений.

Раздел IV. Психология личности.

Тема 4.1. Социально-психологический портрет личности.

Тема 4.2. Социализация личности.

Раздел V. Прикладные отрасли социальной психологии.

Тема 5.1. Социальная психология семьи и семейного воспитания.

Тема 5.2. Социальная психология асоциального поведения.

Тема 5.3. Социальная психология конфликта.

Тема 5.4. Методы активного социально-психологического обучения и развития.

## **Математический и общий естественнонаучный цикл**

### **Математика**

**Цель** дисциплины: дать представление о предмете математики, помочь овладеть математическими знаниями, необходимыми для

применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования, формирование логического мышления студентов.

### **Содержание дисциплины**

Раздел 1. ОСНОВЫ МАТЕМАТИЧЕСКОГО АНАЛИЗА.

Тема 1.1 Дифференциальные и интегральные исчисления.

Тема 1.2. Обыкновенные дифференциальные уравнения

Раздел 2. ЭЛЕМЕНТЫ ЛИНЕЙНОЙ АЛГЕБРЫ.

Тема 2.1. Матрицы и определители.

Тема 2.2. Системы линейных уравнений.

Раздел 3. ОСНОВЫ ТЕОРИИ КОМПЛЕКСНЫХ ЧИСЕЛ.

Тема 3.1. Комплексные числа, действия над ними. Раздел 4. ОСНОВЫ ТЕОРИИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ И МАТЕМАТИЧЕСКОЙ СТАТИСТИКИ.

Тема 4.1 Вероятность, теоремы сложения вероятностей.

Тема 4.2 Случайная величина, её функция распределения.

Тема 4.3 Математическое ожидание и дисперсия случайной величины.

### **Физика**

Рабочая программа «Физика» ориентирована на достижение следующих **целей**:

-измерять и вычислять физические величины: время, расстояние, скорость, массу, силу, жёсткость, коэффициент трения, работу, мощность, КПД механизмов, период колебаний маятника, ускорение свободного падения;

-пользоваться секундомером, метрономом, динамометром, рычажными весами, измерительным цилиндром, таблицами физических величин.

### **Содержание дисциплины**

- Тема 1. Внутренняя энергия вещества.
- Тема 2. Первое начало термодинамики.
- Тема 3. Второе и третье начала термодинамики.
- Тема 4. Закон сохранения заряда.
- Тема 5. Однородное электрическое поле.
- Тема 6. Электрический ток в металлах.
- Тема 7. Вектор магнитной индукции.
- Тема 8. Сила ампера. Сила Лоренца.
- Тема 9. Магнитный поток. Правило Ленца.
- Тема 10. Переменный электрический ток.
- Тема 11. Оптика. Законы геометрической оптики.
- Тема 12. Линзы.
- Тема 13. Световые кванты.
- Тема 14. Строение атома.
- Тема 15. Постулаты Бора.
- Тема 16. Атомное ядро.
- Тема 17. Радиоактивность.

## **Информатика**

**Цель** дисциплины: формирование основ научного мировоззрения в области информатики, этических основ и нравственных норм использования компьютера и компьютерных информационных технологий; развитие логического и алгоритмического мышления, системных подходов к решению задач; подготовка обучающихся к активной жизни в условиях современного информационного общества.

## **Содержание дисциплины**

- Тема 1. Архитектура компьютера.

Тема 2. Программное обеспечение.

Тема 3. Компьютерные сети.

Тема 4. Обработка информации.

Тема 5. Офисный пакет.

Тема 6. Защита информации.

Тема 7. Поиск и создание документов.

Тема 8. Компьютерная графика.

Тема 9. Автоматизированная обработка информации.

Тема 10. Передача, сбор информации.

Тема 11. Базовые системные программные продукты.

Тема 12. Использование баз данных в производстве.

Тема 13. Оформление документов в офисном пакете.

Тема 14. Расчеты с использованием электронных таблиц.

Тема 15. Абсолютная и относительная адресации.

Тема 16. Делова графика. Логические функции.

Тема 17. Моделирование с использованием электронных таблиц.

## **Экологические основы природопользования**

Рабочая программа «Экологические основы природопользования» ориентирована на достижение следующих **целей**:

- анализировать и прогнозировать экологические последствия различных видов деятельности;
- использовать в профессиональной деятельности представления о взаимосвязи организмов и среды обитания;
- соблюдать в профессиональной деятельности регламенты экологической безопасности.

## **Содержание дисциплины**

Раздел 1. Основы Экологии.

Тема 1.1. Предмет, задачи и методы экологии, основные законы экологии.

Тема 1.2. Взаимодействие человека с окружающей средой.

Тема 1.3. Современное состояние окружающей среды России.

Тема 1.4. Глобальные проблемы экологии.

Раздел 2. Загрязнение окружающей среды.

Тема 2.1. Источники загрязнения окружающей среды.

Тема 2.2. Основные группы загрязняющих веществ.

Тема 2.3. Здоровье и окружающая среда. Болезни человека.

Тема 2.4. Понятие мониторинга окружающей среды.

Тема 2.5. Изучение состояния здоровья населения.

Раздел 3. Охрана окружающей среды.

Тема 3.1. Принципы рационального природопользования и охраны окружающей среды.

Тема 3.2. Государственные и общественные мероприятия по охране окружающей среды.

## **Общепрофессиональный цикл**

### **Инженерная графика**

Рабочая программа «Инженерная графика» ориентирована на достижение следующих **целей**:

- пользоваться Единой системой конструкторской документации (далее - ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой;
- оформлять чертежи, изображения, надписи и обозначения, аксонометрические проекции деталей, изображения и обозначения



элементов деталей, рабочие чертежи и эскизы деталей, изображения сборочных единиц, сборочные чертежи деталей в соответствии с требованиями нормативной документации.

## **Содержание дисциплины**

Раздел 1. Геометрическое черчение.

Тема 1.1. Основные сведения чертежей.

Тема 1.2. Геометрические построения. Нанесение размеров.

Тема 1.3. Построение сопряжений.

Раздел 2. Проекционное черчение.

Тема 2.1 Методы проецирования.

Тема 2.2 Плоскость.

Тема 2.3 Проекции геометрических тел.

Тема 2.4. Аксонометрические проекции.

Тема 2.5. Способы преобразования проекций.

Тема 2.6 Сечение геометрических тел плоскостями.

Тема 2.7. Взаимное поверхностей тел

Тема 2.8. Проекции моделей.

Раздел 3. Техническое рисование.

Тема 3.1. Рисование плоских геометрических тел

Тема 3.2. Технический Рисунок модели

Раздел 4. Машиностроительное черчение.

Тема 4.1. Правило разработки и оформления конструкторской документации.

Тема 4.2 Разрезы, сечения, изображения.

Тема 4.3 Винтовые поверхности и изделия с резьбой.

Тема 4.4. Эскизы и рабочие чертежи деталей.

Тема 4.5. Разъёмные и соединения деталей.

Тема 4.6.Зубчатые передачи.

Тема 4.7. Чертежи общего вида.

Тема 4.8 Чтение и детализирование сборочного чертежа.

Раздел 5.Схемы и их выполнение.

Тема 5.1 Условные обозначения в гидравлических, кинематических,

пневматических, электрических схемах.

Раздел 6. Компьютерная графика.

## **Электротехника**

Рабочая программа «Электротехника» ориентирована на достижение следующих **целей**:

- рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств;
- определять возможные причины отказов электрических и электронных устройств;
- анализировать и рассчитывать электрические цепи.

## **Содержание дисциплины**

Раздел 1. Электрические цепи.

Тема 1.1. Физические процессы в электрических цепях.

Тема 1.2. Расчет плоских электрических цепей.

Тема 1.3. Некоторые методы расчета сложных электрических цепей.

Раздел 2. Электрическое и магнитное поле.

Тема 2.1 Электрическое поле в вакууме.

Тема 2.2 Расчет электростатических цепей.

Тема 2.3 Понятие магнитного поля.

Тема 2.4 Электромагнитная индукция.

Тема 2.5 Энергия электрического и магнитного поля.

Раздел 3. Электрические цепи переменного тока.

Тема 3.1 Начальные сведения о переменном токе.

Тема 3.2 Расчет цепей переменного тока с помощью векторных диаграмм.

Тема 3.3 Расчет цепей переменного тока с помощью комплексных чисел.

Раздел 4. Трехфазные цепи переменного синусоидального тока.

Тема 4.1. Основные понятия трехфазных систем.

Тема 4.2 Расчет трехфазных цепей.

Раздел 5. Переходные процессы в линейных электрических цепях.

Тема 5.1 Переходные процессы в электрических цепях.

Раздел 6. Электрические цепи.

## **Электронная техника**

Изучение дисциплины «Электронная техника» направлено на достижение **целей**:

- определять и анализировать основные параметры электронных схем и по ним определять работоспособность устройств электронной техники;
- производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам.

## **Содержание дисциплины**

Раздел 1. Физические основы электронной техники.

Тема 1.1. Электрофизические свойства полупроводников.

Тема 1.2. Контактные явления в полупроводниках.

Раздел 2. Полупроводниковые приборы.

Тема 2.1. Полупроводниковые диоды.

Тема 2.2. Транзисторы.

Тема 2.3. Тиристоры.

Тема 2.4. Оптоэлектронные приборы.

Раздел 3. Основы электронной схемотехники.

Тема 3.1. Выпрямительные устройства.

Тема 3.2. Стабилизаторы и преобразователи.

Тема 3.3. Электронные усилители.

Тема 3.4. Электронные генераторы. Тема 3.5. Импульсные устройства.

## **Микропроцессорные системы**

Рабочая программа ориентирована на достижение следующих целей:

- знать типовых узлов и устройств микропроцессорных систем,
- понимать классификацию устройств памяти;
- архитектуры микропроцессоров и микроконтроллеров;
- знать способы алгоритмизации и программирования микроконтроллеров;
- принципов взаимодействия аппаратного и программного обеспечения в работе

микроконтроллеров.

## **Метрология, стандартизация и сертификация**

Рабочая программа «Метрология, стандартизация и сертификация» ориентирована на достижение следующих **целей**:

- руководствоваться требованиями нормативных правовых актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;
- знать основные понятия метрологии, стандартизации и сертификации;
- знать документацию систем стандартов качества;

основные систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов.

### **Содержание дисциплины**

Введение

Раздел 1. СТАНДАРТИЗАЦИЯ.

Тема 1.1 Стандартизация. Основные понятия стандартизации и норм взаимозаменяемости.

Раздел 2. КВАЛИМЕТРИЯ.

Тема 2.1 Основные понятия квалиметрии.

Раздел 3. СЕРТИФИКАЦИЯ.

Тема 3.1. Основы сертификации.

Раздел 4. ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТЬ.

Тема 4.1. Основные понятия взаимозаменяемости.

Раздел 5. МЕТРОЛОГИЯ.

Тема 5.1 Основные понятия метрологии.

Тема 5.2. Расчет допускаемой

погрешности. Раздел 6. ДОПУСКИ И

ПОСАДКИ.

Тема 6.1. Единая система допусков и посадок.

Тема 6.2. Образование допусков в ЕСДП.

Тема 6.3. Системы ОСТ и ГОСТ.

Тема 6.4. Применение посадок

Тема 6.5. Допуски на размеры у неметаллических деталей.

Тема 6.6. Обозначение допусков и посадок на чертежах.

Раздел 7. Калибры.

Тема 7.1 Калибры, виды и их применение.

Тема 7.2 Шероховатость поверхности и её измерение.

### **Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты**

Изучение дисциплины «Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты» направлено на достижение следующих **целей**:

- выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в радиоэлектронных устройствах;
- подбирать по справочным материалам радиокомпоненты для электронных устройств;
- применять резистивные материалы;
- размещать полупроводниковые приборы в устройствах электроники.

### **Содержание дисциплины**

Введение

Раздел 1.Материаловедение.

Тема 1.1Общие сведения о строении веществ.

Тема 1.2 Проводниковые материалы.

Тема1.3 Полупроводниковые материалы.

Тема 1.4 Диэлектрические материалы.

Тема 1.5 Магнитные материалы.

Раздел 2.Элементная база РЭА.

Тема 2.1 Резисторы.

Тема 2.2 Конденсаторы.

Тема 2.3Катушки индуктивности.

Тема 2.4 Трансформаторы.

Тема 2.5 Диоды.

Тема 2.6 Транзисторы.

Тема 2.7 Интегральные микросхемы.Тема 2.8 Индикаторные элементы.

Тема 2.9 Коммутирующие и соединительные элементы.

## **Цифровая схемотехника**

Учебная дисциплина Цифровая схемотехника является общепрофессиональной дисциплиной и имеет межпредметную связь с учебными дисциплинами Электронная техника и профессиональными модулями.

Изучение дисциплины направлено на достижение следующих целей:

- классификацию и способы описания цифровых устройств;
- принципы действия цифровых устройств комбинационного и последовательного типа;
- основные методы цифровой обработки сигналов;
- производить выбор элементной базы для проектирования цифровых схем;
- производить синтез и анализ цифровых схем;
- проводить исследование типовых схем цифровой электроники;
- выполнять упрощение логических схем.

### **Содержание дисциплины**

Раздел 1. Арифметические основы теории цифровых устройств

Тема 1.1. Формы представления числовой информации в цифровых устройствах

Тема 1.2. Машинные коды и операции с ними.

Раздел 2. Логические основы цифровой схемотехники

Тема 2.1. Основные понятия алгебры логики.

Тема 2.2. Логические элементы и схемы.

Тема 2.3. Классификация и схемотехника основных типов базовых логических элементов.

Раздел 3. Цифровые устройства

Тема 3.1. Цифровые устройства комбинационного типа.

Тема 3.2. Последовательностные цифровые устройства.

Раздел 4. Цифровые запоминающие устройства.

Тема 4.1. Классификация и параметры запоминающих устройств .

Тема 4.2. Оперативные и постоянные запоминающие устройства .

Раздел 5. Аналого-цифровые и цифро-аналоговые преобразователи (АЦП и ЦАП).

Тема 5.1. Аналого-цифровые преобразователи (АЦП).

Тема 5.2. Цифро-аналоговые преобразователи (ЦАП).

## **Электрорадиоизмерения**

Изучение дисциплины «**Электрорадиоизмерения**» направлено на достижение следующих **целей**:

- пользоваться контрольно-испытательной и измерительной аппаратурой;
- составлять измерительные схемы для проведения экспериментов;
- подбирать по справочным материалам измерительные средства и измерять с заданной точностью различные электрические и радиотехнические величины.

### **Содержание дисциплины**

Введение

Метрология

Тема 1.1. Общие сведения метрологии.

Тема 1.2. Методы измерений и погрешности.

Раздел 2. Измерения, напряжения, тока, сопротивления, мощности.

Тема 2.1. Измерение тока.

Тема 2.2. Измерение напряжения.

Тема 2.3. Измерение сопротивления, ёмкости, индуктивности.

Тема 2.4. Измерение мощности.

Раздел 3. Электронные измерительные устройства.

Тема 3.1. Электрорадиоизмерительные устройства, классификация, применение.

Тема 3.2. Электронные вольтметры.

Тема 3.3. Цифровые вольтметры.

Раздел 4. Измерительные генераторы.

Тема 4.1. Классификация измерительных генераторов, основные понятия.

Тема 4.2. Измерительные генераторы различного назначения.

Раздел 5. Электронные осциллографы и измерения АЧХ.

Тема 5.1. Классификация электронных осциллографов, основные понятия.

Тема 5.2. Осциллографы различного назначения.

Раздел 6. Измерение параметров электрических полей.

Тема 6.1 Метод вольтметра-амперметра.

Тема 6.2 Мостовой метод.

Тема 6.3 Резонансный метод.

Раздел 7. Измерение параметров сигналов.

Тема 7.1. Измерение частоты.

Тема 7.2. Измерение фазового сдвига.

Тема 7.3. Измерение коэффициента амплитудной модуляции и девиации частоты.

Тема 7.4. Измерение коэффициента нелинейных искажений.

Раздел 8. Измерение параметров полупроводниковых устройств.

Тема 8.1. Измерение параметров полупроводниковых приборов и микроэлектронных схем.

### **Прикладное программное обеспечение профессиональной деятельности**

Учебная дисциплина входит в общепрофессиональный цикл, имеет связь с дисциплиной Инженерная графика и Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа.

Изучение дисциплины направлено на достижение следующих целей:

- работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности;
- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
- моделировать типовые электронные устройства.

### **Безопасность жизнедеятельности**

**Цели:** формирование представлений о предмете дисциплины «Безопасность жизнедеятельности», о способах защиты населения от оружия массового поражения.

### **Содержание дисциплины**

Введение

Раздел 1. Обеспечение безопасности жизнедеятельности.



Тема 1.1. Основные понятия безопасности жизнедеятельности.

Тема 1.2. Научно-технический прогресс и среда обитания современного человека.

Тема 1.3. Идентификация и воздействие на человека и среду обитания вредных и опасных факторов.

Тема 1.4. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения.

Раздел 2. Чрезвычайные ситуации мирного времени.

Тема 2.1. ЧС природного происхождения и техногенного происхождения.

Тема 2.2. ЧС социального происхождения.

Раздел 3. ЧС военного времени.

Тема 3.1. Оружие ядерное, химическое, бактериологическое.

Раздел 4. Основы военной службы и обороны государства.

Тема 4.1. Основы военной службы.

## ***Экономика организации и основы предпринимательской деятельности***

Изучение дисциплины «Экономика организации и основы предпринимательской деятельности» направлено на достижение **цели:** формирование представлений об основах экономики машиностроительного предприятия.

### **Содержание дисциплины**

Раздел 1. Теоретические основы курса.

Тема 1.1. Отрасль в условиях рынка.

Тема 1.3. Организационно-правовые формы предприятия.

Раздел 2. Формы, типы и методы организации машиностроительного производства.

Тема 2.1. Формы, типы и методы организации машиностроительного производства.

Раздел 3. Собственность предприятия в условиях рыночной экономики.

Тема 3.1. Собственность предприятия в условиях рыночной экономики.

Тема 3.2. Основные фонды.

Тема 3.3. Оборотные фонды.

Тема 3.4. Заработная плата и кадры предприятия.

Тема 3.5. Себестоимость продукции.

Раздел 4. Результаты финансово-хозяйственной деятельности.

Тема 4.1. Результаты хозяйственной деятельности предприятия.

Тема 4.2. Оценка финансово-экономического состояния предприятия.

## **Охрана труда**

Изучение дисциплины «Охрана труда» направлено на достижение следующих **целей**:

- сформировать у студентов знания в области охраны труда;
- обеспечить необходимый уровень компетенций для решения профессиональных задач; - овладеть базовыми знаниями в области законодательства по охране труда.

### **Содержание дисциплины**

Раздел 1. Законодательство по охране труда.

Тема 1.1. Правовые и нормативные основы охраны труда.

Тема 1.2. Организация службы охраны труда на предприятии.

Тема 1.3 Производственный травматизм. Расследование и учет несчастных случаев на производстве.

Раздел 2. Общие правила.

Тема 2.1. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды. Защита человека.

Тема 2.2. Электробезопасность.

Раздел 3. Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности.

Тема 3.1. Микроклимат помещений.

Тема 3.2. Освещение.

Раздел 4. Основы пожарной безопасности.

Тема 4.1. Противопожарная профилактика. Тушение пожара. Пожарная сигнализация.

Раздел 5. Первая помощь пострадавшим.

Тема 5.1. Оказание доврачебной медицинской помощи пострадавшим в несчастных случаях на производстве.

### ***Основы финансовой грамотности***

Учебная программа курса «Финансовая грамотность» разработана на основе требований Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО).

Цели изучения учебной дисциплины «Финансовая грамотность»:

- приобретение знаний о существующих в России финансовых институтах и финансовых продуктах, а также о способах получения информации об этих продуктах и институтах из различных источников;
- развитие умения использовать полученную информацию в процессе принятия решений о сохранении и накоплении денежных средств семьи, при оценке финансовых рисков, при сравнении преимуществ и недостатков различных финансовых услуг в процессе выбора;
- расширение представлений о таких способах повышения благосостояния, как инвестирование денежных средств, использование пенсионных фондов, создание собственного бизнеса.

### ***Программирование микроконтроллеров на языке СИ***

Дисциплина «Программирование микроконтроллеров на языке СИ» входит в общепрофессиональный учебный цикл основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС.

В результате освоения учебной дисциплины «Программирование

микроконтроллеров на языке СИ» обучающийся должен обладать предусмотренными ФГОС СПО следующими знаниями, умениями:

**уметь:**

- использовать средства вычислительной техники в профессиональной деятельности;
- использовать средства вычислительной техники в профессиональной деятельности.

**знать:**

- архитектуру микропроцессорных систем;
- основные методы цифровой обработки сигналов;

**Содержание дисциплины**

Раздел 1. Переменные.

Тема 1.1. Типы данных и переменные.

Тема 1.2. Арифметические выражения.

Раздел 2. Выбор вариантов.

Тема 2.1. Условный оператор if — else.

Раздел 3. Циклы.

Тема 3.1. Цикл For.

Тема 3.2. Цикл while.

Раздел 4. Функции.

Тема 4.1. Создание функций.

Раздел 5. Массивы.

Тема 5.1. Массивы.

Тема 5.2. Символьная строка.

Тема 5.3. Двухмерные массивы.

Раздел 6. Логическое мышление.

Тема 6.1. Принципы выбора лучшего решения создания программы.

Тема 6.2. Анализ и обработка полученных ошибок.

**Системы управления исполнительными механизмами**

**Цели:** формирование представлений об автоматизированном приводе, о методах его регулирования.

## **Содержание дисциплины**

Введение

Раздел 1. Трансформаторы.

Тема 1.1. Трансформаторы, их устройство, типы, применение .

Раздел 2. Электрические машины переменного тока.

Тема 2.1. Назначение машин переменного тока и их классификация.

Тема 2.2. Синхронные и асинхронные машины переменного тока.

Раздел 3. Электрические машины постоянного тока.

Тема 3.1 Общие сведения о машинах постоянного тока.

Тема 3.2 Двигатели и генераторы постоянного тока.

Раздел 4. Основы электропривода.

Тема 4.1 Электропривод, его назначение, работа.

## **ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ МОДУЛИ**

### **ПМ.01 Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств**

Изучение дисциплины «ПМ.01 Выполнение сборки, монтажа и демонтажа электронных приборов и устройств» направлено на достижение следующих **целей**:

- использовать конструкторско-технологическую документацию;
- применять технологическое оснащение и оборудование к выполнению задания;
- выполнять электромонтаж и сборку электронных устройств в различных конструктивных исполнениях (стоечные, блочные, на печатных платах);

- изготавливать печатные платы (односторонние, двухсторонние, многослойные, гибкие, рельефные, высокоплотные) в соответствии со стандартом поверхностного монтажа.

## **Содержание дисциплины**

МДК 01.01. Технология сборки и монтажа электронных приборов и устройств.

Тема 1.1 Электронные компоненты.

Тема 1.2 Физико-химические основы монтажной пайки.

Тема 1.3 Материалы для монтажной пайки.

Тема 1.4 Монтажная микросварка.

Тема 1.5 Непаяные методы неразъемных соединений.

МДК 01.02. Технология настройки и регулировки электронных приборов и устройств.

Тема 1.1 Технологические операции регулировки и настройки.

Тема 1.2 Контроль, регулировка электронных приборов и устройств.

Тема 1.3 Организация и технология проведения регулировочных работ.

МДК 02.02 Методы проведения стандартных и сертификационных испытаний электронных приборов и устройств.

Тема 1.1 Общие принципы организации и технологии испытаний электронных приборов и устройств.

Тема 1.2 Сертификационные испытания продукции.

## **ПМ.02 Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств**

Изучение дисциплины «ПМ.02 Проведение технического обслуживания и ремонта электронных приборов и устройств» направлено на достижение следующих **целей:**

-производить контроль различных параметров электронных приборов и устройств в процессе эксплуатации;

-анализировать результаты проведения технического обслуживания;

-осуществлять эксплуатацию контрольно-измерительной аппаратуры и автоматизированных измерительных комплексов;

-определять по внешнему виду и с помощью приборов дефекты электронных приборов и устройств;

-оценивать качество произведенной продукции.

### **Содержание дисциплины**

МДК 02.01. Основы диагностики обнаружения отказов и дефектов электронных приборов и устройств.

Тема 1.1 Контроль и диагностика электронных приборов и устройств.

МДК 02.02.Техническое обслуживание, ремонт и оценка качества электронных приборов и устройств

Тема 2.1 Проблемы контроля качества и управления качеством продукции.

### **ПМ.03 Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

Изучение дисциплины «ПМ.03 Проектирование электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа» направлена на достижение следующих **целей:**

- проведения анализа структурных, функциональных и принципиальных схем простейших электронных устройств путем сопоставления различных вариантов;
- разработки электрических принципиальных схем на основе современной элементной базы с учетом технических требований к разрабатываемому устройству;
- моделирования электрических схем с использованием пакетов прикладных программ;
- разработки и оформления проектно-конструкторской документации на электронные устройства, выполненные на основе печатных плат и микросборок в соответствии с ЕСКД.
- проведения анализа технического задания при проектировании электронных устройства;
- разработки конструкции электронных устройств с учетом воздействия внешних факторов;
- применения автоматизированных методов проектирования печатных плат;
- разработки структурных, функциональных электрических принципиальных схем на основе анализа современной элементной базы с учетом технических требований к разрабатываемому устройству;
- разработки проектно-конструкторской документации печатных узлов электронных приборов и устройств и микросборок средней сложности;
- оценки качества разработки (проектирования) электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа

### **МДК.03.01 Схемотехническое проектирование электронных приборов и устройств.**

**Тема 1.1.** Диоды и диодные схемы

**Тема 1.2.** Транзисторы и транзисторные схемы.

**Тема 1.3.** Генераторы прямоугольных и пилообразных импульсов.

**Тема 1.4.** Электронные устройства на операционных усилителях

**Тема 1.5.** Цифровые устройства электронной техники.

**Тема 1.6.** Устройства комбинационного типа.



## **МДК.03.02 Основы проектирования электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа**

**Тема 2.1.** Основы процесса конструирования

**Тема 2.2.** Классификационные группы стандартов в ЕСКД

**Тема 2.3.** Правила оформления графических и текстовых конструкторских документов.

**Тема 2.4.** Автоматизированные методы разработки конструкторской документации.

**Тема 2.5.** Проектирование электронных устройств с учетом воздействия внешних факторов

**Тема 2.6.** Автоматизированные методы проектирования электронных устройств на основе печатных плат.

**Тема 2.7.** Оценка качества разработки (проектирования) электронных приборов и устройств на основе печатного монтажа.

**Тема 2.8** Методы изготовления печатных плат.

**Тема 2.9.** Технологические процессы производства гибридных интегральных схем.

**Тема 2.10.** Технология производства полупроводниковых микросхем.

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

Изучение дисциплины «ПМ.04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» направлено на достижение следующих **целей**:

- читать маркировку электрорадиоэлементов.
- читать электрические принципиальные схемы.
- пользоваться технологической документацией при изготовлении радиоэлектронной аппаратуры;
- формировать, устанавливать и крепить электронные элементы на печатные платы;
- проводить монтаж электронных элементов на печатных

платах;

- контролировать качество пайки;
- производить сборку лицевых панелей приборов;
- крепить жгуты, кабели и провода к платам и шасси приборов;
- пользоваться инструментом и приспособлениями для сборки аппаратуры;
- осуществлять визуальный, электрический и механический контроль монтажа.

### **Содержание дисциплины**

МДК 04.01.Выполнение работ по профессии монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов.

Введение.

Раздел 1.Общие сведения об электромонтажных работах.

Тема 1.1.Технические средства монтажа радиоэлектронной аппаратуры.

Раздел 2. Электрорадиоэлементы.

Тема 2.1.Назначение и типы электрорадиоэлементов.

Тема 2.2.Виды крепления электрорадиоэлементов к печатным платам.

Раздел 3.Техническая документация и типы схем радиоаппаратуры.

Тема 3.1. Виды и типы схем.

Тема 3.2.Правила оформления чертежей.

Раздел 4. Виды монтажа.

Тема 4.1. Объемный монтаж.

Тема 4.2. Печатный монтаж.

Тема 4.3.Модульный и микромодульный монтаж.

Тема 4.4.Режимы пайки электрорадиоэлементов при объемном и печатном монтаже.

Раздел 5.Сборка и монтаж блоков радиоаппаратуры.

Тема 5.1. Виды сборки.

Тема 5.2Техническая документация на сборку.