

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН И
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
11.02.01 «РАДИОАППАРАТОСТРОЕНИЕ»**

В рабочих программах учебных дисциплин и профессиональных модулей сформулированы конечные результаты обучения в органичной связи с осваиваемыми знаниями, умениями и приобретаемыми компетенциями. Рабочие программы рассматриваются на заседаниях цикловых комиссий и утверждаются в установленном порядке.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
ОГСЭ.01 Основы философии**

Учебная дисциплина входит в цикл общих гуманитарных, и социально - экономических дисциплин.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия;
- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах познания;
- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах свободы и смысла жизни как основе формирования культуры гражданина и будущего специалиста;

В результате освоения 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

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 62 часа,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -48 часов;

самостоятельной работы обучающегося -14 часов.

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ
ОГСЭ.02 История**

Учебная дисциплина входит в цикл общих гуманитарных, и социально - экономических дисциплин.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

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

знать:

- основные направления ключевых регионов мира на рубеже 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 регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и др. Организаций и их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

Количество часов на освоение программы дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося- 62 часа,
в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося- 48 часов;
самостоятельной работы обучающегося -14 часов.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОГСЭ.03 Иностранный язык

Учебная дисциплина входит в цикл общих гуманитарных, и социально - экономических дисциплин.

В результате освоения 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

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

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося -221 час;

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -172 часа;
самостоятельной работы обучающегося - 49 часов.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОГСЭ.04. Физическая культура

Учебная дисциплина входит в цикл общих гуманитарных, и социально - экономических дисциплин.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

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

знать:

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;
- основы здорового образа жизни.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося -344 часа,
в том числе:

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

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ОГСЭ.05. Психология личности и профессиональное самоопределение

Учебная дисциплина относится к вариативной части цикла общих гуманитарных, и социально -экономических дисциплин.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- применять на практике полученные знания и навыки в различных условиях профессиональной деятельности и взаимодействия с окружающими;
- использовать простейшие приемы развития и тренировки психических процессов, а также приемы психической саморегуляции в процессе деятельности и общения;
- на основе анализа современного рынка труда, ограничений здоровья и требований профессий осуществлять осознанный, адекватный профессиональный выбор и выбор собственного пути профессионального обучения;
- планировать и составлять временную перспективу своего будущего;
- успешно реализовывать свои возможности и адаптироваться к новой социальной, образовательной и профессиональной среде;

знать:

- необходимую терминологию, основы и сущность профессионального самоопределения;
- простейшие способы и приемы развития психических процессов и управления собственными психическими состояниями, основные механизмы психической регуляции поведения человека;
- современное состояние рынка труда, мир профессий и предъявляемых профессией требований к психологическим особенностям человека, его здоровью;
- основные принципы и технологии выбора профессии;
- методы и формы поиска необходимой информации для эффективной организации учебной и будущей профессиональной деятельности.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося- 75 часов;
- в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося -58 часов;
- самостоятельной работы обучающегося -17 часов.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ОГСЭ.06 Эффективное поведение на рынке труда

Учебная дисциплина относится к вариативной части цикла общих гуманитарных, и социально - экономических дисциплин.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- самостоятельно искать работу, используя различные источники информации о вакансиях;
- ориентироваться в ситуации на рынке труда своего региона;
- составлять резюме, сопроводительное письмо;
- сравнивать свои умения, знания, компетенции, личностные качества с приведенными требованиями работодателей;
- формировать портфолио;
- вести общение, используя различные техники говорения и слушания;
- выбирать модели эффективного поведения на собеседовании (интервью);
- составлять план своей профессиональной карьеры (на ближайшую и среднюю перспективу).

знать:

- понятие, виды, этапы карьеры;
- инструменты планирования и развития карьеры;
- способы поиска работы;
- конструктивные стили поведения при поиске работы;
- правила составления резюме и портфолио;
- этапы и технологии отбора в компанию, организацию, на предприятие (резюме, сопроводительное письмо, тестирование, деловые игры, интервью);
- ситуацию на рынке труда и возможности развития карьеры в выбранной сфере деятельности;
- потенциальных работодателей Московской области (в выбранной сфере деятельности);
- виды профессиональной адаптации;
- содержание и порядок заключения трудового договора;
- порядок разрешения трудовых споров.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося -50 часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося- 39 часов;

самостоятельной работы обучающегося -11 часов.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОГСЭ.07 Основы предпринимательства

Учебная дисциплина относится к вариативной части цикла общих гуманитарных, и социально - экономических дисциплин.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- выбирать организационно – правовую форму предпринимательской деятельности, готовить документы для ее государственной регистрации;
- собирать и анализировать информацию о рынке, конкурентах, потребителях, разрабатывать бизнес – план;
- организовывать ведение учета, рассчитывать налоги, формировать налоговые декларации.

знать:

- понятие и сущность предпринимательства, виды и формы деятельности субъектов предпринимательства;
- правовые основы ведения предпринимательской деятельности;
- типовую структуру и технологию составления бизнес – плана;
- систему бухгалтерского учета и механизмы налогообложения субъектов предпринимательства;
- культуру предпринимательской деятельности.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося -50 часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося- 39 часов;

самостоятельной работы обучающегося -11 часов.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ЕН.01 Математика

Учебная дисциплина входит в математический и общий естественно-научный цикл.

В результате освоения 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;

знать:

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

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося -99 часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося- 66 часов;

самостоятельной работы обучающегося -33 часа.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ЕН.02 Информатика

Учебная дисциплина входит в математический и общий естественно-научный цикл.

В результате освоения 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;

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

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося -72 часа,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося- 48 часов;

самостоятельной работы обучающегося -24 часа.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ЕН.03 Экологические основы природопользования

Учебная дисциплина входит в математический и общий естественно-научный цикл.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

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

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
- Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося -51 час,
в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося- 34 часа;
самостоятельной работы обучающегося -17 часов.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОП.01 Инженерная графика

Дисциплина входит в профессиональный цикл и является общепрофессиональной дисциплиной.

В результате освоения дисциплины 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

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося -128 часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося- 85 часов;

самостоятельной работы обучающегося -43 часа.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОП.02 Электротехника

Дисциплина входит в профессиональный цикл и является общепрофессиональной дисциплиной.

В результате освоения 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; величин по временным и векторным диаграммам;

знать:

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

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося -120 часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося- 80 часов;

самостоятельной работы обучающегося -40 часов.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификация

Дисциплина входит в профессиональный цикл и является общепрофессиональной дисциплиной.

В результате освоения 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 систем (комплексов) общетехнических и организационно-методических стандартов

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося -99 часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося- 66 часов;

самостоятельной работы обучающегося -33 часа.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОП.04 Охрана труда

Дисциплина входит в профессиональный цикл и является общепрофессиональной дисциплиной.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

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

знать:

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

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося -72 часа,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося- 48 часов;

самостоятельной работы обучающегося -24 часа.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОП.05 Экономика организации

Дисциплина входит в профессиональный цикл и является общепрофессиональной дисциплиной.

В результате освоения 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;

знать:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики;
- основы макро- и микроэкономики;
- механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося -133 часа,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося- 89 часов;

самостоятельной работы обучающегося -44 часа.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ОП.06 Электронная техника

Дисциплина входит в профессиональный цикл и является общепрофессиональной дисциплиной.

В результате освоения 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;

знать:

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

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося -123 часа,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося- 82 часа;

самостоятельной работы обучающегося -41 час.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ОП.07 Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты

Дисциплина входит в профессиональный цикл и является общепрофессиональной дисциплиной.

В результате освоения 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
- Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося -77 часов,
- в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося- 51 час;
- самостоятельной работы обучающегося -26 часов.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОП.08 Вычислительная техника

Дисциплина входит в профессиональный цикл и является общепрофессиональной дисциплиной.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

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

знать:

- классификацию и типовые узлы вычислительной техники;
- архитектуру микропроцессорных систем;
- основные методы цифровой обработки сигналов.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося -168 часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося- 112 часов;

самостоятельной работы обучающегося -56 часов.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОП.09 Электрорадиоизмерения

Дисциплина входит в профессиональный цикл и является общепрофессиональной дисциплиной.

В результате освоения 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;

знать:

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

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося -120 часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося- 80 часов;

самостоятельной работы обучающегося -40 часов.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОП.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Дисциплина входит в профессиональный цикл и является общепрофессиональной дисциплиной.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- применять компьютерные и телекоммуникационные средства;
- организовывать автоматизированное рабочее место для решения профессиональных задач;

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

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося -48 часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося- 32 часа;

самостоятельной работы обучающегося -16 часов.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ОП.11 Правовое обеспечение профессиональной деятельности

Дисциплина входит в профессиональный цикл и является общепрофессиональной дисциплиной.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

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

знать:

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

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося -83 часа,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося- 55 часов;

самостоятельной работы обучающегося -28 часов.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ОП.12 Управление персоналом

Дисциплина входит в профессиональный цикл и является общепрофессиональной дисциплиной.

В результате освоения дисциплины обучающийся 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

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося -72 часа,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося- 48 часов;

самостоятельной работы обучающегося -24 часа.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ОП.13 Безопасность жизнедеятельности

Дисциплина входит в профессиональный цикл и является общепрофессиональной дисциплиной.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- 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 и экстремальных условиях военной службы;
- оказывать первую помощь пострадавшим;
- **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 профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:
максимальной учебной нагрузки обучающегося -102 часа,
в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося- 68 часов;
самостоятельной работы обучающегося -34 часа

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОП.14 Радиотехнические цепи и сигналы

Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла и является общепрофессиональной дисциплиной.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- анализировать радиотехнические цепи, их характеристики, физические процессы и явления, происходящие в них;
- описывать с помощью математических методов радиотехнические сигналы и цепи.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- принципы функционирования и структуру типовых устройств радиоэлектронной аппаратуры;
- формы и спектры радиотехнических сигналов;
- основные закономерности преобразования сигналов как носителей информации;
- направления обеспечения помехозащищенности при передаче, приеме и преобразовании сигналов.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося -147 часов,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося- 83 часа;

самостоятельной работы обучающегося -49 часов.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОП.15 Усилительные устройства

Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла и является общепрофессиональной дисциплиной.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- рассчитывать каскады различных усилителей;
- подбирать p/элементы для схем усилителей;
- строить схемы усилителей;
- исследовать схемы усилителей;
- корректировать характеристики усилителей с целью повышения их качества;
- решать задачи по определению качественных показателей усилителей;
- экспериментально проверять качественные показатели усилителей.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- методику построения усилительных каскадов;
- методы расчёта усилительных каскадов;
- классификацию усилителей по величине выходной мощности, по величине усиливаемых частот;
- классификацию усилителей по величине усиливаемых частот;

- методику экспериментальной проверки усилителей.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ ОП.16 Программирование на современных языках

Дисциплина относится к вариативной части профессионального цикла и является общепрофессиональной дисциплиной.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- разрабатывать программы для микроконтроллеров AVR на языке C в среде Code Vision AVR;
- моделировать схему на микроконтроллере AVR в среде Proteus ISIS Professional 8;
- составлять алгоритмы работы микроконтроллера в различных схемах устройств;
- пользоваться программатором для «прошивки» микроконтроллера.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

знать:

- способы программирования портов ввода/вывода микроконтроллера AVR;
- основные понятия языка C для программирования микроконтроллеров AVR;
- виды периферийных устройств микроконтроллеров AVR.

Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося -123 часа,

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося- 82 часа;

самостоятельной работы обучающегося -41 час.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.01 «Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией»

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.01 Радиоаппаратостроение (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности: **Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков.
2. Использовать техническое оснащение и оборудование для реализации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией.
3. Эксплуатировать автоматизированное оборудование для сборки и монтажа радиоэлектронных изделий.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в результате изучения профессионального модуля 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;

ресурсо- и энергосберегающие технологии в производстве радиоэлектронной техники.

Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 395 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 179 часов, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 119 часов;

- самостоятельной работы обучающегося – 34 часа;

- учебной и производственной практики - 216 часов.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.02 «Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков»

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.01 Радиоаппаратостроение (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности: **Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков**, и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Настраивать и регулировать параметры радиотехнических систем, устройств и блоков.

2. Анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий.

3. Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в результате изучения профессионального модуля 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.

Количество часов на освоение программы профессионального модуля: всего – 1140 часов, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 888 часов, включая:
 - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 592 часов;
 - самостоятельной работы обучающегося – 296 часов;
- учебной и производственной практики - 252 часа.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.03 «Проведение стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия»

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.01 Радиоаппаратостроение (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности: **Проведение стандартных и сертификационных**

испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики.
2. Использовать методики проведения испытаний радиоэлектронных изделий.
3. Осуществлять контроль качества радиотехнических изделий.

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в результате изучения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- проведения стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия;

уметь:

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

знать:

- способы и приемы 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.

Количество часов на освоение программы профессионального модуля: всего – 477 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 405 часов, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 169 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 135 часов;
- производственной практики - 72 часа.

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПО ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ

ПМ.04 «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»

Рабочая программа профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.01 Радиоаппаратостроение (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности: **Выполнение работ по профессии рабочего 14618 «Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов»** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков.
2. Использовать техническое оснащение и оборудование для реализации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией
3. Эксплуатировать автоматизированное оборудование для сборки и монтажа радиоэлектронных изделий
4. Настраивать и регулировать параметры радиотехнических систем, устройств и блоков.
5. Анализировать электрические схемы электронных изделий.
6. Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в результате изучения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- изготовления макета радиоэлектронного устройства и проведения его настройки и регулировки

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;
- 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:

– основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;

– 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;

– ресурсо- и энергосберегающие технологии в производстве радиоэлектронной техники;

– 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;

– способы определения неисправностей регулируемого оборудования.

Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 636 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 348 часов, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 232 часа;

- самостоятельной работы обучающегося – 116 часов;

- учебной и производственной практики - 288 часа.