

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Русский язык
по специальности
11.02.01 Радиоаппаратостроение

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **11.02.01 Радиоаппаратостроение** (базовой подготовки).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ППССЗ

Учебная дисциплина является базовой дисциплиной цикла общеобразовательной подготовки.

**3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ - ТРЕБОВАНИЯ
К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

знать/понимать

- связь языка и истории, культуры русского и других народов;
- смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;
- основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;
- орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка; нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения;

уметь

- осуществлять речевой самоконтроль; оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;
- проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;

аудирование и чтение

- использовать основные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное и др.) в зависимости от коммуникативной задачи;
- извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях;

говорение и письмо

- создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;
- применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка;
- соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного русского литературного языка;
- соблюдать нормы речевого поведения в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем;
- использовать основные приемы информационной переработки устного и письменного текста;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- осознания русского языка как духовной, нравственной и культурной ценности народа; приобщения к ценностям национальной и мировой культуры;
- развития интеллектуальных и творческих способностей, навыков самостоятельной деятельности; самореализации, самовыражения в различных областях человеческой деятельности;
- увеличения словарного запаса; расширения круга используемых языковых и речевых средств; совершенствования способности к самооценке на основе наблюдения за собственной речью;
- совершенствования коммуникативных способностей; развития готовности к речевому взаимодействию, межличностному и межкультурному общению, сотрудничеству;
- самообразования и активного участия в производственной, культурной и общественной жизни государства.

4. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

максимальной учебной нагрузки обучающегося 117 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов.
- самостоятельной работы обучающегося 39 часов.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Общие сведения о языке

Тема 1.1. Общие сведения о языке

Тема 1.2. Фонетика. Орфоэпия. Орфография.

Тема 1.3. Лексика. История развития русского языка, его лексической системы.

Тема 1.4. Фразеологизмы и фразеологические обороты как ресурсы языка.

Тема 1.5. Грамматика. Морфемика и словообразование.

Тема 1.6. Морфология. Имя существительное.

Тема 1.7. Имя прилагательное.

Тема 1.8. Имя числительное. Местоимение.

Тема 1.9. Глагол. Причастие и деепричастие как особые формы глагола.

Тема 1.10. Наречие.

Тема 1.11. Синтаксис и пунктуация простого и сложного предложения.

Раздел 2. Текст.

Тема 2.1. Текст и его строение. Абзац.

Тема 2.2. Типы речи. Повествование, описание и рассуждение

Тема 2.3. Сокращение текста. План. Тезисы. Оценка текста. Рецензия.

Раздел 3. Стили речи.

Тема 3.1. Научный стиль речи.

Тема 3.2. Публицистический стиль речи.

Тема 3.3. Официально-деловой стиль речи.

Тема 3.4. Разговорный стиль речи.

Тема 3.5. Художественный стиль речи.

Разработчик рабочей программы:

Мухина Е.Н., преподаватель отделения среднего профессионального образования

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Литература
по специальности
11.02.01 Радиоаппаратостроение

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **11.02.01 Радиоаппаратостроение** (базовой подготовки).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ СПССЗ

Учебная дисциплина является базовой дисциплиной цикла общеобразовательной подготовки.

**3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ-ТРЕБОВАНИЯ
К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- воспроизводить содержание литературного произведения;
- анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка);
- определять род и жанр произведения;
- сопоставлять литературные произведения;
- выявлять авторскую позицию;
- выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения;
- аргументировано формулировать свое отношение к прочитанному произведению;
- писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- содержание изученных литературных произведений;
- основные факты жизни и творчества писателей – классиков 19 – 20 вв.;
- основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений;
- основные теоретико-литературные понятия.

4. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

максимальной учебной нагрузки обучающегося 175 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 117 часов.
- самостоятельной работы обучающегося 58 часов.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Литература первой половины XIX века

Тема 1.1. Обзор русской литературы первой половины 19 века.

Тема 1.2. А.С. Пушкин. Жизнь и творчество.

Тема 1.3. М.Ю. Лермонтов. Жизнь и творчество.

Тема 1.4. Н.В. Гоголь. Жизнь и творчество.

Раздел 2. Литература второй половины XIX века

Тема 2.1. Обзор русской литературы второй половины 19 века.

Тема 2.2. А.Н. Островский. Жизнь и творчество.

- Тема 2.3. Ф.И. Тютчев. Жизнь и творчество.
Тема 2.4. А.А. Фет. Жизнь и творчество.
Тема 2.5. И.А. Гончаров. Роман «Обломов».
Тема 2.6. И.С. Тургенев. Роман «Отцы и дети».
Тема 2.7. А.К. Толстой. Жизнь и творчество.
Тема 2.8. Н. Лесков. Повесть «Очарованный странник».
Тема 2.9. М.Е. Салтыков-Щедрин. «История одного города».
Тема 2.10. Н.А. Некрасов. Поэма «Кому на Руси жить хорошо».
Тема 2.11. Ф.М. Достоевский. Роман «Преступление и наказание».
Тема 2.12. Л.Н. Толстой. Роман-эпопея «Война и мир».
Тема 2.13. А.П. Чехов. Рассказы. Комедия «Вишневый сад».

Раздел 3. Литература первой половины XX века

- Тема 3.1. Обзор русской литературы первой половины 20 века.
Тема 3.2. И.А. Бунин. Жизнь и творчество.
Тема 3.3. А.И. Куприн. Повесть «Гранатовый браслет».
Тема 3.4. М. Горький. Пьеса «На дне».
Тема 3.5. Серебряный век как своеобразный русский ренессанс.
Тема 3.6. Крестьянская поэзия (Н.А. Клюев, С.А. Есенин).
Тема 3.7. А.А. Блок. Поэма «Двенадцать».
Тема 3.8. В.В. Маяковский. Жизнь и творчество.
Тема 3.9. М.И. Цветаева. Жизнь и творчество.
Тема 3.10. О.Э. Мандельштам. Жизнь и творчество.
Тема 3.11. А.А. Ахматова. Поэма «Реквием».
Тема 3.12. Б.Л. Пастернак. Жизнь и творчество.
Тема 3.13. М.А. Булгаков. Роман «Мастер и Маргарита».
Тема 3.14. А.П. Платонов. Повесть «Котлован».
Тема 3.15. М.А. Шолохов «Тихий Дон».

Раздел 4. Литература второй половины XX века

- Тема 4.1. Обзор русской литературы второй половины 20 века.
Тема 4.2. А.Т. Твардовский. Жизнь и творчество.
Тема 4.3. А.И. Солженицын. Повесть «Один день Ивана Денисовича».
Тема 4.4. В.М. Шукшин. Рассказы.
Тема 4.5. Русская проза в 50-60 годы 20 века.
Тема 4.6. Поэзия второй половины 20 века.
Тема 4.7. Обзор литературы последнего десятилетия.

Разработчик рабочей программы:

Мухина Е.Н., преподаватель отделения среднего профессионального образования

**Аннотация
рабочей программы дисциплины
Иностранный язык
по специальности
11.02.01 Радиоаппаратостроение**

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **11.02.01 Радиоаппаратостроение** (базовой подготовки).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ СПССЗ

Учебная дисциплина является базовой дисциплиной цикла общеобразовательной подготовки.

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ-ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:

знать/понимать:

- значения новых лексических единиц, связанных с тематикой данного этапа и с соответствующими ситуациями общения;
- языковой материал: идиоматические выражения, оценочную лексику, единицы речевого этикета, перечисленные в разделе «Языковой материал» и обслуживающие ситуации общения в рамках изучаемых тем;
- новые значения изученных глагольных форм (видо-временных, неличных), средства и способы выражения модальности; условия, предположения, причины, следствия, побуждения к действию;
- лингвострановедческую, страноведческую и социокультурную информацию, расширенную за счет новой тематики и проблематики речевого общения;
- тексты, построенные на языковом материале повседневного и профессионального общения, в том числе инструкции и нормативные документы по профессиям НПО и специальностям СПО;

уметь:

говорение

- вести диалог (диалог–расспрос, диалог–обмен мнениями/суждениями, диалог–побуждение к действию, этикетный диалог и их комбинации) в ситуациях официального и неофициального общения в бытовой, социокультурной и учебно-трудовой сферах, используя аргументацию, эмоционально-оценочные средства;
- рассказывать, рассуждать в связи с изученной тематикой, проблематикой прочитанных/прослушанных текстов; описывать события, излагать факты, делать сообщения;
- создавать словесный социокультурный портрет своей страны и страны/стран изучаемого языка на основе разнообразной страноведческой и культуроведческой информации;

аудирование

- 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;

чтение

- читать аутентичные тексты разных стилей (публицистические, художественные, научно-популярные и технические), используя основные виды чтения (ознакомительное, изучающее, просмотровое/поисковое) в зависимости от коммуникативной задачи;

письменная речь

- описывать явления, события, излагать факты в письме личного и делового характера;
- заполнять различные виды анкет, сообщать сведения о себе в форме, принятой в стране/странах изучаемого языка;

использовать приобретенные знания и умения в практической и профессиональной деятельности, повседневной жизни для:

- общения с представителями других стран, ориентация в современном поликультурном мире;
- получения сведений из иноязычных источников информации (в том числе через Интернет), необходимых в образовательных и самообразовательных целях;
- решения возможностей выборе будущей профессиональной деятельности;
- изучения ценностей мировой культуры, культурного наследия и достижения других стран; ознакомления представителей зарубежных стран с культурой и достижениями России.

4. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

максимальной учебной нагрузки обучающегося 117 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 39 часов.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. How different the world!

Theme1. Different landscapes – different countries. Введение новой лексики. Грамматика: Cause and effect relations.

Theme 2. How does the geographic position influence the people's lives? Работа над текстом. Лексико-грамматические упражнения

Theme 3. How to understand those mystifying foreigners?

Theme 4. East or west – home is best.

Theme5. Could you tell me please... Диалогическая речь.

Раздел 2. Parliamentary democracy. How does it work?

Theme1. The structure of the government. Введение новой лексики Работа над текстом, чтение, перевод.

Theme2. What political systems does Russia belong to? Лексико-грамматические упражнения. Диалогическая речь.

Theme3. Must a political be kind?

Theme4. Грамматика. Modal Verbs

Раздел 3. What is hot with young generation?

Theme1. How do teens express their individuality? Введение новой лексики/ Работа над текстом.

Theme2. Why do teens join the group Диалогическая речь?

Theme3. How much are teens in Russia like teens in other countries?

Theme4. Are all the young bad? Грамматика: *Like* and *as*

Раздел 4. Is it easy to be young?

Theme1. What right is right for me? Введение новой лексики. Работа над текстом.

Theme2. Are you of age? Лексико-грамматические упражнения. Сообщение по теме.

Theme3. Young people – old problems? Диалогическая речь.

Theme4. Dating or waiting?

Theme5. Teenage tears – do they bring luck? Работа над текстами. Закрепление грамматического материала.

Раздел 5. What helps you to enjoy yourselves?

Theme1. What do you know about cinema? Введение новой лексики. Лексико-грамматические упражнения

Theme2. .What films do you like best? Работа над текстами.

Theme3. How did you feel about... ? Диалогическая речь.

Theme4. Grammar point: Причинно-следственные связи.

3. Сообщение по теме «Nationality»

Раздел 6. Inventions that shook the world.

Theme1. Do you use modern inventions in everyday life? Введение новой лексики. Грамматика.

Theme2. It's the thing you need! Работа над текстом. Лексико-грамматические упражнения.

Theme 3. A high tech life. What are pros & cons? Диалогическая речь.

Раздел 7. The System of Social Welfare.

Theme1. What Benefits Do People Receive? Введение новой лексики. Грамматика.

Theme2. I Will Go Private! Работа над текстом. Лексико-грамматические упражнения.

Theme 3. How Do Elderly People Live? Who Benefits from Benefits? Диалогическая речь.

Разработчик рабочей программы:

Блохина Ю.Н., преподаватель отделения среднего профессионального образования

Аннотация
рабочей программы дисциплины
История
по специальности
11.02.01 «Радиоаппаратостроение»

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **11.02.01 Радиоаппаратостроение** (базовой подготовки).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ СПССЗ

Учебная дисциплина является базовой дисциплиной цикла общеобразовательной подготовки.

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ-ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

знать/ понимать:

- основные факты, процессы и явления, характеризующие целостность отечественной и всемирной истории;
- периодизацию всемирной и отечественной истории;
- современные версии и трактовки важнейших проблем отечественной всемирной истории;
- особенности исторического пути России, ее роль в мировом сообществе;
- основные исторические термины и даты;

уметь:

- анализировать историческую информацию, представленную в разных знаковых системах (текст, таблица, схема, аудиовизуальный ряд);
- различать в исторической информации факты и мнения, исторические описания и исторические объяснения;
- устанавливать причинно – следственные связи между явлениями, пространственные и временные рамки изучаемых исторических процессов и явлений;
- представлять результаты изучения исторического материала в формах конспекта, реферата, рецензии;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- определения собственной позиции по отношению к явлениям современной жизни, исходя из исторической обусловленности;
- использования навыков исторического анализа при критическом восприятии получаемой извне социальной информации;
- соотнесения своих действий и поступков окружающих с исторически возникшими формами социального поведения;
- осознания себя как представителя исторически сложившегося гражданского, этнокультурного, конфессионального сообщества, гражданина России.

4. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 175 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 117 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 58 часов.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Древнейшая стадия истории человечества

Раздел 2. Цивилизации Древнего мира

- Раздел 3. Цивилизация Запада и Востока и Средние века
Раздел 4. История России с древнейших времен до конца XVII века
Раздел 5. Истоки индустриальной цивилизации: страны западной Европы в XVI–XVIII вв.
Раздел 6. Россия в XVIII веке.
Раздел 7. Становление индустриальной цивилизации
Раздел 8. Процесс модернизации в традиционных обществах востока
Раздел 9. Россия в XIX веке
Раздел 10. От новой истории к новейшей
Раздел 11. Между мировыми войнами
Раздел 12. Вторая мировая война
Раздел 13. Мир во второй половине XX века
Раздел 14. СССР в 1945–1991 годы
Раздел 15. Россия и мир на рубеже XX–XXI веков

Разработчик рабочей программы:

Феклина Л.А., преподаватель отделения среднего профессионального образования

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Обществознание
по специальности
11.02.01 Радиоаппаратостроение

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **11.02.01 Радиоаппаратостроение** (базовой подготовки).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ СПССЗ

Учебная дисциплина является базовой дисциплиной цикла общеобразовательной подготовки.

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ-ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития;
- анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями;
- объяснять причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества);
- осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы;
- оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;

знать:

- биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений;
- тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов;
- необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования;
- особенности социально-гуманитарного познания;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- успешного выполнения типичных социальных ролей; сознательного взаимодействия с различными социальными институтами;
- совершенствования собственной познавательной деятельности;
- критического восприятия информации, получаемой в межличностном общении и массовой коммуникации; осуществления самостоятельного поиска, анализа и использования собранной социальной информации;
- решения практических жизненных проблем, возникающих в социальной деятельности;
- ориентировки в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции;
- предвидения возможных последствий определенных социальных действий;
- оценки происходящих событий и поведения людей с точки зрения морали и права;
- реализации и защиты прав человека и гражданина, осознанного выполнения гражданских обязанностей;

4. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 167 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 117 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 50 часов.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Общество и человек

- 1.1 Что такое общество.
- 1.2 Общество как сложная динамичная система.
- 1.3 Природа человека.
- 1.4 Человек как духовное существо.
- 1.5 Деятельность - способ существования людей.
- 1.6 Познание и знание.
- 1.7 Человек в системе социальных связей.

Тема 2. Основные сферы общественной жизни

- 2.1 Культура и духовная жизнь общества.
- 2.2 Наука. Образование.
- 2.3 Мораль. Религия.
- 2.4 Искусство и духовная жизнь.
- 2.5 Роль экономики в жизни общества.
- 2.6 Экономическая культура.
- 2.7 Социальная сфера. Социальная структура общества. Социальные взаимодействия. Социальные нормы и отклоняющееся поведение.
- 2.8 Нации и межнациональные отношения.
- 2.9 Семья и быт.
- 2.10 Социальное развитие и молодежь.
- 2.11 Политическая сфера. Политика и власть. Политическая система. Гражданское общество и правовое государство. Демократические выборы и политические партии. Участие гражданина в политической жизни.

Тема 3. Право и правовые отношения

- 3.1 Право как особая система норм. Право в системе социальных норм. Источники права.
- 3.2 Правоотношения и правонарушения. Современное российское законодательство. Предпосылки правомерного поведения.
- 3.3 Конституция Российской Федерации – основной закон государства.
- 3.4 Общество в развитии.

Тема 4. Человек и экономика

- 4.1 Экономика: наука и хозяйство. Экономический рост и развитие.
- 4.2 Рыночные отношения в экономике.
- 4.3 Фирмы в экономике.
- 4.4 Правовые основы предпринимательской деятельности.
- 4.5 Слагаемые успеха в бизнесе.
- 4.6 Экономика и государство.
- 4.7 Финансы в экономике.
- 4.8 Занятость и безработица.
- 4.9 Мировая экономика. Человек в системе экономических отношений.

Тема 5. Проблемы социально-политической и духовной жизни

- 5.1 Свобода в деятельности человека.
- 5.2 Общественное сознание.
- 5.3 Политическое сознание.
- 5.4 Политическое поведение.
- 5.5 Политическая элита и политическое лидерство.
- 5.6 Демографическая ситуация в современной России и проблемы неполной семьи.
- 5.7 Религиозные объединения и организации в Российской Федерации.

Тема 6. Человек и закон

- 6.1 Современные подходы к пониманию права. Гражданин Российской Федерации.
- 6.2 Экологическое право.
- 6.3 Гражданское право.
- 6.4 Семейное право.
- 6.5 Правовое регулирование занятости и трудоустройства.
- 6.6 Процессуальное право: гражданский и арбитражный процесс.
- 6.7 Процессуальное право: уголовный процесс.
- 6.8 Процессуальное право: административная юрисдикция, конституционное судопроизводство.
- 6.9 Международная защита прав человека. Взгляд в будущее.

Разработчик рабочей программы:

Анасьева С.И., преподаватель отделения среднего профессионального образования

**Аннотация
рабочей программы дисциплины
Химия
по специальности
11.02.01.Радиоаппаратостроение**

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **11.02.01 Радиоаппаратостроение** (базовой подготовки).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ППССЗ

Учебная дисциплина является базовой дисциплиной цикла общеобразовательной подготовки.

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ-ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития;
- анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями;
- объяснять причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества);
- осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов(правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы;
- оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;

знать:

- биосоциальную сущность человека, основные этапы и факторы социализации личности, место и роль человека в системе общественных отношений;
- тенденции развития общества в целом как сложной динамичной системы, а также важнейших социальных институтов;
- необходимость регулирования общественных отношений, сущность социальных норм, механизмы правового регулирования;
- особенности социально-гуманитарного познания;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- успешного выполнения типичных социальных ролей; сознательного взаимодействия с различными социальными институтами;
- совершенствования собственной познавательной деятельности;
- критического восприятия информации, получаемой в межличностном общении и массовой коммуникации; осуществления самостоятельного поиска, анализа и использования собранной социальной информации;
- решения практических жизненных проблем, возникающих в социальной деятельности;
- ориентировки в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции;
- предвидения возможных последствий определенных социальных действий;
- оценки происходящих событий и поведения людей с точки зрения морали и права;
- реализации и защиты прав человека и гражданина, осознанного выполнения гражданских обязанностей;

4. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВАЕНИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

максимальной учебной нагрузки обучающегося 117 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 39 часов

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Органическая химия

- Тема 1.1. Основные положения химического строения органических соединений
А.М.Бутлерова. Углеводороды
Тема 1.2 Кислородосодержащие органические соединения
Тема 1.3 Азотосодержащие органические соединения
Тема 1.4 Синтетические высокомолекулярные соединения

Раздел 2. Общая химия

- Тема 2.1. Основные понятия и законы химии.
Тема 2.2. Периодический закон и периодическая система Д.И.Менделеева в свете учения о строении атома
Тема 2.3. Химическая связь. Строение вещества
Тема 2.4 Окислительно-восстановительные реакции
Тема 2.5 Закономерности протекания химических реакций
Тема 2.6 Водные растворы и электролитическая диссоциация. Гидролиз солей. Концентрация растворов. Электролиз солей

Раздел 3. Неорганическая химия

- Тема 3.1. Главная подгруппа 7 группы ПС Д.И.Менделеева
Тема 3.2. Главная подгруппа 6 группы ПС Д.И.Менделеева
Тема 3.3. Главная подгруппа 5 группы ПС Д.И.Менделеева
Тема 3.4. Главная подгруппа 4 группы ПС Д.И.Менделеева
Тема 3.5. Общая характеристика металлов
Тема 3.6. Металлы главной подгруппы 1 группы
Тема 3.7. Металлы побочной подгруппы 1 группы
Тема 3.8. Металлы главной подгруппы 2 группы
Тема 3.9. Металлы побочной подгруппы 2 группы
Тема 3.10. Металлы главной подгруппы 3 группы
Тема 3.11. Металлы побочной подгруппы 3 группы
Тема 3.12. Металлы побочных подгрупп 4-8 групп

Разработчик рабочей программы:

Пономарева Н.И., преподаватель отделения среднего профессионального образования

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Биология
по специальности
11.02.01.Радиоаппаратостроение

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **11.02.01 Радиоаппаратостроение** (базовой подготовки).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ППССЗ

Учебная дисциплина является базовой дисциплиной цикла общеобразовательной подготовки.

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ-ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен:

знать/понимать:

- основные положения биологических теорий и закономерностей: клеточной теории, эволюционного учения, учения В.И.Вернадского о биосфере, законы Г.Менделя, закономерностей изменчивости и наследственности;

- строение и функционирование биологических объектов: клетки, генов и хромосом, структуры вида и экосистем;
- сущность биологических процессов: размножения, оплодотворения, действия искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, происхождение видов, круговорот веществ и превращение энергии в клетке, организме, в экосистемах и биосфере;
- вклад выдающихся (в том числе отечественных) ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику;

уметь:

- объяснять роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное и постэмбриональное развитие человека; влияние экологических факторов на живые организмы, влияние мутагенов на растения, животных и человека; взаимосвязи и взаимодействие организмов и окружающей среды; причины и факторы эволюции, изменчивость видов; нарушения в развитии организмов, мутации и их значение в возникновении наследственных заболеваний; устойчивость, развитие и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;
- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и передачи энергии в экосистемах (цепи питания); описывать особенности видов по морфологическому критерию;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники и наличие мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- сравнивать биологические объекты: химический состав тел живой и неживой природы, зародышей человека и других животных, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности; процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы и обобщения на основе сравнения и анализа;
- анализировать и оценивать различные гипотезы о сущности, происхождении жизни и человека, глобальные экологические проблемы и их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебниках, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах сети Интернет) и критически ее оценивать;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;
- оказания первой помощи при травматических, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

4. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

максимальной учебной нагрузки обучающегося 117 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 39 часов

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Клетка-единица живого

Тема 1.1. Химический состав клетки

Тема 1.2 Структура и функции клетки

Тема 1.3 Обеспечение клеток энергией

Тема 1.4 Наследственная информация и реализация её в клетке

Раздел 2. Размножение и развитие организмов

Тема 2.1. Размножение организмов

Тема 2.2. Индивидуальное развитие организмов

Раздел 3. Основы генетики и селекции

Тема 3.1. Основные закономерности явлений наследственности

Тема 3.2. Закономерности изменчивости

Тема 3.3. Генетика и селекция

Раздел 4. Эволюция

Тема 4.1. Развитие эволюционных идей. Доказательства эволюции

Тема 4.2. Механизмы эволюционного процесса

Тема 4.3. Возникновение жизни на Земле

Тема 4.4. Развитие жизни на Земле

Тема 4.5. Происхождение человека

Раздел 5. Основы экологии

Тема 5.1. Экосистемы

Тема 5.2. Биосфера. Охрана биосферы

Тема 5.3. Влияние деятельности человека на биосферу

Разработчик рабочей программы:

Пономарева Н.И., преподаватель отделения среднего профессионального образования

**Аннотация
рабочей программы дисциплины
Физическая культура
по специальности
11.02.01.Радиоаппаратостроение**

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **11.02.01 Радиоаппаратостроение** (базовой подготовки).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ППССЗ

Учебная дисциплина является базовой дисциплиной цикла общеобразовательной подготовки.

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ-ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:
знать/понимать

- влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;
- способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;
- правила и способы планирования систем индивидуальных занятий физическими упражнениями различной целевой направленности;

уметь

- выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры, композиции ритмической и аэробной гимнастики, комплексы упражнений атлетической гимнастики;
- выполнять простейшие приемы самомассажа и релаксации;
- преодолевать искусственные и естественные препятствия с использованием разнообразных способов передвижения;
- выполнять приемы защиты и самообороны, страховки и самостраховки;

- осуществлять творческое сотрудничество в коллективных формах занятий физической культурой;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для

- повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья;
- подготовки к профессиональной деятельности и службе в Вооруженных Силах Российской Федерации;
- организации и проведения индивидуального, коллективного и семейного отдыха, участия в массовых спортивных соревнованиях;
- активной творческой деятельности, выбора и формирования здорового образа жизни.

4. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

максимальной учебной нагрузки обучающегося 156 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 78 часов

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Легкая атлетика

Тема 1.1. Основы знаний

Тема 1.2. Спринтерский бег

Тема 1.3. Метание спорт. Снаряда

Раздел 2. Гимнастика

Тема 2.1. Строевые упражнения

Тема 2.2. Прыжок через гимнастический снаряд

Тема 2.3. Подтягивание на перекладине – юноши, пресс – девушки

Раздел 3. Баскетбол

Тема 3.1. Стойки и передвижения

Тема 3.2. Передвижения и повороты без мяча

Тема 3.3. Ловля и передача мяча двумя руками

Тема 3.4. Бросок двумя руками

Тема 3.5. Бросок после ведения

Тема 3.6. Ведение в движении

Раздел 4. Лыжная подготовка

Тема 4.1. Основы знаний

Тема 4.2. Техника передвижения

Раздел 5. Волейбол

Тема 5.1. Стойки игрока

Тема 5.2. Передача мяча над собой

Тема 5.3. Передача через сетку

Тема 5.4. Нижняя прямая подача

Тема 5.5. Прямой нападающий удар

Тема 5.6. Техника владения мячом

Раздел 6. Легкая атлетика

Тема 6.1. Тестирование физических качеств

Тема 6.2. Прыжок в длину

Тема 6.3. Прыжок в длину, полет, приземление

Тема 6.4. Определение уровня ФП

Разработчик рабочей программы:

Жалнова И.А., преподаватель отделения среднего профессионального образования

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Основы безопасности жизнедеятельности
по специальности
11.02.01 Радиоаппаратостроение

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **11.02.01 Радиоаппаратостроение** (базовая подготовка).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ППССЗ

Учебная дисциплина является базовой дисциплиной цикла общеобразовательной подготовки.

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ-ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

знать/понимать

- основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности;
- репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него;
- потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания;
- основные задачи государственных служб по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан;
- порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на военную службу;
- состав и предназначение Вооруженных Сил Российской Федерации;
- основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе;
- основные виды военно-профессиональной деятельности; особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы;
- требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовленности призывника; предназначение, структуру и задачи РСЧС;
- предназначение, структуру и задачи гражданской обороны;

уметь

- владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;
- оценивать уровень своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к военной службе.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- для ведения здорового образа жизни;
- оказания первой медицинской помощи;
- развития в себе духовных и физических качеств, необходимых для военной службы;
- вызова (обращения за помощью) в случае необходимости соответствующей службы экстренной помощи.

4. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

максимальная учебная нагрузка обучающего – 57 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающего – 39 часов;
- самостоятельной работы обучающего – 18 часов.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Устойчивость объектов в чрезвычайных ситуациях

Раздел 2. Основные виды потенциальных опасностей

Раздел 3. Гражданская оборона

Тема 3.1 Задачи и основные мероприятия гражданской обороны

Тема 3.2 Способы защиты населения от оружия массового поражения

Тема 3.3 Правила безопасного поведения при пожарах

Раздел 4. Основы военной службы

Тема 4.1 Основы военной службы и оборона государств

Тема 4.2 Организация и порядок призыва граждан на военную службу

Тема 4.3 Основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения

Тема 4.4 Применение профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы

Раздел 5. Первая медицинская помощь

Разработчик рабочей программы:

Дворецков В.А., преподаватель отделения среднего профессионального образования

**Аннотация
рабочей программы дисциплины
Математика
по специальности
11.02.01 Радиоаппаратостроение**

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.01 Радиоаппаратостроение (базовой подготовки).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ СПССЗ

Учебная дисциплина является профильной дисциплиной цикла общеобразовательной подготовки.

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ-ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:
знать/понимать:

- значение математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике; широту и в то же время ограниченность применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- значение практики и вопросов, возникающих в самой математике для формирования и развития математической науки; историю развития понятия числа, создания математического анализа, возникновения и развития геометрии;
- универсальный характер законов логики математических рассуждений, их применимость во всех областях человеческой деятельности;
- вероятностный характер различных процессов окружающего мира.

уметь:

- выполнять арифметические действия над числами, сочетая устные и письменные приемы; находить приближенные значения величин и погрешности вычислений (абсолютная и относительная); сравнивать числовые выражения;
- находить значения корня, степени, логарифма, тригонометрических выражений на основе определения, используя при необходимости инструментальные средства; пользоваться приближенной оценкой при практических расчетах;
- выполнять преобразования выражений, применяя формулы, связанные со свойствами степеней, логарифмов, тригонометрических функций;
- вычислять значение функции по заданному значению аргумента при различных способах задания функции;
- определять основные свойства числовых функций, иллюстрировать их на графиках;
- строить графики изученных функций, иллюстрировать по графику свойства элементарных функций;
- использовать понятие функции для описания и анализа зависимостей величин;
- находить производные элементарных функций;
- использовать производную для изучения свойств функций и построения графиков;
- применять производную для проведения приближенных вычислений, решать задачи прикладного характера на нахождение наибольшего и наименьшего значения;
- вычислять в простейших случаях площади и объемы с использованием определенного интеграла;
- решать рациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения, сводящиеся к линейным и квадратным, а также аналогичные неравенства и системы;
- использовать графический метод решения уравнений и неравенств;
- изображать на координатной плоскости решения уравнений, неравенств и систем с двумя неизвестными;
- составлять и решать уравнения и неравенства, связывающие неизвестные величины в текстовых (в том числе прикладных) задачах.
- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием известных формул;
- вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;
- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;
- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве, аргументировать свои суждения об этом расположении;
- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;
- изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;
- строить простейшие сечения куба, призмы, пирамиды;
- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);
- использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;
- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни:

- для практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства.
- для описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков.
- решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения.

- для построения и исследования простейших математических моделей.
- для анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков;
- анализа информации статистического характера.
для исследования (моделирования) несложных практических ситуаций на основе изученных формул и свойств фигур;
- вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел при решении практических задач, используя при необходимости справочники и вычислительные устройства.

4. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

максимальной учебной нагрузки обучающегося 448 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 312 часов.
- самостоятельной работы обучающегося 136 часов.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Алгебра

Тема 1.1. Действительные числа

Тема 1.2. Степенная функция

Тема 1.3. Показательная функция

Тема 1.4. Логарифмическая функция

Тема 1.5. Тригонометрические формулы

Тема 1.6. Тригонометрические уравнения

Тема 1.7. Тригонометрические функции

Тема 1.8. Производная функция и её геометрический смысл

Тема 1.9. Применение производной к исследованию функций

Тема 1.10. Интеграл

Раздел 2 Геометрия

Тема 2.1. Параллельность прямых и плоскостей

Тема 2.2. Перпендикулярность прямых и плоскостей

Тема 2.3. Многогранники

Тема 2.4 Векторы в пространстве

Тема 2.5. Метод координат в пространстве

Тема 2.6. Цилиндр, конус и шар

Тема 2.7. Объёмы тел

Разработчик рабочей программы:

Мумрий И. А., преподаватель отделения среднего профессионального образования

Аннотация

рабочей программы дисциплины

Физика

по специальности

11.02.01 Радиоаппаратостроение

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **11.02.01 Радиоаппаратостроение** (базовой подготовки).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ СПССЗ

Учебная дисциплина является профильной дисциплиной цикла общеобразовательной подготовки.

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ-ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

знать/понимать:

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;
- смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;
- смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;
- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики;

уметь:

- описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;
- 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, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;
- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях.
- применять полученные знания для решения физических задач
- определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле;
- измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей;

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;
- рационального природопользования и защиты окружающей среды.

4. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

максимальной учебной нагрузки обучающегося 285 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 195 часов.
- самостоятельной работы обучающегося 90 часов.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1.1. Физика. Методы научного познания

Тема 1.2. Механика

Тема 1.3. Молекулярная физика. Термодинамика

- Тема 1.4. Электростатика
- Тема 1.5. Законы постоянного тока
- Тема 1.6. Электрический ток в различных средах
- Тема 1.7. Магнитное поле
- Тема 1.8. Электромагнитная индукция
- Тема 1.9. Механические колебания
- Тема 1.10. Электромагнитные колебания
- Тема 1.11. Производство передача и использование электрической энергии
- Тема 1.12. Механические волны
- Тема 1.13. Электромагнитные волны
- Тема 1.14. Световые волны
- Тема 1.15. Элементы теории относительности
- Тема 1.16. Излучения и спектры
- Тема 1.17. Квантовая физика

Разработчик рабочей программы:

Роголенкова З.И., преподаватель отделения среднего профессионального образования

**Аннотация
рабочей программы дисциплины
Информатика и ИКТ
по специальности
11.02.01 Радиоаппаратостроение**

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.01 Радиоаппаратостроение (базовой подготовки).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ СПССЗ

Учебная дисциплина является профильной дисциплиной цикла общеобразовательной подготовки.

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ-ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать/понимать**

- различные подходы к определению понятия «информация»;
- методы измерения количества информации: вероятностный и алфавитный. Знать единицы измерения информации;
- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты или процессы;
- использование алгоритма как способа автоматизации деятельности;
- назначение и функции операционных систем;

уметь

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- распознавать информационные процессы в различных системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;

- 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;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- эффективной организации индивидуального информационного пространства;
- автоматизации коммуникационной деятельности;
- эффективного применения информационных образовательных ресурсов в учебной деятельности.

4. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

максимальной учебной нагрузки обучающегося 175 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 117 часов.
- самостоятельной работы обучающегося 58 часов.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Информация и информационные процессы

Тема 2. Компьютер как универсальное устройство обработки информации

Тема 3. Обработка текстовой информации

Тема 4. Обработка графической информации

Тема 5. Мультимедийные технологии

Тема 6. Обработка числовой информации

Тема 7. Представление информации

Тема 8. Хранение информации

Тема 9. Алгоритмизация

Тема 10. Коммуникационные технологии

Тема 11. Информационные модели

Тема 12. Информационные технологии в обществе

Разработчик рабочей программы:

Кирдяпкина Н.В., преподаватель отделения среднего профессионального образования

Аннотация

рабочей программы дисциплины

Основы философии

по специальности

11.02.01 Радиоаппаратостроение

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **11.02.01 Радиоаппаратостроение** (базовой подготовки).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ППСЗ

Учебная дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл в качестве обязательной его части.

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ-ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**: ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

4. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 24 часа.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1 Основные философские доктрины.

Тема 1: Философия, ее смысл, функции и роль в обществе

Тема 2: Ранняя философская мысль Индии, Китая, Греции

Тема 3: Античная философия

Тема 4: Философия средних веков

Тема 5: Основные направления и черты философия эпохи Возрождения

Тема 6: Философия нового времени

Тема 7: Философия эпохи Просвещения XVIII века

Тема 8: Немецкая философия XIX века: немецкая классическая и неклассическая философия

Тема 9: Современная западная философия

Тема 10: Русская философия

Раздел 2 Основные философские проблемы

Тема 11: Бытие и материя

Тема 12: Диалектика

Тема 13: Общество и общественные отношения

Тема 14: Проблема сознания

Тема 15: Философия и научная картина

Тема 16: Философия и глобальные проблемы современности

Тема 17: Значение философии

Разработчик рабочей программы:

Попова Е.Н. преподаватель отделения среднего профессионального образования

Аннотация
рабочей программы дисциплины
История
по специальности
11.02.01 Радиоаппаратостроение

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **11.02.01 Радиоаппаратостроение** (базовой подготовки).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ СПССЗ

Учебная дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл в качестве обязательной его части.

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ-ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь российских, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI вв.
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших нормативных правовых актов мирового и регионального значения.

4. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 24 часа.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Первобытнообщинный и рабовладельческий строй на территории нашей страны. Образование Древнерусского государства

Тема 2. Возникновение и развитие феодализма на Руси

Тема 3. Образование и крепление Российского централизованного государства. Московский период русской истории.

Тема 4. Российская империя. Петербургский период русской истории.

Тема 5. Россия в XIX веке.

Тема 6. Российская империя в эпоху реформ и революций в конце XIX – начале XX вв.

Разработчик рабочей программы:

Феклина Л.А. - преподаватель отделения среднего профессионального образования

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Иностранный язык
по специальности
11.02.01 Радиоаппаратостроение

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **11.02.01 Радиоаппаратостроение** (базовой подготовки).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ППССЗ

Учебная дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл в качестве обязательной его части.

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ-ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода текстов (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

4. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

максимальная нагрузка обучающегося – 258 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 172 часа;
- самостоятельной работы – 86 часов.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Social Meeting

Theme1. Speech situation

- starting a conversation and talking
- greeting and leave-talking
- introducing people

Theme 2. A personal questionnaire/ a few words about myself. My appearance.

Theme 3. Порядок слов в английском предложении.

Theme 4. A day in the life of...

Leisure habits.

Theme 5. My family. The house of my dream. Предложения с конструкцией there is/ there are.

Раздел 2. Russia is my Homeland

Theme1. Чтение на основе предложения/ текста.

Theme2. The Noun.

Theme3. Russia is my Homeland.

Раздел 3. Leisure time

Theme1. A telephone conversation.

Theme2. The Article.

Theme3. My hobby.

Раздел 4. My future profession

- Theme1. The Adjective.
Theme2. I am a student of a technical faculty.
Theme3. Introducing people at a party.
Theme4. Теория перевода.

Раздел 5. Electrical devices

- Theme1. The Numbers.
Theme2. The Most Important Semiconductor Device – Transistor.
Theme3. Great Britain.
Theme4. Electrical devices.
Theme 5. Optical devices.

Раздел 6. Famous people of science

- Theme1. Времена группы Indefinite активного залога.
Theme2. Famous people of the science.
Theme3. The USA.

Раздел 7. Science and humanities

- Theme1. Science and humanities.
Theme2. This is math?
Theme3. What is physics?
Theme4. What time is now?

Раздел 8. Modern computer technologies

- Theme1. What is a computer?
Theme2. Computer science.
Theme3. Computer systems.
Theme4. Introduction to the WWW and the Internet.
Theme5. It is a thing you need. What would you like to invent?
Theme6. Времена группа Continuous

Раздел 9. East or west home is best

- Theme1. National emblems of the United Kingdom.
Theme2. American symbols.
Theme3. Holidays and traditions of the English- speaking countries.
Theme4. Direct and Indirect speech.

Раздел 10. A high-tech life

- Theme1. A dynamo-machine.
Theme2. In the streets of the Australian cities.
Theme3. How electrical energy is produced?
Theme4. Electromagnetic waves.
Theme5. Времена группы Perfect.
Theme6. Laser.

Раздел 11. Are you of age?

- Theme1. What right is right for me?
Theme2. Style. All change.
Theme3. Britain, American and Australian youth.
Theme4. Young people – old problems.
Theme5. Forms of verbs.

Раздел 12. Materials science

- Theme1. Copper.
Theme2. Steel.
Theme3. Composite materials.
Theme4. The propositions.

Раздел 13. Educational systems

- Theme1. Education in Russia.
Theme2. Словообразование.
Theme3. British education.
Theme4. The passive voice.

Theme4. Memories.

Раздел 14. Electricity basics.

Theme1. Electricity basics.

Theme2. The Development of Radio Engineering and electronics. Microelectronics.

Theme3. Subjunctive mood.

Theme4. Simple Circuit Charges Lead-Acid Batteries. Application note 621.

Раздел 15. Health is our wealth

Theme1. How to be healthy?

Theme1. Sport in our life.

Theme1. Death to all bugs.

Разработчик рабочей программы:

Блохина Ю.Н., преподаватель отделения среднего профессионального образования

**Аннотация
рабочей программы дисциплины
Мордовский язык
по специальности
11.02.01 Радиоаппаратостроение**

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **11.02.01 Радиоаппаратостроение** (базовой подготовки).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ СПССЗ

Учебная дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл (вариативная часть).

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ-ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- связь языка и истории, культуры мокшанского и других народов;
- смысл понятий: речевая ситуация и ее компоненты, литературный язык, языковая норма, культура речи;
- основные единицы и уровни языка, их признаки и взаимосвязь;
- орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические и пунктуационные нормы мокшанского языка; нормы речевого поведения;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- осуществлять речевой самоконтроль, оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления;
- проводить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка.

4. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;
самостоятельной работы обучающегося 24 часа.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Мокшанский язык в системе фино-угорских языков

Тема 2. Общемордовский язык. территория, соседи древней мордвы. разделение общемордовского языка.

Тема 3. Фонетика и правила произношения.

Тема 4. Согласные звуки.

Тема 5. Части речи. Имя существительное. Синтаксическая функция существительного в предложении.

Тема 6. Склонение существительного. Уменьшительно-ласкательные суффиксы существительного.

Тема 7. Прилагательное. Синтаксическая роль прилагательных. Образование прилагательных. Заимствованные прилагательные.

Тема 8. Качественные и относительные прилагательные. Сравнительная и превосходная степени прилагательного. Уменьшительно-ласкательные суффиксы прилагательных.

Тема 9. Глагол. Наклонения глагола. Переходные и непереходные глаголы. Времена глагола. Спряжение глаголов.

Тема 10. Недостаточные глаголы. Глагольные формы: инфинитив, причастие, деепричастие.

Тема 11. Местоимение.

Тема 12. Местоимение. Склонение местоимений.

Тема 13. Числительное. Роль числительного в предложении в предложении. Простые и сложные числительные, количественные, порядковые, собирательные. Отрезки времени. Пингть пяльксонза.

Тема 14. Числительное. Разделительные, приблизительные, дробные числительные. Склонение числительных. Образование числительных от 11 до 19.

Тема 15. Наречие. Синтаксическая функция наречия. Определительные и обстоятельные наречия. Степень сравнения наречий.

Тема 16. Послелог, союзы, частицы, междометия. Прощание. Тумась.

Тема 17. Пунктуация мокшанского языка (точка, вопросительный знак, восклицательный знак, многоточие, запятая).

Тема 18. Пунктуация (точка с запятой, двоеточие, тире, скобки, кавычки)

Разработчик рабочей программы:

Алёшина П.В., преподаватель отделения среднего профессионального образования

**Аннотация
рабочей программы дисциплины
Физическая культура
по специальности
11.02.01 Радиоаппаратостроение**

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **11.02.01 Радиоаппаратостроение** (базовой подготовки).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ СПССЗ

Учебная дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл в качестве обязательной его части.

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ-ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

- основы здорового образа жизни.

4. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

максимальной учебной нагрузки обучающегося 258 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 172 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 86 часов

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Легкая атлетика

Тема 1.1. Основы знаний

Тема 1.2. Спринтерский бег

Тема 1.3. Метание спорт. Снаряда

Раздел 2. Гимнастика

Тема 2.1. Строевые упражнения

Тема 2.2. Прыжок через гимнастический снаряд

Тема 2.3. Подтягивание на перекладине – юноши, пресс – девушки

Раздел 3. Баскетбол

Тема 3.1. Стойки и передвижения

Тема 3.2. Передвижения и повороты без мяча

Тема 3.3. Ловля и передача мяча двумя руками

Тема 3.4. Бросок двумя руками

Тема 3.5. Бросок после ведения

Тема 3.6. Ведение в движении

Раздел 4. Лыжная подготовка

Тема 4.1. Основы знаний

Тема 4.2. Техника передвижения

Раздел 5. Волейбол

Тема 5.1. Стойки игрока

Тема 5.2. Передача мяча над собой

Тема 5.3. Передача через сетку

Тема 5.4. Нижняя прямая подача

Тема 5.5. Прямой нападающий удар

Тема 5.6. Техника владения мячом

Раздел 6. Легкая атлетика

Тема 6.1. Тестирование физических качеств

Тема 6.2. Прыжок в длину

Тема 6.3. Прыжок в длину, полет, приземление

Тема 6.4. Определение уровня ФП

Разработчик рабочей программы:

Жалнова И.А., преподаватель отделения среднего профессионального образования

**Аннотация
рабочей программы дисциплины
Математика
по специальности
11.02.01. Радиоаппаратостроение**

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **11.02.01 Радиоаппаратостроение** (базовой подготовки).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ППССЗ

Учебная дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл в качестве обязательной его части.

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ-ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- применять математические методы для решения профессиональных задач;
- использовать приемы и методы математического синтеза и анализа в различных профессиональных ситуациях;
- решать обыкновенные дифференциальные уравнения;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные понятия и методы математического синтеза и анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики;
- численные методы решения прикладных задач

4. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов.
- самостоятельной работы обучающегося 24 часа.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Основы математического анализа

Тема 1.1. Теория пределов

Тема 1.2. Дифференциальное исчисление функции одной действительной переменной

Тема 1.3. Интегральное исчисление функции одной действительной переменной

Раздел 2. Основы теории комплексных чисел

Тема 2.1. Действия над комплексными числами, заданными в алгебраической форме

Тема 2.2. Действия над комплексными числами, заданными в тригонометрической и показательной формах

Раздел 3. Дифференциальные уравнения

Тема 3.1. Дифференциальные уравнения первого порядка

Тема 3.2. Дифференциальные уравнения второго порядка

Раздел 4. Теория вероятностей и математическая статистика

Тема 4.1. Элементы комбинаторики

Тема 4.2. Элементы теории вероятностей

Тема 4.3. Элементы математической статистики

Разработчик рабочей программы:

Филькина Т.И., преподаватель отделения среднего профессионального образования

Аннотация рабочей программы дисциплины

Информатика по специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **11.02.01 Радиоаппаратостроение** (базовой подготовки).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ СПССЗ

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл в качестве обязательной его части.

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ-ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности;
- использовать изученные прикладные программные средства и информационно-поисковые системы;
- создавать простейшие базы данных;
- осуществлять сортировку и поиск информации в базе данных;
- перечислять и описывать различные типы баз данных;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные понятия автоматизированной обработки информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;
- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.

4. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

максимальной учебной нагрузки обучающегося 102 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 68 часов.
- самостоятельной работы обучающегося 34 часа.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Автоматизированная обработка информации

Тема 2. Общий состав и структура ПК

Тема 3. Текстовый процессор Word

Тема 4. Графические редакторы

Тема 5. Табличный процессор Excel

Тема 6. СУБД Access

Тема 7. Интернет, защита информации

Тема 8. Информационно-поисковые и автоматизированные системы

Разработчик рабочей программы:

Кирдяпкина Н.В., преподаватель отделения среднего профессионального образования

**Аннотация
рабочей программы дисциплины
Экологические основы природопользования
по специальности
11.02.01 Радиоаппаратостроение**

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **11.02.01 Радиоаппаратостроение** (базовая подготовка).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ППСЗ

Учебная дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл в качестве обязательной его части.

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ-ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины студент должен **уметь**:

- оценивать эффективность природоохранных мероприятий;
- оценивать качество окружающей среды;
- определять формы ответственности за загрязнение окружающей среды;

В результате освоения дисциплины студент должен **знать**:

- основные определения и понятия природопользования;
- современное состояние окружающей среды России и мира;
- способы охраны биосферы от загрязнения антропогенными выбросами;
- основные положения и сущность экономического механизма охраны окружающей среды;
- правовые вопросы экологической безопасности.

4. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

максимальная учебная нагрузка обучающегося – 48 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 32 часа;
- самостоятельной работы обучающегося – 16 часов.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Человек и среда обитания

Тема 1: Научно-технический прогресс и природа в современную эпоху.

Раздел 2. Негативные факторы техносферы

Тема 1: Природная среда. Природно- ресурсный потенциал.

Тема 2: Классификация природных ресурсов.

Раздел 3. Воздействие негативных факторов на человека и среду обитания

Тема 1: Антропогенное и естественное загрязнение.

Тема 2: Малоотходные и безотходные технологии.

Раздел 4. Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности

Тема 1: Новые эколого - экономические подходы в природоохранной деятельности.

Тема 2: Экологическое законодательство в РФ.

Тема 3: Нормирование качества окружающей природной среды.

Раздел 5. Защита населения и территории в ЧС

Тема 1: Возмещение вреда, причиненного человеку и окружающей среде.

Тема 2: Экологическая оценка производств и предприятий.

Разработчик рабочей программы:

Дворецков В.А., преподаватель отделения среднего профессионального образования

Аннотация

рабочей программы дисциплины

Инженерная графика

по специальности

11.02.01 Радиоаппаратостроение

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **11.02.01 Радиоаппаратостроение** (базовой подготовки).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ППССЗ

Дисциплина является общепрофессиональной дисциплиной, входящей в состав профессионального цикла (обязательная часть).

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ-ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате изучения обязательной части цикла обучающийся должен:

уметь:

- пользоваться Единой системой конструкторской документации (ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой;
- читать техническую и технологическую документацию;
- оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ;

знать:

- основные правила построения чертежей и схем;
- способы графического представления пространственных образов;
- основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации;

4. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

максимальная учебная нагрузка обучающего – 144 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающего – 96 часов;
- самостоятельной работы обучающего – 48 часов.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Техническое черчение

Тема 1.1. Основные сведения о чертежах

Тема 1.2. Геометрические построения

Тема 1.3. Чертежи деталей и сборочные чертежи

Раздел 2. Основы машинной графики

Тема 2.1. Общие сведения о машинной графике

Тема 2.2. Современные требования к инженерной графике

Разработчик рабочей программы:

Дворецков В.А., преподаватель отделения среднего профессионального образования

**Аннотация
рабочей программы дисциплины
Электротехника
по специальности
11.02.01 Радиоаппаратостроение**

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **11.02.01 Радиоаппаратостроение** (базовой подготовки).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ СПССЗ

Дисциплина является общепрофессиональной дисциплиной, входящей в состав профессионального цикла (обязательная часть).

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ-ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- выбирать методы расчета электрических схем и параметров электронных устройств;
- рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств;

- определять основные параметры электрических величин по временным и векторным диаграммам;

знать:

- физические процессы в электрических цепях;
- методы расчета электрических цепей;

4. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

максимальной учебной нагрузки обучающегося 144 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 96 часов.
- самостоятельной работы обучающегося 48 часов.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Линейные электрические цепи постоянного тока

Раздел 2. Линейные электрические цепи синусоидального тока

Раздел 3. Основы теории четырехполюсников

Раздел 4. Трехфазные электрические цепи

Раздел 5. Электрические цепи с несинусоидальными токами и напряжениями

Раздел 6. Переходные процессы в линейных электрических цепях

Раздел 7. Электрические цепи с распределенными параметрами

Раздел 8. Нелинейные электрические цепи постоянного тока

Раздел 9. Магнитные цепи постоянного тока

Раздел 10. Нелинейные электрические цепи переменного тока

Раздел 11. . Переходные процессы в нелинейных цепях

Раздел 12. Электронные цепи

Раздел 13. Электростатическое поле

Раздел 14. Электрическое поле постоянного тока в проводящей среде

Раздел 15. Магнитное поле постоянного тока

Раздел 16. Переменное электромагнитное поле

Разработчик рабочей программы:

Рассказов С.В., преподаватель отделения среднего профессионального образования

**Аннотация
рабочей программы дисциплины
Метрология, стандартизация и сертификация
по специальности
11.02.01 Радиоаппаратостроение**

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.01 Радиоаппаратостроение (базовой подготовки).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ СПССЗ

Дисциплина является общепрофессиональной дисциплиной, входящей в состав профессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена.

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ-ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- применять требования нормативных правовых актов к основным видам продукции (услуг) и процессов;

- применять документацию систем качества;

знать:

- основные понятия метрологии, стандартизации и сертификации;
- основные системы(комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов;

4. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 75 часов, в том числе:
 - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 51 час.
 - самостоятельной работы обучающегося 24 часа.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Погрешности измерений и их расчет.

Раздел 2. Статистическая обработка результатов измерений.

Раздел 3. Методы и средства измерений.

Раздел 4. Методы измерений и контроля параметров и характеристик цепей.

Раздел 5. Методы и средства формирования сигналов.

Раздел 6. Исследование колебаний во временной и частотной областях.

Раздел 7. Методы измерений временных параметров сигналов.

Раздел 8. Методы измерений энергетических параметров сигналов.

Раздел 9. Автоматизация измерений. Цели и методы стандартизации и сертификации.

Разработчик рабочей программы:

Расказов С.В., преподаватель отделения среднего профессионального образования

**Аннотация
рабочей программы дисциплины
Охрана труда
по специальности
11.02.01 Радиоаппаратостроение**

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **11.02.01 Радиоаппаратостроение** (базовая подготовка).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ СПССЗ

Учебная дисциплина входит в профессиональный цикл в качестве обязательной его части.

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ-ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов в сфере профессиональной деятельности;
- использовать экибиозащитную и противопожарную технику;
- обеспечивать и соблюдать безопасные условия труда в сфере профессиональной деятельности

знать:

- особенности обеспечения безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности, правовые, организационные основы охраны труда в организации;
- правила техники безопасности при эксплуатации электроустановок

4. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

максимальная учебная нагрузка обучающего – 58 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающего – 39 часов;
- самостоятельной работы обучающего – 19 часов.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Идентификация и воздействие на человека негативных факторов производственной среды

Тема 1: Опасные механические физические факторы, их классификация и нормирование.

Раздел 2. Защита человека от вредных и опасных производственных факторов

Тема 1: Производственные средства безопасности и средства индивидуальной защиты.

Раздел 3. Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности

Тема 1: Гигиеническое нормирование параметров микроклимата.

Тема 2: Виды освещения и его нормирование.

Раздел 4. Психологические и эргономические основы безопасности труда

Тема 1: Основные причины травматизма и его профилактика.

Раздел 5. Управление безопасностью труда

Тема 1: Основы законодательства РФ об охране труда.

Тема 2: Порядок расследования и учета несчастных случаев.

Раздел 6. Первая помощь пострадавшим

Тема 1: Основные приёмы оказания первой медицинской помощи при получении травм различного характера.

Разработчик рабочей программы:

Дворецков В.А., преподаватель отделения среднего профессионального образования

**Аннотация
рабочей программы дисциплины
Экономика организации
по специальности
11.02.01 Радиоаппаратостроение**

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **11.02.01 Радиоаппаратостроение** (базовой подготовки).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ СПССЗ

Дисциплина является общепрофессиональной дисциплиной, входящей в состав профессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена.

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ-ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- находить и использовать информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации;
- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации;
- эффективно использовать материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы организации.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики;

- основы макро- и микроэкономики;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях.

4. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 78 часов, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 52 часа;
- самостоятельной работы обучающегося – 26 часов.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Состав и структура народнохозяйственного комплекса.

Предмет и задачи науки. Методы науки. Народнохозяйственный комплекс страны и его структура. Государственное регулирование отрасли. Отраслевые особенности предприятия в рыночной экономике. Материально – техническая база отрасли.

Тема 2. Организация (предприятие) – как хозяйствующий субъект в рыночной экономике.

Понятие, структура и показатели рынка. Понятие и виды предприятий. Организационно - правовые формы предприятий.

Тема 3. Организация производства. Производственная структура предприятия.

Понятие и виды организационных структур. Производственная структура предприятия. Подразделения основного производства. Формы организации производства.

Тема 4. Экономические ресурсы предприятия.

Имущество и капитал. Сущность и значение основных средств, их состав и структура. Оборотные средства: состав и классификация, показатели их эффективности.

Тема 5. Трудовые ресурсы предприятия.

Персонал предприятия: категории и структура. Производительность труда: понятие и методы измерения. Организация и нормирование труда. Тарификация труда. Формы и системы заработной платы. Правовое регулирование трудовых отношений.

Тема 6. Издержки производства и себестоимость продукции. Ценообразование.

Понятие и структура издержек фирмы. Себестоимость продукции. Экономическая сущность затрат и их роль в процессе производства. Калькуляция и смета затрат на производство. Факторы, влияющие на снижение себестоимости (издержек) фирмы. Ценообразование в рыночной экономике.

Тема 7. Маркетинговая деятельность предприятия.

Понятие и функции маркетинга. Маркетинговые исследования. Маркетинговая политика предприятия. Реклама. Качество и конкурентоспособность продукции.

Тема 8. Планирование деятельности организации (предприятия).

Содержание, задачи и технология планирования на предприятии. Структура планов предприятия. Их особенности. Бизнес-план. Содержание и порядок разработки.

Разработчик рабочей программы:

Маслова Т.В., преподаватель отделения среднего профессионального образования

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Электронная техника
по специальности
11.02.01 Радиоаппаратостроение

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **11.02.01 Радиоаппаратостроение** (базовой подготовки).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ППССЗ

Дисциплина является общепрофессиональной дисциплиной, входящей в состав профессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена.

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ-ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- сущность физических процессов, протекающих в электронных приборах и устройствах;
- принципы включения электронных приборов и построения электронных схем.

4. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

максимальной учебной нагрузки обучающегося 128 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 85 часов.
- самостоятельной работы обучающегося 43 часа.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Элементы электронной техники

Тема 1.1. Физические основы полупроводниковой электроники

Тема 1.2. Полупроводниковые диоды

Тема 1.3. Биполярные транзисторы

Тема 1.4. Электровакуумные приборы

Тема 1.5. Силовые полупроводниковые приборы

Тема 1.6. Предельные режимы работы транзисторов

Раздел 2. Аналоговые и цифровые микросхемы

Тема 2.1. Операционные усилители

Тема 2.2. Аналоговые компараторы напряжений и перемножители напряжений

Тема 2.3. Цифровые логические элементы

Тема 2.4. Триггеры

Тема 2.5. Счётчики импульсов и регистры

Тема 2.6. Преобразователи кодов. Мультиплексоры.

Раздел 3. Линейные и нелинейные электронные устройства

Тема 3.1. Электронные усилители

Тема 3.2. Активные фильтры и активные преобразователи сопротивлений

Тема 3.3. Генераторы электрических сигналов

Тема 3.4. Модуляторы и демодуляторы

Раздел 4. Аналого – цифровые функциональные устройства

Тема 4.1. АЦП

Тема 4.2. ЦАП

Тема 4.3. Источники электропитания электронных устройств

Разработчик рабочей программы:

Тортицин С.В., преподаватель отделения среднего профессионального образования

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты
по специальности
11.02.01 Радиоаппаратостроение

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **11.02.01 Радиоаппаратостроение** (базовой подготовки).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ СПССЗ

Дисциплина является общепрофессиональной дисциплиной, входящей в состав профессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена.

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ-ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

- выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения в радиоэлектронных устройствах;
- подбирать по справочным материалам радиокомпоненты для электронных устройств;
- читать маркировку радиокомпонентов;

знать:

- особенности физических явлений в электрорадиоматериалах;
- параметры и характеристики типовых радиокомпонентов;

4. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

максимальной учебной нагрузки обучающегося 96 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 64 часа.
- самостоятельной работы обучающегося 32 часа.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Введение. Классификация электрорадиоматериалов и их свойства.

Тема 1.1. Виды электрорадиоматериалов.

Тема 1.2. Электрические, механические и физико – химические свойства электрорадиоматериалов.

Раздел 2. Строение, свойства металлов и методы испытания.

Тема 2.1. Кристаллическое строение металлов.

Тема 2.2. Свойства металлов и металлических сплавов.

Тема 2.3. Методы испытания механических свойств.

Тема 2.4. Коррозия металлов.

Раздел 3. Основные сведения из теории сплавов. Диаграмма состояния железо-углерод (цементит).

Тема 3.1. Основные понятия о металлических сплавах.

Тема 3.2. Аллотропические формы железа.

Тема 3.3. Диаграмма состояния железо-углерод.

Тема 3.4. Структурные составляющие и структуры железоуглеродистых сплавов по диаграмме состояния.

Раздел 4. Чугунное литье.

Тема 4.1. Химический состав чугуна. Механические свойства чугуна. Способы повышения прочности чугуна.

Раздел 5. Углеродистые и легированные стали.

Тема 5.1. Классификация и способы плавки стали.

Тема 5.2. Механические свойства стали.

Тема 5.3. Основные свойства высоколегированных сталей.

Тема 5.4. Структура закаленной стали.

Раздел 6. Основные сведения о термической и химико-термической обработке.

Тема 6.1. Термическая обработка.

Тема 6.2. Химико-термическая обработка.

Тема 6.3. Методы поверхностной закалки.

Раздел 7. Металлокерамические и наплавочные твердые сплавы и минералокерамические материалы.

Тема 7.1. Применение, назначение, достоинства и недостатки металлокерамических и наплавочных твердых сплавов и минералокерамических материалов.

Тема 7.2. Физико-механические свойства и примерное назначение твердых сплавов.

Тема 7.3. Стеллиты и сормайтты. Применение и назначение.

Раздел 8. Цветные металлы и сплавы.

Тема 8.1. Медь и ее сплавы.

Тема 8.2. Магний и его сплавы.

Тема 8.3. Титан и его сплавы.

Раздел 9. Неметаллические материалы.

Тема 9.1. Пластические массы.

Тема 9.2. Резиновые и эбонитовые материалы и изделия.

Тема 9.3. Абразивные материалы.

Тема 9.4. Склеивающие материалы.

Тема 9.5. Вспомогательные материалы.

Разработчик рабочей программы:

Рассказов С.В., преподаватель отделения среднего профессионального образования

**Аннотация
рабочей программы дисциплины
Вычислительная техника
по специальности
11.02.01 Радиоаппаратостроение**

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **11.02.01 Радиоаппаратостроение** (базовой подготовки).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ СПССЗ

Дисциплина является общепрофессиональной дисциплиной, входящей в состав профессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена.

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ-ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- использовать средства вычислительной техники в профессиональной деятельности;
- использовать логические элементы и законы алгебры логики для решения технических задач;
- выбрать и использовать интерфейсы для решения технических задач.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- классификацию и типовые узлы вычислительной техники;
- архитектуру микропроцессорных систем;

- основные методы цифровой обработки сигналов.

4. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

максимальной учебной нагрузки обучающегося 128 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 85 часов.
- самостоятельной работы обучающегося 43 часа.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Кодирование информации в ЭВМ

Тема 2. Общие принципы функционирования ЭВМ

Тема 3. Логические основы ЭВМ

Тема 4. Организация интерфейсов способы обмена между микропроцессором и периферийными устройствами

Тема 5. Типовые узлы и устройства ВТ

Тема 6. Архитектура персонального компьютера

Разработчик рабочей программы:

Индриков А.Н., преподаватель отделения среднего профессионального образования

Аннотация

рабочей программы дисциплины

Электрорадиоизмерения

по специальности

11.02.01 Радиоаппаратостроение

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.01 Радиоаппаратостроение (базовой подготовки).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ППСЗ

Дисциплина является общепрофессиональной дисциплиной, входящей в состав профессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена.

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ-ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- 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;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные методы измерения электрических и радиотехнических величин;
- методику определения погрешности измерений и влияние измерительных приборов на точность измерений.

4. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

максимальной учебной нагрузки обучающегося 120 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часов.
- самостоятельной работы обучающегося 40 часов.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Общие вопросы электрорадиоизмерений

Тема 1.1. Основные понятия и определения

Тема 1.2. Виды и методы измерений

Тема 1.3. Общая характеристика погрешностей измерений

Тема 1.4. Современные средства измерения

Раздел 2. Электромеханические измерительные приборы

Тема 2.1. Нормируемые метрологические характеристики средств измерений

Тема 2.2. Способы выражения пределов допускаемой погрешности

Тема 2.3. Методы оценки погрешности измерений

Тема 2.4. Характеристики случайных погрешностей

Тема 2.5. Методика статической обработки результатов измерений

Тема 2.6. Суммирование погрешностей

Раздел 3. Измерительные механизмы

Тема 3.1. Измерение токов и напряжений

Тема 3.2. Электромеханические измерительные механизмы

Тема 3.3. Магнитоэлектрические измерительные механизмы

Тема 3.4. Электромагнитные измерительные механизмы

Тема 3.5. Электродинамические измерительные механизмы

Тема 3.6. Ферродинамический измерительный механизм

Тема 3.7. Электростатический измерительный механизм

Раздел 4. Измерение напряжений электронными приборами. Классификация электронных вольтметров

Тема 4.1. Измерение напряжений электронными приборами, классификация электронных вольтметров

Тема 4.2. Структурные схемы и особенности электронных вольтметров

Тема 4.3. Цифровые вольтметры

Тема 4.4. Электронные вольтметры типа усилитель - детектор

Тема 4.5. Вольтметр поразрядного кодирования

Раздел 5. Измерение частоты и параметров сигнала

Тема 5.1. Измерение частоты

Тема 5.2. Измерение параметров компонентов электрических цепей

Разработчик рабочей программы:

Торпицин С.В., преподаватель отделения среднего профессионального образования

Аннотация

рабочей программы дисциплины

Информационные технологии в профессиональной деятельности

по специальности

11.02.01 Радиоаппаратостроение

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **11.02.01 Радиоаппаратостроение** (базовой подготовки).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ППССЗ

Дисциплина является общепрофессиональной дисциплиной, входящей в состав профессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена.

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ-ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- применять компьютерные и телекоммуникационные средства;

– организовывать автоматизированное рабочее место для решения профессиональных задач.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- основные сведения о вычислительных системах и автоматизированных системах управления;
- основные устройства вычислительных систем, их назначение и функционирование.

4. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

максимальной учебной нагрузки обучающегося 54 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 36 часов.
- самостоятельной работы обучающегося 18 часов.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Информационные технологии

Тема 1. Информационные системы.

Тема 1.1. Данные, информация, знания.

Тема 1.2. Базы данных. СУБД. Базы знаний.

Тема 1.3. Программное обеспечение.

Тема 1.4. Экспертные системы.

Тема 1.5. Локальные сети.

Тема 1.6. Защита информации и информационная безопасность.

Раздел 2. Аппаратно-программное обеспечение.

Тема 2. Аппаратное обеспечение ЭВМ.

Тема 2.1. Средства ЭВМ. Процессор. Материнская плата.

Тема 2.2. Постоянная и оперативная память компьютера.

Тема 2.3. Периферийные устройства. Мониторы, принтеры, сканеры, манипуляторы

Раздел 3. Системы автоматизированного проектирования.

Тема 3.1. Electronics Workbench

Тема 3.2. Компас CAD.

Тема 3.3. NI ELVIS II.

Разработчик рабочей программы:

Индриков А.Н., преподаватель отделения среднего профессионального образования

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Правовое обеспечение профессиональной деятельности
по специальности
11.02.01 Радиоаппаратостроение

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **11.02.01 Радиоаппаратостроение** (базовой подготовки).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ СПССЗ

Дисциплина является общепрофессиональной дисциплиной, входящей в состав профессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена.

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ-ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- защищать свои права в соответствии с трудовым законодательством;
- анализировать нормативные правовые акты регулирующие правоотношения в сфере предпринимательской деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- права и обязанности работников в сфере профессиональной деятельности;
- законы и иные нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в процессе профессиональной деятельности.

4. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

максимальная учебная нагрузка – 59 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка – 39 часов;
- самостоятельная работа – 20 часов.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Право и экономика.

Тема 1.1. Правовое регулирование экономических отношений.

Тема 1.2. Субъекты предпринимательской деятельности.

Тема 1.3. Гражданско-правовой договор: общие положения.

Тема 1.4. Экономические споры.

Раздел 2. Труд и социальная защита.

Тема 2.1. Правовое регулирование занятости и трудоустройства.

Тема 2.2. Трудовой договор.

Тема 2.3. Рабочее время и время отдыха.

Тема 2.4. Заработная плата.

Тема 2.5. Дисциплина труда.

Тема 2.6. Материальная ответственность.

Тема 2.7. Трудовые споры.

Тема 2.8. Социальное обеспечение граждан.

Разработчик рабочей программы:

Диветайкина Т.Е., преподаватель отделения среднего профессионального образования

**Аннотация
рабочей программы дисциплины
Управление персоналом
по специальности
11.02.01 Радиоаппаратостроение**

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **11.02.01 Радиоаппаратостроение** (базовой подготовки).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ СПССЗ

Дисциплина является общепрофессиональной дисциплиной, входящей в состав профессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена.

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ-ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и

соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной дисциплины должен:

уметь:

- использовать современные технологии менеджмента;
- организовывать работу подчиненных;
- мотивировать исполнителей на повышение качества труда;
- обеспечивать условия для профессионально-личностного совершенствования исполнителей.

знать:

- функции, виды и психологию менеджмента;
- основы организации работы коллектива исполнителей;
- принципы делового общения в коллективе;
- информационные технологии в сфере управления производством;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности.

4. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

максимальная учебная нагрузка – 59 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка – 39 часов;
- самостоятельная работа – 20 часов.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Система управления персоналом в организации

Тема 1.1. Основы функционирования системы управления персоналом

Тема 1.2. Механизм управления персоналом

Тема 1.3. Организационная структура системы управления персоналом и процесс управления персоналом и его обучение

Раздел 2 Кадровое планирование в организации

Тема 2.1. Сущность, цели и задачи кадрового планирования и оперативного планирования

Тема 2.2. Стратегия развития организации и персонал-стратегия. Маркетинг персонала

Раздел 3. Технология управления персоналом в организации

Тема 3.1. Набор и отбор персонала

Тема 3.2. Ориентация и адаптация работников

Тема 3.3. Организация труда и рабочего места. Оценка деятельности персонала

Тема 3.4. Профессиональное обучение сотрудников организации

Тема 3.5. Планирование и организация деловой карьеры и служебно-профессионального продвижения сотрудников

Тема 3.6. Управление высвобождением персонала

Раздел 4.Эффективность управления персоналом

Тема 4.1. Оценка деятельности кадровых служб

Тема 4.2. Оценка труда руководителей и специалистов

Разработчик рабочей программы:

Липкина Я.С. преподаватель отделения среднего профессионального образования

**Аннотация
рабочей программы дисциплины
Основы оптоэлектроники
по специальности
11.02.01 Радиоаппаратостроение**

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **11.02.01 Радиоаппаратостроение** (базовой подготовки).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ППСЗ

Учебная дисциплина является частью профессионального цикла по общепрофессиональным дисциплинам.

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ-ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- анализировать основные параметры оптоэлектронных схем и по ним определять работоспособность устройств;
- по заданным параметрам рассчитывать и измерять параметры типовых оптоэлектронных устройств.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- сущность физических процессов, протекающих в оптоэлектронных устройствах;
- принципы включения оптоэлектронных приборов и построения электронных схем.

4. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

максимальной учебной нагрузки обучающегося 128 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 85 часов.
- самостоятельной работы обучающегося 43 часа.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Введение в оптоэлектронику

Тема 1.1. Особенности оптической электроники

Тема 1.2. История развития оптоэлектроники

Тема 1.3. Современное состояние оптоэлектронной элементной базы

Тема 1.4. Система обозначений оптоэлектронных приборов индикации

Тема 1.5. Система обозначений фотоприёмных приборов и оптронов

Раздел 2. Физические основы оптоэлектроники

Тема 2.1. Фотометрические характеристики оптического излучения

Тема 2.2. Энергетические и световые параметры

Тема 2.3. Механизм генерации излучения в полупроводниках

Тема 2.4. Поглощение света в твёрдых телах

Тема 2.5. Излучательная и спектральная характеристика

Тема 2.6. Внешний квантовый выход и потери излучения

Тема 2.7. Излучатели на основе гетероструктур

Раздел 3. Световоды

Тема 3.1. Вынужденное комбинационное рассеяние

Тема 3.2. Фотонно – кристаллическое волокно

Тема 3.3. Разрушение волоконных световодов под действием лазерного излучения

Раздел 4. Источники света

Тема 4.1. Разновидности источников

Тема 4.2. Основные характеристики и параметры светодиодов

Тема 4.3. Конструкции светодиодов

Тема 4.4. Выбор типа светодиода

Тема 4.5. Светодиоды инфракрасного излучения

Раздел 5. Лазеры

Тема 5.1. Структурная схема лазера

Тема 5.2. Жидкостные лазеры

Тема 5.3. Устройство и принцип действия полупроводникового инжекционного монолазера

Разработчик рабочей программы:

Тортицин С.В., преподаватель отделения среднего профессионального образования

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Антенно-фидерные устройства и распространение радиоволн
по специальности
11.02.01 Радиоаппаратостроение

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **11.02.01 Радиоаппаратостроение** (базовой подготовки).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ СПССЗ

Учебная дисциплина является частью профессионального цикла по общепрофессиональным дисциплинам.

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ-ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- применять средства вычислительной техники для расчета элементов конструкций и диаграмм направленности антенн;
- пользоваться измерительными приборами при исследовании характеристик антенно-фидерных устройств;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- физические процессы при распространении радиоволн в различных диапазонах;
- особенности конструкций и принципы работы антенн различных диапазонов;
- разновидности фидерных устройств;

4. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

максимальной учебной нагрузки обучающегося 108 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часа.
- самостоятельной работы обучающегося 36 часов.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел: 1. Распространение радиоволн.

Тема 1.1. Электромагнитные волны.

Тема 1.2. Основные физические явления при распространении радиоволн.

Тема 1.3. Распространение гектометровых, километровых и дециметровых волн.

Тема 1.4. Распространение дециметровых радиоволн.

Тема 1.5. Распространение дециметровых, миллиметровых и сантиметровых волн.

Раздел: 2. Фидеры.

Тема 2.1. Фидерные трансформаторы – переходы между различными типами линий передачи

Раздел 3. Антенны.

Тема 3.1. Фазированные антенные решетки.

Тема 3.2. Основные параметры и характеристики антенн.

Тема 3.3. Согласованный трехдиапазонный и четырехдиапазонный вибратор.

Тема 3.4. Классификация антенн.

Тема 3.5. Антенны дециметровых, метровых и дециметровых волн.

Тема 3.6. Антенны дециметровых, миллиметровых и сантиметровых волн.

Тема 3.7. Антенны дециметровых волн.

Тема 3.8. Антенны гектометровых, километровых и дециметровых волн.

Разработчик рабочей программы:

Торпицин С.В., преподаватель отделения среднего профессионального образования

Аннотация
рабочей программы дисциплины
Безопасность жизнедеятельности
по специальности
11.02.01 Радиоаппаратостроение

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **11.02.01 Радиоаппаратостроение** (базовая подготовка).

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ППССЗ

Учебная дисциплина входит в профессиональный цикл в качестве обязательной его части.

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ-ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- основы военной службы и обороны государства;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;
- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;
- область применения получаемых профессиональные знания при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуациях;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения; ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;
- применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;
- владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности экстремальных условиях военной службы;
- оказать первую помощь пострадавшим.

4. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

максимальная учебная нагрузка обучающего – 102 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающего – 68 часов;
- самостоятельной работы обучающего – 34 часа.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Основы безопасности жизнедеятельности

Тема 1: Система «человек – среда обитания».

Тема 2: Вредные факторы производственной среды и их влияния на человека.

Тема 3: Производственный травматизм и меры его предупреждения.

Раздел 2. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности

Тема 1: Производственная среда и классификация основных форм трудовой деятельности.

Тема 2: Эргономика производственной среды

Тема 3: Общие санитарно-технические требования к производственным помещениям и рабочим местам.

Раздел 3. Основы санитарно-гигиенического обеспечения жизнедеятельности человека

Тема 1: Основные факторы среды обитания и их влияние на организм человека.

Тема 2: Защита организма человека от воздействия вредных факторов производственной среды.

Тема 3: Параметры микроклимата и их нормирование.

Раздел 4. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях

Тема 1: Чрезвычайные ситуации, причины их возникновения.

Тема 2: Классификация ЧС различного происхождения.

Тема 3: Структура ГО в РФ.

Тема 4: Ликвидация последствий ЧС.

Раздел 5. Управление безопасностью жизнедеятельности

Тема 1: Правовое обеспечение безопасности жизнедеятельности на производстве.

Тема 2: Количество и мониторинг окружающей среды.

Тема 3: Комплексные нормативы качества.

Разработчик рабочей программы:

Дворецков В.А., преподаватель отделения среднего профессионального образования

Аннотация

рабочей программы профессионального модуля

Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией

по специальности

11.02.01 Радиоаппаратостроение

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **11.02.01 Радиоаппаратостроение** (базовой подготовки).

2. МЕСТО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ В СТРУКТУРЕ ППСЗ

Профессиональный модуль входит в профессиональный учебный цикл в качестве обязательной его части.

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ - ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:
иметь практический опыт:

-выполнения технологического процесса сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией.

уметь:

- анализировать конструкторско-технологическую документацию;
- выбирать материалы и элементную базу для выполнения задания;
- использовать технологию поверхностного монтажа печатных плат;
- выполнять операции по нанесению паяльной пасты на печатную плату;
- выполнять операции по установке на печатную плату компонентов;
- выполнять операцию по оплавлению паяльной пасты;
- выполнять операции по отмывке печатной платы (в зависимости от типа используемой паяльной пасты);
- выполнять проверку качества и правильности установки компонентов;
- устранять обнаруженные дефекты;
- выбирать и настраивать технологическое оснащение и оборудование к выполнению задания;
- осуществлять наладку основных видов технологического оборудования;
- выполнять электромонтажные и сборочные работы при ручном монтаже;
- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов на рабочем месте

знать:

- основные положения конструкторской, технологической документации и нормативных правовых актов;
- нормативные требования по проведению сборки и монтажа;
- структурно - алгоритмичную организацию сборки и монтажа;
- технологическое оборудование, применяемое для сборки и монтажа;
- основные методы и способы, применяемые для организации монтажа, их достоинства и недостатки;
- основные операции монтажа;
- назначение, технические характеристики, конструктивные особенности, принципы работы и правила эксплуатации используемого оборудования;
- правила сборки функциональных узлов в соответствии с принципиальной схемой устройства;
- особенности безопасных приемов работы на рабочем месте по видам деятельности;
- ресурс- и энергосберегающие технологии в производстве радиоэлектронной техники.

4. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Всего 873 часа, из них:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 621 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 414 часов.
- самостоятельной работы обучающегося 207 часов.

учебной практики 180 часов.

производственной практики 72 часов.

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

МДК.01.01 Методы организации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков

Тема 1.1. Классификация и области применения РЭА

Тема 1.2. Конструктивно – технологические требования, учитываемые при разработке РЭА

Тема 1.3. Обеспечение заданного теплового режима

Тема 1.4. Электрические измерения и электроизмерительные приборы

Тема 1.5. Радиоизмерения и радиоизмерительные приборы

Тема 1.6. Элементная база РЭА.

Тема 1.7. Технология монтажа РЭА и приборов

Тема 1.8. Технология монтажа источников питания

Тема 1.9. Технология монтажа и контроля усилителей звуковой частоты

Тема 2.0. Операционные усилители и компараторы. Построение функциональных модулей

- Тема 2.1. Триггеры на транзисторах, их особенности и принцип работы
Тема 2.2. Интегральные триггеры на логических элементах и микросхемах
Тема 2.3. Формирователи импульсов на интегральных схемах
Тема 2.4. Ограничители амплитуды на диодах и транзисторах
Тема 2.5. Ограничители амплитуды на операционных усилителях
Тема 2.6. Одновибраторы и их построение на транзисторах, микросхемах и логических элементах
Тема 2.7. Автогенераторы на транзисторах
Тема 2.8. Автогенераторы на логических элементах и операционных усилителях
Тема 2.9. Блокинг – генераторы, принцип работы
МДК.01.02. Технология автоматизации радиотехнического производства
Тема 3. Конструкторская документация
Тема 4. Сборка и монтаж
Тема 5. Монтаж узлов на печатных платах

Учебная практика

Виды работ

- анализ конструкторско-технологической документации;
- выбор материалов и элементной базы;
- выполнение операций по установке на печатную плату компонентов;
- анализ ОСТов по конструированию волноводов;
- выбор заготовок для изготовления волноводов;
- представление ОТК волновода.

Производственная практика (по профилю специальности)

Виды работ

- выбор технологического оснащения;
- обнаружение дефектов и их устранение;
- наладка узла;
- ознакомление с оснасткой и инструментом по изготовлению волноводов;
- изготовление волновода, согласно требований ОСТов.

Разработчик рабочей программы:

Торпицин С.В., преподаватель отделения среднего профессионального образования

Аннотация

рабочей программы профессионального модуля

Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков

по специальности

11.02.01 Радиоаппаратостроение

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **11.02.01 Радиоаппаратостроение** (базовой подготовки).

2. МЕСТО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ В СТРУКТУРЕ СПССЗ

Профессиональный модуль входит в профессиональный учебный цикл в качестве обязательной его части.

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ - ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:
иметь практический опыт:

- настройки и регулировки радиотехнических систем, устройств и блоков.

уметь:

- читать схемы различных устройств радиоэлектронной техники, их отдельных узлов и каскадов;
- выполнять радиотехнические расчеты различных электрических и электронных схем;
- определять и устранять причины отказа радиотехнических систем, устройств и блоков;
- организовывать рабочее место в соответствии с видом выполняемых работ;
- выполнять электрорадиомонтажные работы с применением монтажного инструмента и приспособлений;
- производить работы по демонтажу с применением демонтажного инструмента и приспособлений;
- выполнять сборочно-монтажные работы с применением специальных приспособлений;
- использовать инструмент и измерительную технику при настройке и регулировке радиотехнических систем, устройств и блоков;
- выполнять механическую и электрическую настройку и регулировку радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с параметрами согласно техническим условиям;
- выполнять поиск и устранение механических и электрических неисправностей при регулировке и испытаниях изделий.

знать:

- методы диагностики и восстановления работоспособности радиотехнических систем, устройств и блоков;
- правила радиотехнических расчетов различных электрических и электронных схем;
- причины отказа радиотехнических систем, устройств и блоков;
- принципы настройки и регулировки радиотехнических систем, устройств и блоков;
- способы определения неисправностей регулируемого оборудования.

4. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Всего 606 часов, из них:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 462 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 308 часов.
- самостоятельной работы обучающегося 154 часа.

производственной практики 144 часа.

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

МДК.02.01 Технология настройки и регулировки радиотехнических систем, устройств и блоков

Тема 1. Настройка и регулировка РЭА

Тема 2. Испытания РЭА

Тема 3. Электрические структурные схемы источников вторичного электропитания

Тема 4. Схема выпрямления переменного тока

Тема 5. Регулируемые выпрямители

Тема 6. Расчёт выпрямителя и сглаживающего устройства

Тема 7. Стабилизаторы напряжения и тока

Тема 8. Схемы транзисторных стабилизаторов напряжения и тока

Тема 9. Стабилизаторы переменного напряжения

Тема 10. Основы расчёта стабилизатора

Тема 11. Расчёт типовых элементов вторичных источников электропитания

Тема 12. Проектирование источников электропитания

Тема 13. Разработка конструкций источников электропитания

Тема 14. Проверка функционирования, регулировка и контроль основных параметров выпрямителей и стабилизаторов напряжения

Тема 15. Проверка функционирования, регулировка и контроль основных параметров преобразователей напряжения

Тема 16. Основы работы транзисторного усилителя мощности

- Тема 17. Типовые схемы передатчиков. Регулировка и настройка
Тема 18. Технические характеристики радиоприёмников и его отдельных каскадов
Тема 19. Назначение и виды регулировок
Тема 20. Автоматическая регулировка усиления
Тема 21. Настройка диапазонных радиоприёмников
Тема 22. Автоматическая подстройка частоты
Тема 23. Регулировка полосы пропускания
Тема 24. Схемы контроля и управления работой приёмников
Тема 25. Выбор электрической структурной схемы радиоприёмника и расчёт её основных параметров
Тема 26. Настройка приёмников

Тематика курсовых проектов

1. Расчет трансформаторов.
2. Расчет сглаживающего дросселя.
3. Расчет выпрямителей.
4. Расчет сглаживающих фильтров.
5. Расчет устройств электропитания.
6. Расчет резонансных усилителей.
7. Расчет детектора.
8. Расчет преобразователя частоты.
9. Расчет предварительных усилителей низкой частоты.
10. Расчет усилителей мощности.
11. Расчет радиоприемника.
12. Расчет входной цепи.
13. Расчет параметров фильтра.
14. Расчет УПЧ.
15. Расчет оконечного каскада.

Производственная практика (по профилю специальности)

Виды работ

1. Измерение комбинированным прибором.
2. Измерение напряжения различной формы.
3. Измерение параметров импульсных устройств.
4. Измерение, настройка и регулировка параметров усилителей.
5. Измерение нелинейных искажений.
6. Измерение параметров модулированных сигналов.
7. Измерение, настройка и регулировка параметров приемников.
8. Измерение, настройка и регулировка параметров передатчиков.
9. Измерение, настройка и регулировка параметров выпрямителей.
10. Измерение, настройка и регулировка параметров стабилизаторов.
11. Изготовление волновода, согласно ОСТов.

Разработчик рабочей программы:

Торпицин С.В., преподаватель отделения среднего профессионального образования

Аннотация

рабочей программы профессионального модуля
Проведение стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков
радиоэлектронного изделия
по специальности
11.02.01 Радиоаппаратостроение

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **11.02.01 Радиоаппаратостроение** (базовой подготовки).

2. МЕСТО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ В СТРУКТУРЕ СПССЗ

Профессиональный модуль входит в профессиональный учебный цикл в качестве обязательной его части.

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ - ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- проведения стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен **уметь:**

- выбирать необходимую измерительную технику и оборудование для проведения испытаний;
- проводить стандартные и сертификационные измерения;
- использовать необходимое оборудование и измерительную технику при проведении испытаний;
- проводить различные испытания регулируемых узлов и блоков радиоэлектронного изделия;
- оценивать качество и надёжность изделий;
- оформлять документацию по управлению качеством продукции;
- применять программные средства в профессиональной деятельности.

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен **знать:**

- способы и приёмы измерения электрических величин;
- принципы действия испытательного оборудования;
- порядок снятия показаний электроизмерительных приборов;
- виды испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий;
- методики проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий;
- правила предъявления и рассмотрения рекламаций по качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции;
- назначение, устройство, принцип действия автоматических средств измерения и контрольно-измерительного оборудования;
- методы и средства измерения.

4. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Всего 619 часов, из них:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 547 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 365 часов.
 - самостоятельной работы обучающегося 182 часа.
- производственной практики (по профилю специальности) 72 часа.

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

МДК.03.01 Методы проведения стандартных и сертификационных испытаний

Тема 1. Общая характеристика сертификации

Тема 1.1. Сертификация как процедура подтверждения соответствия

Тема 1.2. Системы подтверждения продукции и услуг

Тема 1.3. Сертификация

Тема 1.4. Конструкторско – технологическая документация

Тема 1.5. Общие сведения о ЕСКД и ЕСТД

Тема 1.6. Структурные уровни конструкций

Тема 1.7. Виды и комплектность конструкторской документации

Тема 1.8. Виды и комплектность технологической документации

МДК.03.02 Методы оценки качества и управления качеством продукции

Тема 2. Сущность, роль и значение оценки качества

Тема 2.1. Теория и практика управления качеством

Тема 2.2. Методологические положения управления качеством

Тема 2.3. Специальные функции управления качеством

Тема 2.4. Механизм современного управления качеством
Тема 2.5. Основные методы управления качеством
Тема 2.6. экспертные методы управления качеством
Тема 2.7. Методы исследования управления качеством
Тема 2.8. Классификация и номенклатура показателей качества

МДК.03.03 Документирование и сертификация

Тема 3. Конструкторская документация
Тема 3.1. Организационное проектирование
Тема 3.2. Подтверждение соответствия и сертификационное обеспечение
Тема 3.3. Документационное обеспечение

Производственная практика (по профилю специальности)

Виды работ

- стандартные испытания согласно технической документации;
- выбор технологического оснащения для изготовления волноводов;
- сертификационные испытания волноводов;
- обнаружение дефектов в волноводах и их устранение.

Разработчик рабочей программы:

Торпицин С.В., преподаватель отделения среднего профессионального образования

Аннотация

рабочей программы профессионального модуля

Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

по специальности

11.02.01 Радиоаппаратостроение

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **11.02.01 Радиоаппаратостроение** (базовой подготовки).

2. МЕСТО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ В СТРУКТУРЕ СПССЗ

Профессиональный модуль входит в профессиональный учебный цикл в качестве обязательной его части.

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ - ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- выполнения работ по профессиям монтажника и регулировщика радиоэлектронной аппаратуры и приборов.

уметь:

- осуществлять монтаж узлов и приборов радиоэлектронной аппаратуры, плат с микросхемами, датчиков физических и электрических величин, установка и крепление их с помощью клеевых композиций, очистка от загрязнений и флюсов, крепление жгутов и герметизация разъемов;
- монтаж радиоустройств, приборов радиоэлектронной аппаратуры;
- монтаж радиостанций и других приборов, укладка кабелей, подключение их и прозвонка;
- монтаж и демонтаж монтажных схем по принципиальным схемам;
- установку, включение радиоаппаратуры, в том числе приборов задействованных в работу;
- нахождение и устранение неисправностей со сменой отдельных элементов и узлов;
- наладка оборудования;

- выполнять электрическую и механическую регулировку, проверку и испытание сборочных единиц, контрольно-измерительных приборов, радио и электроизмерительной аппаратуры по специальным инструкциям;
- регулировку основных источников питания;
- электрическую проверку сборочных единиц и различных элементов радио-электронной аппаратуры и приборов;
- испытания регулируемой аппаратуры с применением соответствующего оборудования и приспособлений;
- определение причин нечеткой и неправильной работы сборочных единиц и блоков, выявление и устранение механических и электрических дефектов сборки и соединений простых схем с заменой узлов и деталей;
- испытание регулируемой аппаратуры.

знать:

- устройство и назначение, принцип действия и способы наладки монтируемой радиоэлектронной аппаратуры;
- методы и способы монтажа устройств, блоков по монтажным и принципиальным схемам и предъявляемые к монтажу требования;
- монтажную и электрическую схему электро и радиоустройств, приборов, блоков, узлов; устройство и принцип действия приборов и аппаратуры;
- особенности монтажа печатных схем и полупроводниковых приборов;
- устройство и принцип работы полупроводниковых приборов;
- устройство, назначение, условие применения используемых контрольно-измерительных приборов;
- виды возможных неисправностей и помех в настраиваемых аппаратах и способы их устранения;
- методы измерения электрических величин и принцип составления по ним графиков;
- методы испытания аппаратов и приборов;
- назначение, состав и условия применения используемых клеевых, герметизирующих и защитных химических составов, очистных жидкостей, красок;
- основы электро и радиотехники, материаловедения;
- устройство, методы и способы механической и электрической регулировки, проверки, испытания и тренировки электромеханических и радиотехнических приборов, аппаратуры средств связи, контрольно-измерительных приборов и аппаратуры средней сложности;
- устройство и назначение применяемых контрольно-измерительных приборов, правила пользования ими и подключения их к регулируемой аппаратуре;
- диэлектрические свойства электроизоляционных материалов;
- источники питания и правила пользования ими при регулировке;
- основные виды неисправностей регулируемой аппаратуры и способы их устранения.

4. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Всего 495 часов, из них

максимальной учебной нагрузки обучающегося 243 часа, в том числе:

– обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 162 часа.

– самостоятельной работы обучающегося 81 час.

учебной практики 252 часа.

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

МДК.04.01 Организация деятельности монтажника радиоэлектронной аппаратуры и приборов

Тема 1.1. Пайка

Тема 1.2. Подготовка кабелей к монтажу

Тема 1.3. Печатные платы

Тема 1.4. Радиоэлементы

Тема 1.5. Коммутационные устройства

Тема 1.6. Миниатюризация радиоэлектронной аппаратуры, основные направления

Тема 1.7. Сборка и монтаж радиоаппаратуры на микросхемах

МДК.04.02 Организация деятельности регулировщика радиоэлектронной аппаратуры и приборов

Тема 2.1. Условия эксплуатации радиоэлектронной аппаратуры и приборов

Тема 2.2. Электрические измерения и электроизмерительные приборы

Тема 2.3. Рабочее место регулировщика

Тема 2.4. Ремонт РЭА и П

Тема 2.5. Регулировка РЭА и П

Тема 2.6. Радиоизмерения и радиоизмерительные приборы

Учебная практика

Виды работ

- установка компонентов на печатные платы;
- монтаж ячеек и блоков;
- выбор технологического оснащения;
- обнаружение дефектов и их устранение;
- наладка узла.

Разработчик рабочей программы:

Тортицин С.В., преподаватель отделения среднего профессионального образования

Аннотация

рабочей программы профессионального модуля Конструирование волноводов и волноводных устройств по специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО **11.02.01 Радиоаппаратостроение** (базовой подготовки).

2. МЕСТО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ В СТРУКТУРЕ СПССЗ

Профессиональный модуль входит в профессиональный учебный цикл (вариативная часть).

3. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ - ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

иметь практический опыт:

- изготовления волноводов и волноводных устройств на основе конструкторской документации;
- настройки и регулировки волноводов и волноводных устройств;
- использования систем автоматизированного проектирования волноводов и волноводных устройств;
- проведения контроля размеров и параметров волноводов и волноводных устройств.

уметь:

- анализировать конструкторско-технологическую документацию;
- анализировать свойства металлов и особенности распространения радиоволн в них;
- проводить технологический контроль конструкторской документации;
- оформлять технологическую документацию;
- наносить защитное покрытие волноводов и волноводных блоков;
- контролировать волноводы на герметичность;

– измерять параметры волноводов с помощью контрольно-измерительной аппаратуры (векторный анализатор «Обзор 304»).

знать:

- физико – механические свойства металлов и особенности распространения радиоволн в них;
- показатели качества обработки внутреннего покрытия;
- методы контроля параметров волноводов и волноводных устройств.

4. КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Всего 480 часов, из них

максимальной учебной нагрузки обучающегося 336 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 224 часа.
 - самостоятельной работы обучающегося 112 часов.
- производственной практики 144 часа.

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

МДК.05.01 Теория волноводов и волноводных устройств

Тема 1.1. Общие сведения о волноводах

Тема 1.2. Поперечные и продольные токи в волноводах

Тема 1.3. Электрические и магнитные поля в волноводах

Тема 1.4. Классификация волн в волноводах

Тема 1.5. Процесс распространения электромагнитных волн в волноводе

Тема 1.6. Выбор формы и размеров поперечного сечения металлических волноводов

Тема 1.7. Волноводы поверхностной волны

Тема 1.8. Объёмные резонаторы

МДК.05.02 Технология изготовления волноводов и волноводных устройств

Тема 2.1. Изготовление волноводных труб прямоугольного и круглого сечений

Тема 2.2. Технология изготовления и отделки волноводных устройств

Тема 2.3. Контроль и испытание волноводных устройств

Тема 2.4. Полосковые волноводы

МДК.05.03 Контроль параметров волноводов и волноводных устройств с использованием векторного анализатора

Тема 3.1. Анализ цепей

Тема 3.2. Источники сигнала и отделение сигнала

Тема 3.3. Обработка сигнала и его отображение

Тема 3.4. Принцип действия векторного анализатора цепей «Обзор – 304»

Тема 3.5. Проведение измерений с помощью векторного анализатора цепей «Обзор – 304»

Производственная практика

Виды работ

- изучение правил техники безопасности;
- изучение требований технической документации на изготовление волноводов;
- ознакомление с рабочим местом и специальным оборудованием;
- изготовление волновода согласно технических требований;
- проверка изготовленного волновода.

Разработчик рабочей программы:

Торпицин С.В., преподаватель отделения среднего профессионального образования