

Профессия 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов

АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.01 История России

Учебная дисциплина «История России» является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов. В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Умения	Знания
<ul style="list-style-type: none">– ориентироваться в современной экономической, политической, культурной ситуации в России и мире;– выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;– определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии для развития экономики в историческом контексте;– демонстрировать гражданско-патриотическую позицию– осуществлять устную и письменную коммуникацию	<ul style="list-style-type: none">– основных тенденций развития СССР к 1980 году;– дезинтеграционных процессов в России и Европе во второй половине 80-х годов;– устройство постсоветского пространства в 90-е годы XX века;– истории развития России на постсоветском пространстве;– роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;– интеграционных процессов, происходящих в России и мире;– перспектив развития России в современном мире;– особенности социального и культурного контекста при устной и письменной коммуникации на государственном языке Российской Федерации

Объем учебной дисциплины – 34 часа.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся
Раздел 1 Развитие СССР и его место в мире в 80-е годы XX века	
Тема 1 Основные тенденции развития СССР к 1980 году	Содержание учебного материала
	1. СССР в середине 1960-х – начале 1980-х гг. Внутренняя политика государственной власти в СССР к началу 1980-х гг.
	2. Особенности идеологии, национальной и социально-экономической политики. Власть и оппозиция в 1960-1980-е гг.
	3. Экономическая реформа 1965 г., ее направления, цели и результаты. Замедление темпов развития экономики СССР в 1970-начале 1980-х гг.
	4. Культурное развитие народов Советского Союза и русская культура. Сложность и противоречивость культурной политики.
5. Основные направления и особенности внешней политики.	

	Отношения с сопредельными государствами, Евросоюзом, США, странами «третьего мира».
	В том числе практические занятия
	Практическое занятие 1. Экономическое и культурное развитие СССР в 1980-е гг.
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к семинару «Экономическая и научно-техническая политика СССР к началу 1980-х гг».
Тема 2 Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.	Содержание учебного материала
	1. Перестройка в СССР. Начало политических и экономических реформ. Основные пути экономического реформирования. Трудности и ошибки перестроечного процесса в экономике. Обострение социально-экономической ситуации в стране в конце 1980-х гг.
Тема 2 Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.	2. Демократизация общественно-политической жизни в СССР и странах Восточной Европы. Политические события в СССР и Восточной Европе во второй половине 80-х гг. Предпосылки преобразований. Деятельность политических партий и оппозиционных государственной власти сил в СССР и в Восточной Европе.
	3. Национальные конфликты и экономические проблемы. Обострение национального вопроса и национальная политика. Межнациональные конфликты. Принятие Декларации о государственном суверенитете России. Августовские события 1991 г. Беловежские соглашения и распад СССР. Российская Федерация как правопреемница СССР. «Новое мышление» в международных отношениях.
	4. Геополитические последствия действия нового политического мышления в международных отношениях. Конец холодной войны. Смена политических режимов в странах Восточной Европы в конце 1980- начале 1990-х гг.
	В том числе практические занятия
	Практическое занятие 2. Дезинтеграционные процессы в России и Европе во второй половине 80-х гг.
Раздел 2 Россия и мир в конце XX - начале XXI века	
Тема 1 Постсоветское пространство в 90-е гг. XX века	Содержание учебного материала
	1. Причины и характер локальных конфликтов в РФ и СНГ в 1990-е гг. Участие международных организаций (ООН, ЮНЕСКО) в разрешении конфликтов на постсоветском пространстве.
	2. Программные документы ООН, ЮНЕСКО, ЕС, ОЭСР в отношении постсоветского пространства: культурный, социально-экономический и политический аспекты.
	3. Российская Федерация в планах международных организаций: военно-политическая конкуренция и экономическое сотрудничество. Место и роль России в этих проектах. Планы НАТО в отношении России.
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие 3. Развитие России и мира в конце XX -

	<p>начале XXI века.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся: Составление перечня важнейших внешнеполитических задач, стоящих перед Россией после распада территории СССР.</p>
Тема 2 Россия на постсоветском пространстве	Содержание учебного материала
	1.Россия после распада СССР. Экономические реформы 1990-х гг.: цели, методы, результаты. Трудности и противоречия формирования рыночных отношений. Развитие политической системы.
	2.Процесс суверенизации республик в составе России. Становление российского федерализма. Внутренняя политика России на Северном Кавказе. Причины, участники, содержание, результаты вооруженного конфликта в этом регионе. Россия и государства СНГ.
	3.Процессы интеграции на постсоветском пространстве: проблемы и перспективы.
Тема 3 Россия и мировые интеграционные процессы	Содержание учебного материала
	1. Внешняя политика России. Россия и международные организации. Расширение Евросоюза, формирование мирового «рынка труда», глобальная программа НАТО и политические ориентиры России. Основные проблемы сотрудничества НАТО и России в военно-политической и технической области. Глобализация с позиции гражданина РФ.
	2. Формирование единого образовательного и культурного пространства в Европе и отдельных регионах мира. Участие России в этом процессе. Основные образовательные проекты в России. Причины и результаты процесса внедрения рыночных отношений в систему российского образования.
	В том числе практические занятия
	Практическое занятие 4. Россия и мировые интеграционные процессы.
Тема 4 Развитие культуры в России	Содержание учебного материала
	1. Духовная жизнь на переломе эпох: литература, музыкальная и сценическая культура, телевидение, рынок развлечений. Проблема экспансии в Россию западной системы ценностей и формирование «массовой культуры».
	2. Место традиционных религий в условиях «массовой культуры».
	3. Деятельность современных молодежных организаций.
Тема 5 Перспективы развития РФ в современном мире	Содержание учебного материала
	1. Внутренняя и внешняя политика России в начале XXI века. Развитие экономики и социальной сферы. Профессиональная деятельность специалиста. Инновационная деятельность – приоритетное направление в науке и экономике. Информатизация общества, развитие отрасли информационных технологий. Общественно-политическое развитие страны. Проблема территориальной целостности России.
	2. Культура и духовная жизнь общества. Сохранение традиционных нравственных ценностей и индивидуальной свободы человека в условиях стандартизации жизни общества. Курс на консолидацию общества и восстановление позиций России на международной арене.

	3. РФ в современной международной политике.
	Самостоятельная работа обучающихся: Выполнение реферативной работы «Пути и средства формирования духовных ценностей общества в современной России».
Всего:	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.02 Иностраный язык в профессиональной деятельности

Учебная дисциплина «Иностраный язык в профессиональной деятельности» является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов. В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Умения	Знания
<ul style="list-style-type: none"> – понимать общий смысл воспроизведённых высказываний в пределах литературной нормы на профессиональные темы; – понимать содержание текста на профессиональные темы; – осуществлять высказывания (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные темы; – осуществлять переводы (со словарем и без словаря) иностранных текстов профессиональной направленности; – строить простые высказывания о себе и своей профессиональной деятельности; – производить краткое обоснование и объяснение своих текущих и планируемых действий; – выполнять письменные простые связные сообщения на профессиональные темы; – разрабатывать планы к самостоятельным работам для подготовки проектов и устных сообщений. 	<ul style="list-style-type: none"> – особенностей произношения интернациональных слов и правила чтения технической терминологии и лексики профессиональной направленности; – основных общеупотребительных глаголов профессиональной лексики; – лексического (1000 – 1200 лексических единиц) минимума, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; – основных грамматических правил, необходимых для построения простых и сложных предложений на профессиональные темы.

Объем учебной дисциплины – 36 часов

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся
Раздел 1 Вводный курс	
Тема 1.1	Содержание учебного материала

Теоретические основы перевода технической документации	Определение стартового уровня базовых знаний, обучающихся. Лексический материал по теме.
	Употребление и распознавание в речи предложений с конструкцией There is/there are, степени сравнения прилагательных и наречий, конструкцию активного залога Present и Past Simple Passive, местоимения и построение предложений с опорой на образец
	В том числе практические занятия
	Практическое занятие 1. Особенности лексики и перевода иностранной научно-технической литературы
	Практическое занятие 2. Научно-технические стили русского и английского языков. Грамматические особенности научно-технического стиля английского языка
	Практическое занятие 3. Виды технической документации. Прикладное значение технической документации для освоения профессии
	Практическое занятие 4. Основные лексические единицы и понятия темы «Электроника»
	Самостоятельная работа обучающихся: По учебной литературе и интернет-источникам составить глоссарий профессиональных терминов
Раздел 2 Профессиональный модуль	
Тема 2.1 Электроника и источники питания	Содержание учебного материала
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: – употребление и распознавание в речи предложений с конструкцией пассивного залога Present, Past и Future Simple Passive, построение предложений с опорой на образец; – чтение числительных, простых и дробных чисел, математических формул; – распознавание и употребление в речи изученных ранее коммуникативных и структурных типов предложения; – систематизация знаний о сложносочиненных и сложноподчиненных предложениях, в том числе условных предложениях (Conditional I, II, III).
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие 5. Электрический ток. Виды токов»
	Практическое занятие 6. Источники питания постоянного и переменного токов. Виды источников питания
	Практическое занятие 7. Измерительные приборы. Виды измерительных приборов и устройств
	Самостоятельная работа обучающихся: Составление текста устного выступления «Мое рабочее место»
	Содержание учебного материала
Тема 2.2 Элементы и узлы электронной аппаратуры	Лексический материал по теме. Грамматический материал: – употребление грамматической конструкции «чем... тем» (“the... the”), отрицания “no”; – распознавание в тексте значения и употребление местоимения

	<p>“One”;</p> <ul style="list-style-type: none"> – решение задач с опорой на Закон Ома и межпредметные связи (по электротехнике, источникам питания) и средствам наглядности (электрические схемы, презентации); – реферирование, краткое изложение прочитанного материала
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие 8. Пассивные радиокомпоненты. Коммутирующие устройства
	Практическое занятие 9. Фильтры и виды фильтров. Выпрямители
	Практическое занятие 10. Преобразователи тока. Усилители и генераторы
	Практическое занятие 11. Электрические машины. Синхронный двигатель. Асинхронный двигатель
Тема 2.3 Монтаж, настройка и регулировка технологического оборудования	Содержание учебного материала
	Лексический материал по теме. Грамматический материал: – образование и употребление глаголов в Present, Past & Future Progressive; – систематизация знаний о словообразовании английских частей речи, в том числе существительных, глаголов, прилагательных и наречий; – структура предложения; сложноподчиненные предложения с союзами for, as, till, until, (as) though; – причастия I и причастия II (Participle I, Participle II); – причастные и деепричастные обороты; – систематизация знаний о модальных глаголах и их эквивалентах.
	В том числе практические занятия
	Практическое занятие 12. Виды монтажа
	Практическое занятие 13. Технология сборки и монтажа электронных приборов и устройств
	Практическое занятие 14. Проведение испытаний электронных приборов и устройств
Тема 2.4 Эксплуатация и ремонт	Содержание учебного материала
	Лексический материал по теме. Грамматический материал – повелительное наклонение; – инфинитив и инфинитивный оборот; – различные значения глагола to be; – сложноподчиненные предложения с союзами for, as, till, until, (as) though; – предложения утвердительные, вопросительные, отрицательные, побудительные; – безличные предложения. – употребление и распознавание в речи предложений с конструкцией пассивного залога Future Simple Passive.
	В том числе практических занятий

	Практическое занятие 15. Основные инструкции, руководства, технические описания при работе с радиоэлектронным оборудованием
	Практическое занятие 16. Поиск и устранение неисправностей
	Самостоятельная работа обучающихся: Составление текста устного выступления «Мой рабочий день»
Всего:	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.03 Безопасность жизнедеятельности

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов. В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Умения	Знания
<p>распознавать в профессиональном и социальном контексте задачи и/или проблемы, относящиеся к кругу задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;</p> <p>анализировать задачу и и/или проблемы, относящиеся к предметной области безопасности жизнедеятельности, и выделять составные части подобных задач и/или проблем;</p> <p>выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;</p> <p>составлять план действий, определять ресурсы, прогнозировать результаты реализации составленного плана поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;</p> <p>владеть способностью принимать решения по целесообразным действиям в ЧС;</p> <p>владеть методами защиты от вредных и опасных факторов ЧС, защиты человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС; приемы действий по гражданской обороне и в ЧС.</p>	<p>актуальный профессиональный и социальный контекст поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС;</p> <p>основные источники информации и ресурсы для решения задач обеспечения безопасности жизнедеятельности в профессиональном и социальном контекстах: принципы, правила и требования безопасного поведения, защиты от опасностей при осуществлении профессиональной деятельности и в ЧС;</p> <p>физиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов;</p> <p>алгоритмы и приемы защиты человека и среды обитания от негативного воздействия при ЧС;</p> <p>алгоритмы и приемы действий по гражданской обороне и в ЧС;</p> <p>основы обеспечения военной безопасности государства (для юношей).</p> <p>основы медицинских знаний (для девушек)</p> <p>номенклатуру информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности: нормативно-правовые акты федерального, регионального, локального уровней, регулирующие деятельность в сфере безопасности жизнедеятельности, основы контроля</p>

оценивать результат и последствия своих действий по решению задач и/или проблем поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении ЧС.

Владеть знаниями основ обеспечения военной безопасности государства (для юношей).

Владеть знаниями основ медицинских знаний (для девушек)

определять задачи для поиска информации, содержащей актуальные сведения о безопасности жизнедеятельности;

определять необходимые источники информации согласно номенклатуре информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности;

применять приемы структурирования информации для создания устных и письменных сообщений, электронного контента и т.п. в процессе освоения информации о безопасности жизнедеятельности;

применять ИКТ и цифровые инструменты для решения задач, связанных с профессиональным контекстом обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды; использовать современное программное обеспечение, различные цифровые средства для получения информации, позволяющей: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации; принимать решения по целесообразным действиям в ЧС;

распознавать жизненные нарушения при неотложных состояниях и травмах

организовывать работу коллектива и команды и взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами для создания человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности;

применять правила поведения в чрезвычайных ситуациях природного,

и управления в сфере обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды;

приемы структурирования информации, содержащей актуальные научные сведения о безопасности жизнедеятельности, и форматы оформления (устное сообщение, письменное сообщение, электронный контент и т.п.) данной информации;

психологические основы деятельности трудового коллектива, психологические особенности личности в сфере трудовой деятельности, актуальные для минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте;

основы проектной деятельности в коллективе и команде по решению задач минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте на основе принципов эффективного взаимодействия по созданию человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности

порядок действий в чрезвычайных ситуациях, правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;

способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями правил безопасности жизнедеятельности на рабочем месте и опасность нарушения правил безопасности жизнедеятельности для реализации идеи бережливого производства

техногенного и социального характера эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях, соблюдать нормы экологической безопасности содействовать практическому осуществлению идеи бережливого производства за счет минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями правил безопасности жизнедеятельности на рабочем месте	
---	--

Объем учебной дисциплины 36 часов.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся
Раздел 1. Безопасность жизнедеятельности: теоретические основы, нормативно-правовое регулирование и органы обеспечения безопасности в Российской Федерации, предупреждение, предотвращение и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций	
Тема 1.1. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Опасности и их показатели. Разновидности опасностей современного мира. Защита человека и окружающей среды от опасностей. Сущность понятия «безопасность жизнедеятельности». Социальные и психологические аспекты безопасности. Возникновение и развитие научных представлений о человеко- и природозащитной деятельности. Представление о системе «человек – среда обитания», ее структуре и функциональных связях. Системы безопасности и их структура. Вред, ущерб – виды и характеристики. Нормы экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности. Способы минимизации угрозы потерь, вызываемых нарушениями норм безопасности жизнедеятельности на рабочем месте и опасность нарушения норм для реализации идеи бережливого производства. Алгоритмы поддержания безопасных условий жизнедеятельности на рабочем месте.¹ Возможности применения ИКТ и цифровых инструментов для поиска актуальных сведений о безопасности жизнедеятельности для принятия обоснованных решений, связанных с профессиональным контекстом обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды</p> <p><i>Лекция-дискуссия²</i></p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>
Тема 1.2. Безопасное поведение человека в чрезвычайных	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Понятие и общая классификация чрезвычайных ситуаций. ЧС природного, техногенного и социального характера. Общие правила безопасного поведения в ЧС и особенности безопасного поведения в процессе выполнения профессиональных функций.</p>

¹ Здесь и далее общие алгоритмические предписания по поддержанию безопасных условий жизнедеятельности и действий в ЧС конкретизируются самостоятельно разработчиками РПД применительно к специфике осваиваемой обучающимися профессиональной деятельности и типичных опасностей которые могут возникать в процессе ее осуществления

² Здесь и далее указание на форму организации деятельности студентов по освоению содержания лекции носит рекомендательный характер

<p>ситуациях и способы защиты населения от оружия массового поражения</p>	<p>Основы пожаробезопасности и электробезопасности на рабочем месте. Ядерное оружие и его поражающие факторы. Химическое оружие и его характеристика. Биологическое оружие и его характеристика. Средства индивидуальной и коллективной защиты населения от оружия массового поражения. Действия населения в очаге ядерного, химического и биологического поражения. Порядок применения современных средств и устройств информатизации и цифровых инструментов в обеспечении безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях в процессе выполнения профессиональных функций. Основы проектной деятельности в коллективе и команде по решению задач минимизации опасностей и эффективного управления рисками ЧС на рабочем месте. Применение принципов эффективного взаимодействия по созданию человеко- и природозащитной среды осуществления профессиональной деятельности в процессе разработки проектных продуктов</p> <p><i>Проблемная лекция</i></p> <p>В том числе практических занятий</p> <p>Практическое занятие № 1. Правила поведения и порядок действий в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера</p> <p>Практическое занятие № 2. Использование на рабочем месте средств индивидуальной защиты от поражающих факторов при ЧС</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>
<p>Тема 1.3. Организационные и правовые основы обеспечения безопасности жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Государственные службы по охране здоровья и безопасности граждан. Понятие и основные задачи гражданской обороны. Организационная структура гражданской обороны. Основные мероприятия, проводимые ГО. Действия населения по сигналам гражданской обороны и особенности их выполнения в том случае, когда сигнал застал работника на рабочем месте. Номенклатура информационных источников, применяемых в сфере безопасности жизнедеятельности: нормативно-правовые акты федерального, регионального, локального уровней, регулирующие деятельность в сфере безопасности жизнедеятельности, основы контроля и управления в сфере обеспечения безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды</p> <p><i>Лекция с применением приемов технологии развития критического мышления</i></p> <p>В том числе практических занятий</p> <p>Практическое занятие № 3. Особенности выполнения работником правил поведения и действий по сигналам гражданской обороны</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>
<p>Раздел 2. Основы военной службы и медицинской подготовки</p>	

Модуль «Основы военной службы» (для юношей)	
Тема 2.1. Исторический генезис военной службы в России	Содержание учебного материала
	Содержание этапов институционального развития отечественной воинской службы: этап вечевого самообложения (вторая половина IX – XV вв.); этап ратной повинности (середина XV – XVII вв.); этап рекрутской повинности (1699 – 1873 гг.); этап всеобщей воинской обязанности и его три периода: имперский (1874 – 1917 гг.); советский (1918 – 1991 гг.); современной (с 1992 г.
	<i>Перевернутая лекция</i>
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 4. Военная служба в исторической ретроспективе и перспективе
	Самостоятельная работа обучающихся
Тема 2.2. Аксиология военной службы	Содержание учебного материала
	Аксиология военной службы как система представлений о ценностях профессиональной служебной деятельности в военной сфере. Типология ценностей военной службы по различным основаниям: по отношению к военной деятельности (ценности-цели, ценности-средства, предметные и субъектные ценности); по отношению к сфере взаимодействия субъектов военной службы (военно-корпоративные и военно-профессиональные ценности); по отношению к личности военнослужащего в сфере военной деятельности (духовные, прагматические, витальные ценности) Военная безопасность страны, защита граждан Российской Федерации от военных угроз, обеспечение условий для обороноспособности государства как ценности-цели, определяющие поведение человека в военной сфере, его отношение к военной службе и защите Отечества. Влияние ценностных ориентаций человека на его трудовую деятельность в секторе военного производства, участие в военно-патриотическом воспитании молодежи и т. п.
	<i>Лекция-диалог</i>
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 5 Военная служба как личностно-значимая и общественная ценность
	Самостоятельная работа обучающихся
Тема 2.3.	Содержание учебного материала
Праксиология воинской службы	Праксиология военной деятельности как совокупность теоретических представлений об эффективной организации практической деятельности людей в военной сфере жизни общества. Военная служба как вид федеральной государственной службы и разновидность профессиональной служебной деятельности: особенности и предназначение. Системная характеристика военной деятельности: цель, предмет, объект, субъект, содержание, способы, результат и подсистема управления. Культура военной службы и культурологические аспекты совершенствования деятельности военнослужащих на

	современном этапе развития военной сферы жизни общества
	<i>Лекция с применением приемов технологии развития критического мышления</i>
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие №6. Самоподготовка будущего призывника к осуществлению военной деятельности
	Самостоятельная работа обучающихся
Тема 2.4. Стрелковая, огневая и физическая подготовка	Содержание учебного материала
	1. Стрелковая подготовка: строи и управление ими, строевые приемы и движение без оружия, строевые приемы и движение с оружием, выполнение воинского приветствия, выход из строя и возвращение в строй, подход к начальнику и отход от него, строи отделения, действия военнослужащих у автомобилей и на автомобилях. Огневая подготовка: материальная часть автомата Калашникова, разборка, сборка, чистка, смазка и хранение автомата, осмотр и подготовка автомата к стрельбе, ведение огня из автомата, ручные осколочные гранаты
	2. Цель и задачи физической подготовки, содержание, средства физической подготовки. Этапы проведения физической подготовки военнослужащих. Техника выполнения физических упражнений и формирования двигательных навыков. Основные формы проведения физической подготовки: учебные занятия, утренняя физическая зарядка, попутные физические тренировки
	<i>Лекция-визуализация</i>
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 7. Тренинг умений строевой и физической подготовки
	Самостоятельная работа обучающихся
Тема 2.5. Медико-санитарная подготовка военнослужащих	Содержание учебного материала
	1. Первая(доврачебная) помощь при ранениях, при ушибах, переломах, вывихах, растяжениях связок и синдроме длительного сдавливания
	2. Первая(доврачебная) помощь при ожогах, при поражении электрическим током, при утоплении, при перегревании/переохлаждении организма, при обморожении и общем замерзании, при отравлениях. Реанимационные мероприятия
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 8. Тренинг умений оказания первой (доврачебной) помощи пострадавшим
	Самостоятельная работа обучающихся
Модуль «Основы медицинских знаний» (для девушек)	
Тема 2.1. Введение в микробиологию, иммунологию	Содержание учебного материала
	1. Определение содержания наук микробиологии, иммунологии, эпидемиологии. История развития микробиологии. Естественный микробный фон кожи. Патогенные

и эпидемиологию	микроорганизмы. Бессимптомная латентная инфекция. Инфекционные заболевания и бациллоносительство. Периоды протекания инфекционных заболеваний
	2. Определение понятия «иммунитет». Виды и подвиды иммунитета. Антигены и антитела. Формы приобретенного иммунитета. Иммунитет и восприимчивость к инфекционным заболеваниям. Методы иммунопрофилактики
	3. Общие принципы профилактики инфекционных заболеваний. Дезинфекция, ее виды и способы. Дезинсекция, ее виды и способы. Дератизация, ее виды и способы
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 9. Иммунитет и методы иммунопрофилактики
	Практическое занятие № 10. Правила проведения плановых мероприятий по дезинфекции, дезинсекции и дератизации
	Самостоятельная работа обучающихся
Тема 2.2. Оказание первой (доврачебной) помощи при неотложных состояниях и травматизме	Содержание учебного материала
	1. Понятие о неотложных состояниях, причины и факторы их вызывающие. Оказание первой доврачебной помощи при неотложных состояниях: ожогах, электротравмах, поражении молнией, отморожении, тепловом ударе, утоплении, отравлении, инсульте, мигрени. Методы доврачебной реанимации
	2. Проблема травматизма. Понятие травмы. Виды травматических повреждений. Меры профилактики травматизма. Оказание первой (доврачебной) помощи при травмах
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие №11. Тренинг умений оказания первой (доврачебной) помощи при неотложных состояниях
	Практическое занятие №12. Тренинг умений оказания первой (доврачебной) помощи при травматизме
Самостоятельная работа обучающихся	
Тема 2.3. Обеспечение здорового образа жизни	Содержание учебного материала
	1. Здоровье и его основные показатели. Факторы формирования здоровья. Здоровый образ жизни и его составляющие
	2.Медико-гигиенические аспекты здорового образа жизни. Двигательная активность и здоровье. Питание и здоровье. Факторы риска для здоровья. Вредные привычки и их профилактика
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 13. Оценка физического состояния. Составление индивидуальных карт здоровья с режимом дня, графиком питания
Самостоятельная работа обучающихся	
Промежуточная аттестация	

Всего:

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.04 Физическая культура

Учебная дисциплина «Физическая культура» является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов. В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Умения	Знания
<ul style="list-style-type: none">– использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;– применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;– пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной профессии	<ul style="list-style-type: none">– роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;– условий профессиональной деятельности и зон риска физического здоровья для профессии;– средств профилактики профессиональных заболеваний и перенапряжения;– техники безопасности при занятиях спортом;– правил игры по всем видам, включенным в рабочую программу согласно нормам;– основ здорового образа жизни.

Объем учебной дисциплины – 36 часов.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся
1	2
Раздел 1 Научно-методические основы формирования физической культуры личности	
Тема 1.1 Общекультурное и социальное значение физической культуры. Здоровый образ жизни	Содержание учебного материала 1. Социально-биологические основы физической культуры. Характеристика изменений, происходящих в организме человека под воздействием выполнения физических упражнений, в процессе регулярных занятий. Эффекты физических упражнений. Нагрузка и отдых в процессе выполнения упражнений. 2. Основы здорового образа и стиля жизни. Факторы, определяющие состояние здоровья. Компоненты здорового образа жизни. Роль и место физической культуры и спорта в формировании здорового образа и стиля жизни. Двигательная

	<p>активность человека, её влияние на основные органы и системы организма. Норма двигательной активности, гиподинамия и гипокинезия.</p>
	<p>Самостоятельная работа обучающихся: Оценка двигательной активности человека и формирование оптимальной двигательной активности в зависимости от образа жизни человека. Формы занятий физическими упражнениями в режиме дня. Составление комплекса утренней гимнастики.</p>
<p>Раздел 2 Практическая часть. Учебно-практические основы формирования физической культуры личности</p>	
<p>Тема 2.1 Общая физическая подготовка</p>	<p>Содержание учебного материала</p>
	<p>Физические качества и способности человека. Средства, методы, принципы воспитания быстроты, силы, выносливости, гибкости, координационных способностей</p>
	<p>В том числе практических занятий</p>
	<p>Практическое занятие 1. Двигательные действия: выполнение построений, перестроений, различных видов ходьбы. Строевые приемы на месте:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Перестроения из 1 шеренги в 2, 3 и обратно. – Перестроения из колонны по 1 в колонну по 2, 3 и обратно.
	<p>Практическое занятие 2. Строевые приемы на месте:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Перестроения из одной шеренги в 3, 4 «Уступом» и обратно. – Комплексы общеразвивающих упражнений
	<p>Практическое занятие 3. Строевые приемы в движении:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Движение в обход, остановка группы в движении. – Движение по диагонали, противходом, «змейкой», по кругу.
	<p>Практическое занятие 4. Строевые приемы в движении:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Перестроение из колонны по одному в колонну по 3, 4 поворотом в движении. – Размыкание приставными шагами, по распоряжению. – Освоение комплекса упражнений с профессиональной направленностью.
	<p>Практическое занятие 5. Техника ОРУ.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Освоение раздельного способ проведения ОРУ. – Поточный способ проведения ОРУ.
	<p>Практическое занятие 6. Подвижные игры. Техника безопасности при занятии общей физической подготовкой.</p>
	<p>Самостоятельная работа обучающихся: Возрастная динамика развития физических качеств и способностей.</p>
<p>Тема 2.2 Легкая атлетика</p>	<p>Содержание учебного материала</p>
	<p>В том числе практических занятий</p>
	<p>Практическое занятие 7. Отработка техники низкого старта. Бег на</p>

	<p>короткие дистанции. Техника стартового разбега. Совершенствование техники низкого старта. Техника финиширования.</p> <p>Практическое занятие 8. Совершенствование техники бега на короткие дистанции. Обучение технике эстафетного бега 4x100м. Совершенствование техники эстафетного бега</p> <p>Практическое занятие 9. Совершенствование техники прыжка в длину с разбега. Кроссовая подготовка.</p> <p>Практическое занятие 10. Прием контрольных нормативов: бег 100м, 1000м (ю), 500м (д); прыжок в длину с места.</p>
Тема 2.3 Спортивные игры	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие 11. Баскетбол. Отработка действия без мяча: стойки, перемещения. Обучение технике передачи, ловли, бросков (с места, в движении, прыжком) и ведения мяча.
	Практическое занятие 12. Баскетбол. Совершенствование игровых приемов. Техника штрафных бросков. Взаимодействия игроков. Обучение технике защиты. Учебная игра
	Практическое занятие 13. Волейбол. Изучение и отработка техники приема и передачи мяча сверху двумя руками. Изучение и отработка техники приема и передачи мяча снизу двумя руками.
	Практическое занятие 14. Волейбол. Изучение и отработка техники нижней подачи. Двусторонняя игра. Тактические действия в игре (блокирование, нападение, защита).
	Практическое занятие 15. Волейбол. Изучение и отработка приема мяча одной рукой с последующим нападением и перекатом в сторону, на бедро и спину, прием мяча одной рукой в падении вперед и последующим скольжением на груди-животе. Учебная игра.
	Практическое занятие 16. Мини-футбол. Перемещение по полю. Ведение мяча. Передачи мяча. Удары по мячу ногой, головой. Остановка мяча ногой. Прием мяча: ногой, головой. Удары по воротам. Обманные движения. Обводка соперника, отбор мяча.
	Практическое занятие 17. Мини-футбол. Тактика игры в защите, в нападении (индивидуальные, групповые, командные действия). Техника и тактика игры вратаря. Взаимодействие игроков. Учебная игра.
	Самостоятельная работа обучающихся: Изучение правил по спортивным играм (волейбол, баскетбол, мини-футбол)
Раздел 3 Профессионально-прикладная физическая подготовка (ППФП)	
Тема 3.1 Сущность и содержание ППФП в достижении высоких профессиональных результатов	<p>1. Значение психофизической подготовки человека к профессиональной деятельности. Социально-экономическая обусловленность необходимости подготовки человека к профессиональной деятельности. Основные факторы и дополнительные факторы, определяющие конкретное содержание ППФП студентов с учётом специфики будущей профессиональной деятельности. Цели и задачи ППФП с учётом специфики будущей профессиональной деятельности.</p> <p>Профессиональные риски, обусловленные спецификой труда.</p>

	Средства, методы и методика формирования профессионально значимых двигательных умений и навыков. Средства, методы и методика формирования профессионально значимых физических и психических свойств и качеств. Средства, методы и методика формирования устойчивости к профессиональным заболеваниям.
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие 18. Выполнение комплексов дыхательных упражнений. Выполнение комплексов упражнений для глаз. Выполнение комплексов упражнений при сутулости, нарушением осанки в грудном и поясничном отделах.
	Практическое занятие 19. Выполнение комплексов упражнений для укрепления мышечного корсета, для укрепления мышц брюшного пресса.
	Практическое занятие 20. Выполнение комплексов утренней гимнастики.
	Практическое занятие 21. Выполнение комплексов общеразвивающих упражнений производственной гимнастики и упражнений для лечебной гимнастики.
	Самостоятельная работа обучающихся: Судейство соревнований по различным видам спорта.
Всего:	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.05 Основы бережливого производства

Учебная дисциплина «Основы бережливого производства» является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов. В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Умения	Знания
<ul style="list-style-type: none"> – осуществлять профессиональную деятельность с соблюдением принципов бережливого производства; – картировать поток создания ценностей; – выявлять и устранять потери в процессах; – применять ключевые инструменты анализа и решения проблем; – организовывать работу коллектива и команды в рамках реализации проектов по улучшениям; – применять инструменты бережливого производства в соответствии со спецификой 	<ul style="list-style-type: none"> – истории, принципов и философии бережливого производства; – основ картирования потока создания ценностей; – методов анализа и решения проблем; – инструментов бережливого производства; – технологии внедрения улучшений; – технологии вовлечения персонала в процесс непрерывных улучшений; – системы подачи предложений.

бизнес-процессов организации/ предприятия.	
---	--

Объем учебной дисциплины - 34 часа.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся
1	2
Раздел 1 Бережливое производство как условие повышения эффективности деятельности на предприятиях	
Тема 1.1 Введение в Бережливое производство	Содержание учебного материала
	1. Цели, задачи учебной дисциплины «Основы бережливого производства». Основные понятия и терминология понятия бережливого производства.
	2. Традиционное и бережливое производство Понятия «производство», «разделение труда», «традиционное и бережливое производство». Бережливое и массовое производство.
	Самостоятельная работа обучающихся: Особенности бережливого производства. Идеи разделения труда и конвейерной сборки
Тема 1.2 Понятие и сущность бережливого производства	Содержание учебного материала
	1. История возникновения бережливого производства. Концепция бережливого производства. Ключевые понятия бережливого производства.
	2. Сравнение традиционного подхода и бережливого производства. Серия ГОСТ Р «Бережливое производство».
	3. Принципы бережливого производства. Взаимоотношение Заказчик – Поставщик. Люди - самый ценный актив компании. Решение вопросов на производственной площадке.
	4. Идеалы бережливого производства. Физическая и психологическая безопасность. Отсутствие дефектов. По первому требованию заказчика. Одно за другим. Мгновенная реакция поставщика. Минимальные затраты.
	Самостоятельная работа обучающихся: Кайдзен - непрерывное усовершенствование.
Тема 1.3 Действия, добавляющие ценности и потери	Содержание учебного материала
	1. Клиент. Процессный подход. Структура выполняемых операций: добавляющая ценность, потери 1 и 2 рода. Влияние потерь на себестоимость производства продукции/оказания услуг. Причины образования потерь. Природа потерь. Мероприятия по искоренению потерь.
	2. Виды потерь. Перепроизводство товаров. Ожидание следующей производственной стадии. Ненужная транспортировка материалов. Лишние этапы обработки.
	Самостоятельная работа обучающихся: Большие межоперационные запасы. Ненужные перемещения людей. Дефекты продукции

Тема 1.4 Картирование потока создания ценности	Содержание учебного материала
	1. Понятия и принципы картирования потока создания ценности. Инструменты картирования потока создания ценности. Виды картирования.
	2. Карта целевого состояния потока создания ценности. Карта идеального состояния потока создания ценности. Карта текущего состояния потока создания ценности.
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 1. Создание карты текущего, идеального и целевого состояния потока по фабрике процессов.
	Самостоятельная работа обучающихся: Создание целевого состояния потока по фабрике процессов
Тема 1.5 Методы решения проблем	Содержание учебного материала
	1. Понятие «проблема», определение и формулирование проблемы.
	2. Технологии анализа проблем: пирамида проблем, граф-связей, диаграмма Парето, 4W2H, «5 Почему», диаграмма Исикавы, другие методы статистического анализа.
Тема 1.6 Методы и инструменты бережливого производства	Содержание учебного материала
	1. Организация рабочего пространства по системе 5S. Стандартизированная работа.
	2. Методика всеобщего обслуживания оборудования TPM. Методика быстрой переналадки SMED. Встроенное качество. Канбан, поток единичных изделий.
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 2. Создание СОК по фабрике процессов
	Самостоятельная работа обучающихся: Выбор методов бережливого производства, для решения пробоем выявленных на фабрике процессов. Обоснование выбора.
Тема 1.7 Технологии вовлечения и мотивации персонала	Содержание учебного материала
	1. Лин-лидерство. ППУ- предложения по улучшению. Каракури. Производственная культура на рабочем месте.
	В том числе практических занятий
	Практическое занятие № 3. Разработка и заполнение ППУ
	Самостоятельная работа обучающихся: Поток создания ценности. Поток единичных изделий. Организация потока единичных изделий.
Всего:	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СГ.06 Основы финансовой грамотности

Учебная дисциплина «Основы финансовой грамотности» является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Умения	Знания
– применять теоретические знания по финансовой грамотности для практической деятельности и	– основные понятия финансовой грамотности и основные законодательные акты,

<p>повседневной жизни;</p> <ul style="list-style-type: none"> – взаимодействовать в коллективе и работать в команде; – рационально планировать свои доходы и расходы; грамотно применяет полученные знания для оценки собственных экономических действий в качестве потребителя, налогоплательщика, страхователя, члена семьи и гражданина; – использовать приобретенные знания для выполнения практических заданий, основанных на ситуациях, связанных с банковскими операциями, рынком ценных бумаг, страховым рынком, фондовой и валютной биржами; – анализирует состояние финансовых рынков, используя различные источники информации; – определять назначение видов налогов и применять полученные знания для расчёта НДФЛ, налоговых вычетов, заполнения налоговой декларации; – применять правовые нормы по защите прав потребителей финансовых услуг и выявлять признаки мошенничества на финансовом рынке в отношении физических лиц; – планировать и анализировать семейный бюджет и личный финансовый план; – составлять обоснование бизнес-идеи; применять полученные знания для увеличения пенсионных накоплений 	<p>регламентирующие ее вопросы;</p> <ul style="list-style-type: none"> – виды принятия решений в условиях ограниченности ресурсов; – основные виды планирования; – устройство банковской системы, основные виды банков и их операций; – сущность понятий «депозит» и «кредит», их виды и принципы; – схемы кредитования физических лиц; – устройство налоговой системы, виды налогообложения физических лиц; – признаки финансового мошенничества; – основные виды ценных бумаг и их доходность; – формирование инвестиционного портфеля; – классификацию инвестиций, основные разделы бизнес-плана; – виды страхования; – виды пенсий, способы увеличения пенсий.
---	--

Объем учебной дисциплины -34 часа.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся
1	2
Раздел 1 Роль и значение финансовой грамотности при принятии стратегических решений в условиях ограниченности ресурсов	
Тема 1.1 Сущность финансовой грамотности населения, ее цели и задачи	Содержание учебного материала Сущность понятия финансовой грамотности. Цели и задачи формирования финансовой грамотности. Содержание основных понятий финансовой грамотности: человеческий капитал, потребности, блага и услуги, ресурсы, деньги, финансы, сбережения, кредит, налоги, баланс, активы, пассивы, доходы, расходы, прибыль,

	выручка, бюджет и его виды, дефицит, профицит
	Ограниченность ресурсов и проблема их выбора. Понятие планирования и его виды: краткосрочное, среднесрочное и долгосрочное. SWOT – анализ. Основные законодательные акты, регламентирующие вопросы финансовой грамотности в Российской Федерации. Международный опыт повышения уровня финансовой грамотности населения
	Тематика практических занятий
	Практическое занятие 1. Проведение SWOT – анализа при принятии решения поступления в среднее профессиональное заведение
	Самостоятельная работа обучающихся: Изучение специальной литературы
Раздел 2 Место России в международной банковской системе	
Тема 2.1 Банковская система Российской Федерации: структура, функции и виды банковских услуг	Содержание учебного материала
	История возникновения банков. Роль банков в создании и функционировании рынка капитала. Структура современной банковской системы и ее функции. Виды банковских организаций. Понятие ключевой ставки. Правовые основы банковской деятельности
Тема 2.2 Основные виды банковских операций	Содержание учебного материала
	Депозит и его виды. Экономическая сущность понятий: сбережения, депозитная карта, вкладчик, индекс потребительских цен, инфляция, номинальная и реальная ставки по депозиту, капитализация, ликвидность
	Кредит и его виды. Принципы кредитования. Виды схем погашения платежей по кредиту. Содержание основных понятий банковских операций: заемщик, кредитор, кредитная история, кредитный договор, микрофинансовые организации, кредитные риски
	Расчетно-кассовые операции и их значение. Виды платежных средств: чеки, электронные деньги, банковская ячейка, денежные переводы, овердрафт. Риски при использовании интернет-банкинга. Финансовое мошенничество и правила личной финансовой безопасности
	Тематика практических занятий
	Практическое занятие 2. Решение кейса «Выявление целесообразности кредитования в банке на основе расчета аннуитетных платежей»
	Самостоятельная работа обучающихся: Написание реферата по выбранной теме
Раздел 3 Налоговая система Российской Федерации	
Тема 3.1 Система налогообложения физических лиц	Содержание учебного материала
	Экономическая сущность понятия налог. Субъект, объект и предмет налогообложения. Принципы построения налоговой системы, ее структура и функции. Классификация налогов по уровню управления. Виды налогов для физических лиц. Налоговая декларация. Налоговые льготы и налоговые вычеты для физических лиц
Раздел 4 Инвестиции: формирование стратегии инвестирования и инструменты для ее реализации	

Тема 4.1 Формирование стратегии инвестирования	Содержание учебного материала
	Сущность и значение инвестиций. Участники, субъекты и объекты инвестиционного процесса. Реальные и финансовые инвестиции и их классификация. Валютная и фондовая биржи.
Тема 4.2 Виды ценных бумаг и производных финансовых инструментов	Содержание учебного материала
	Виды ценных бумаг: акции, облигации, векселя. Производные финансовые инструменты: фьючерс, опцион. Понятие доходности ценных бумаг
	Тематика практических занятий
	Практическое занятие 3. Решение кейса «Финансист. Покупка ценных бумаг и формирование инвестиционного портфеля»
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к решению кейсов
Тема 4.3 Способы принятия финансовых решений	Содержание учебного материала
	Личное финансовое планирование. Личный и семейный бюджеты.
	Понятие предпринимательской деятельности. Стартап, бизнес-идея, бизнес-инкубатор. Основные понятия и разделы бизнес-плана.
	Период окупаемости
	Тематика практических занятий
Практическое занятие 4. Составление личного бюджета	
Раздел 5 Страхование	
Тема 5.1 Структура страхового рынка в Российской Федерации и виды страховых услуг	Содержание учебного материала
	Экономическая сущность страхования. Функции и принципы страхования. Основные понятия в страховании: страховщик, страхователь, страховой брокер, страховой агент, договор страхования, страховой случай, страховой взнос, страховая премия, страховые продукты. Виды страхования: страхование жизни, страхование от несчастных случаев, медицинское страхование, страхование имущества, страхование гражданской ответственности. Страховые риски
Тема 5.2 Пенсионное страхование как форма социальной защиты населения	Содержание учебного материала
	Государственная пенсионная система в России. Обязательное пенсионное страхование. Государственное пенсионное обеспечение. Пенсионный фонд Российской Федерации, негосударственный пенсионный фонд и их функции.
	Пенсионные накопления. Страховые взносы. Виды пенсий и инструменты по увеличению пенсионных накоплений
Всего:	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

СГ.07 Профессиональная этика и культура речи

Учебная дисциплина «Профессиональная этика и культура речи» является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов. В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Умения	Знания
- связь языка и истории, культуры русского народа; - определения основных языковых явлений,	- осуществлять речевой самоконтроль, различать понятия «культура речи» и «культура

<p>речеведческих понятий, языковых норм;</p> <ul style="list-style-type: none"> - орфоэпические, лексические, грамматические, орфографические, - пунктуационные нормы современного русского литературного языка; - нормы речевого поведения в социально-культурной, учебно-научной, официально-деловой сферах общения. 	<p>языка», элементы нормированной и ненормированной речи, владеть современным русским языком, нормами речевого общения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, правильности, точности и уместности их употребления; - определять тип и стиль текста, создавать тексты различных функциональных стилей и разновидностей языка, умение их анализировать; - использовать основные виды чтения в зависимости от коммуникативной задачи; - извлекать нужную информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях; - создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания разной функциональной принадлежности в учебно-научной, социально-культурной и деловой сферах общения, свободно и грамотно говорить на заданные темы; - применять в практике речевого общения основные орфоэпические, лексические, грамматические нормы современного русского литературного языка; - соблюдать в практике письма орфографические и пунктуационные нормы современного литературного языка, находить изученные орфограммы и пунктограммы, уметь обосновывать их выбор; - соблюдать нормы речевого этикета в различных сферах и ситуациях общения, в том числе при обсуждении дискуссионных проблем, проявлять культуру корректного и эффективного речевого поведения при общении с
---	---

	<p>собеседниками;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать основные приемы информационной переработки устного и письменного текста; - осознавать русский язык как основу духовной, нравственной и культурной ценности народа, грамотно пользоваться сокровищницей языка; - развивать интеллектуальные и творческие способности, навыки самостоятельной деятельности, самореализации, самовыражения в различных областях человеческой деятельности; - расширять лингвистический кругозор, увеличивать словарный запас, умело использовать языковые и речевые средства, совершенствовать способности к самооценке на основе наблюдения за собственной речью; - совершенствовать практические, коммуникативные навыки и умения; - самообразовываться и принимать активное участие в производственной, культурной и общественной жизни государства.
--	--

Объем учебной дисциплины -34 часа

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся
Раздел 1. Виды деловой коммуникации	
Тема 1.1. Понятие деловой коммуникации	<p>Содержание учебного материала:</p> <p>Сущность и понятие коммуникации, деловой коммуникации;</p> <p>Виды деловой коммуникации: контактное-дистантное, непосредственное-опосредованное, устное-письменное, межличностное-публичное</p> <p>Система основных регуляторов делового общения</p> <p>Деловой имидж, вербальная и невербальная коммуникация</p>
Раздел 2. Основы клиентоведения	
Тема 2.1. Типология клиентов	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Классификация типов клиентов</p> <p>Потребительские стереотипы, управление восприятием клиента</p>
Тема 2.2. Партнерство	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Переговоры и партнерство. Основные понятия</p> <p>Выбор партнера, этапы сотрудничества. Взаимовыгодное</p>

	сотрудничество. Конфликт интересов. Терминология: лидеры мнений, амбассадоры, инфлюенсеры. Принципы эффективной презентации
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Составить лонг-лист потенциальных партнеров
	Разработать и провести презентацию продукта (услуги) для потенциальных партнеров
Тема 2.3. Управление конфликтом	Содержание учебного материала
	Основы конфликтологии: причины негатива, способы работы с негативом
	Понятие репутации, влияние на репутацию негативных и позитивных отзывов
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Кейс по конфликтной ситуации
Раздел 3. Цифровая коммуникация	
Тема 3.1. Эффективная коммуникация в цифровой среде	Содержание учебного материала
	Законное регулирование коммуникации в цифровой среде
	Инструменты эффективной коммуникации в цифровой среде
	Информационная безопасность в цифровой среде
	Принципы речевой организации web-текста
	Формирование коммуникации через контент: генерация идей, UGS, сторителлинг, дискуссионный и вовлекающий контент, геймифицированный контент
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Описать идею вовлекающего контента страницы специалиста в выбранной социальной сети
Раздел 4 Методология построения сообщества	
Тема 4.1. Коммуникация в сообществе	Содержание учебного материала
	Основы образования сообществ
	Классификация сообществ и разные подходы к управлению
	Стратегия развития сообщества – как способ привлечения клиентов
	Комьюнити – планирование: привлечение первых участников, принципы сообщества, типы личностей и роли в команде, активация ядра сообщества, правила и модерирование, традиции сообщества, работа с неактивными участниками, закрытие сообщества
	В том числе практических и лабораторных занятий
	Разработать план формирования сообщества для специалиста индустрии красоты
Раздел 5. Профессиональная коммуникация	
Тема 5.1. Профессиональная коммуникация на рабочем месте специалиста (работающего по найму)	Содержание учебного материала
	Взаимодействие специалистов в сфере официальных отношений, статус участника профессиональной коммуникации
	Понятие субординации, должностной роли
	Формальное взаимодействие участников: выполнение распоряжений, требований и регламентов
	Правила делового общения по каналам связи: телефонная связь, электронная почта, мессенджеры
	Нравственные нормы профессиональных коммуникаций: честность, порядочность, ответственность, справедливость.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
СГ.08 Правовые основы

Учебная дисциплина «Правовые основы» является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Умения	Знания
<p>использовать в профессиональной деятельности необходимые нормативно-правовые документы;</p> <p>-вести документацию установленного образца;</p> <p>- защищать свои права в соответствии с гражданским, гражданско-процессуальным и трудовым законодательством;</p> <p>анализировать и оценивать результаты последствия деятельности (бездействия) с правовой точки зрения</p>	<p>понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности;</p> <p>- организационно-правовые формы юридических лиц;</p> <p>- правовое положение субъектов предпринимательской деятельности;</p> <p>- порядок заключения трудового договора и основания его прекращения;</p> <p>- правила оплаты труда;</p> <p>- роль государственного регулирования в обеспечении занятости населения;</p> <p>- право социальной защиты граждан;</p> <p>- понятие дисциплинарной и материальной ответственности работника;</p> <p>- виды административных правонарушений и административной ответственности;</p> <p>нормы защиты нарушенных прав и судебный порядок разрешения споров.</p>

Объем учебной дисциплины -34 часа.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся
Раздел 1 Право и экономика	
Тема 1.1. Введение в дисциплину. Цели и задачи дисциплины. Правовое регулирование экономических отношений	Содержание Введение в дисциплину. Содержание дисциплины и задачи. Конституция РФ, положения Конституции Российской Федерации. Понятие правового регулирования в сфере профессиональной деятельности. Понятие и виды экономических отношений. как
Тема 1.2. Субъекты	Содержание

<p>предпринимательской деятельности. Создание, реорганизация и ликвидация юридического лица. Банкротство.</p>	<p>Правовое положение субъектов предпринимательской деятельности.</p>
	<p>Субъекты предпринимательской деятельности и их признаки. Право и признаки собственности. Формы собственности.</p>
	<p>Юридические лица как субъекты предпринимательской деятельности.</p>
	<p>Понятие, характеристика индивидуального предпринимателя.</p>
	<p>Правовой статус индивидуального предпринимателя.</p>
	<p>Практические занятия «Решение ситуативных задач по теме предпринимательства». Составление алгоритма регистрации ИП, представления пакета документов Банкротство – основания для признания, основные этапы Порядка регистрации, реорганизации, организаций</p>
	<p>Содержание</p>
<p>Тема 1.3. Правовое регулирование правовых отношений. Гражданско-правовой договор</p>	<p>Гражданская правоспособность и дееспособность. Гражданско-правовой договор</p>
	<p>Практические занятия</p>
	<p>Составление договоров разных типов</p>
<p>Тема 1.4 Отдельные виды гражданско-правовых договоров Экономические споры. Защита гражданских прав и экономические споры. Арбитражный суд.</p>	<p>Содержание</p>
	<p>Классификация договоров по их предмету. Понятия экономических споров, их виды.</p>
	<p>Рассмотрение споров третейскими судами. Арбитражный суд, процедура судебного разбирательства.</p>
	<p>Практические занятия</p>
	<p>Составление правовой таблицы основных прав и свобод человека и гражданина</p>
	<p>Решение ситуационных задач основе материалов</p>
	<p>Составление кейсов судебных договоров ГПХ</p>
<p>Раздел 2. Труд и социальная защита.</p>	
<p>Тема 2.1 Трудовое право.</p>	<p>Содержание</p>
	<p>Предмет трудового права.</p>
	<p>Право социальной защиты. Трудовое право. Характеристика трудового права как отрасли права, источники, основные положения Конституции РФ в сфере трудовых отношений</p>
	<p>Роль государственного регулирования в</p>

	Государственные органы занятости населения, их права и обязанности. Функции, льготы, пособия
	Практические занятия
	Составление схемы «Порядок разрешения индивидуальных и трудовых споров»
	Трудовой договор. Понятие и признаки трудового договора
	Негосударственные организации, оказывающие услуги по трудоустройству граждан
	Составление таблицы «Социальная защита неработающих граждан»
Тема 2.2. Изменение и прекращение трудового договора. Рабочее время и время отдыха	Содержание
	Прекращение трудового договора по соглашению сторон.
	Понятие и виды рабочего времени. Понятие отдыха.
	Практические занятия
	Порядок учета отработанного времени сотрудниками предприятия и отражение в документации
	Решение ситуативных задач по теме
Тема 2.3. Заработная плата. Трудовая дисциплина. Трудовые споры и социальное обеспечение граждан	Содержание
	Понятие и значение заработной платы. Понятие дисциплины труда. Материальная ответственность.
	Понятие трудовых споров, их виды. Социальное обеспечение в РФ. Виды социальной помощи.
	Практические занятия
	Учет рабочего времени в организации
	Расчет фонда оплаты труда работников организации
	Материальная ответственность – порядок закрепления за ответственными лицами
	Деловая игра «Рассмотрение трудовых споров»
	Индексация доходов населения в РФ
	Социальное обеспечение в РФ
РАЗДЕЛ 3. Административное право	
Тема 3.1 Административное право и правонарушения	Содержание
	Понятие и признаки административного правонарушения.
	Административные правонарушения - изучение КОАП РФ
Тема 3.2.	Содержание

Административные правонарушения и ответственность	Понятие административной ответственности. Виды административных наказаний. Назначение административного наказания. Особенности административной ответственности физических и юридических лиц.
	Практические занятия
	Административная ответственность
	Порядок назначения административного наказания
	Анализ глав 5-21 КОАП РФ
	Должностные инструкции руководителей и сотрудников
Тема 3.3. Административные наказания	Содержание
	Виды административных взысканий. Органы, полномочные привлекать к административной ответственности
	Практические занятия
	Порядок наложения административных взысканий
	Работа с ситуационными кейсами

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 Основы электротехники и электроники

Учебная дисциплина «Основы электротехники и электроники» является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов. В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Умения	Знания
<ul style="list-style-type: none"> – рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств; – анализировать и рассчитывать электрические цепи. 	<ul style="list-style-type: none"> – основы работы с постоянным и переменным током; – основные понятия и законы теории электрических цепей; – физические процессы в электрических цепях; – методы расчета электрических цепей; – основы теории пассивных четырехполюсников, фильтров и активных цепей; – цепи с распределенными параметрами; – электронные пассивные и активные цепи; – теорию электромагнитного поля; – статические, стационарные электрические и магнитные поля;

Объем учебной дисциплины - 40 часов.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся
1	2
Раздел 1 Основы электротехники	
Тема 1.1 Проводники и диэлектрики в электрическом поле	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Электрическое поле и его основные характеристики. Закон Кулона. Диэлектрическая проницаемость. Напряженность и потенциал электрического поля. Эквипотенциальные поверхности.</p> <p>Электрическое сопротивление. Резисторы. Общее сопротивление при последовательном, параллельном и смешанном соединении резисторов. Электрическая емкость. Конденсаторы. Общая емкость при последовательном, параллельном и смешанном соединении конденсаторов.</p> <p>Тематика практических и лабораторных занятий</p> <p>Практическое занятие 1. Расчет простой цепи постоянного тока со смешанным соединением резисторов</p> <p>Лабораторная работа 1. Исследование цепи постоянного тока со смешанным соединением резисторов</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся: Расчет простой цепи постоянного тока. Определение емкости конденсатора</p>
Тема 1.2 Простые и сложные электрические цепи постоянного тока	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Элементы электрических цепей. Электрическое сопротивление. Закон Ома. Измерение потенциалов в электрической цепи. Работа и мощность электрического тока. Режимы работы электрических цепей. Последовательное, параллельное и смешанное соединение сопротивлений.</p> <p>Законы Кирхгофа. Неразветвленные и разветвленные электрические цепи. Расчёты электрических цепей методами узловых и контурных уравнений, эквивалентных сопротивлений (метод свертывания цепи)</p> <p>В том числе лабораторных работ</p> <p>Лабораторная работа 2. Экспериментальная проверка закона Ома. Измерения потенциалов в электрической цепи</p> <p>Лабораторная работа 3. Выполнение последовательного и параллельного соединения в схеме из резисторов</p> <p>Лабораторная работа 4. Подбор элементов электрических цепей. Расчет цепи постоянного тока.</p> <p>Лабораторная работа 5. Подбор элементов электрических цепей. Режимы работы тока.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся: Составление обобщающей таблицы: Режимы работы электрической цепи. Изучение законов Кирхгофа для многоконтурных цепей</p>

Тема 1.3 Элементы и параметры электрических цепей переменного тока	Содержание учебного материала
	Получение синусоидальной ЭДС. Уравнения и графики синусоидальных величин. Векторные диаграммы. Действующая и средняя величины переменного тока.
	Цепи с активным сопротивлением, индуктивностью, емкостью. Графики и векторные диаграммы. Мгновенная, активная и реактивная мощности. Последовательное и параллельное соединение активного и реактивного сопротивлений в электрической цепи переменного тока.
	Тематика практических и лабораторных занятий
	Практическое занятие 2. Расчет неразветвленных и разветвленных цепей переменного тока
	Лабораторная работа 6. Исследование цепи переменного тока с идеальной катушкой индуктивности
	Лабораторная работа 7. Исследование электрической цепи переменного однофазного тока
	Самостоятельная работа обучающихся: Решение задач на расчет неразветвленных и разветвленных цепей переменного тока
Раздел 2 Основы электроники	
Тема 2.1 Полупроводники	Содержание учебного материала
	Основы физики полупроводников. Электронно-дырочный переход. Прямое и обратное смещение рп-перехода
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка сообщений по темам: "Полупроводниковые диоды и их применение"
Тема 2.2 Электронные приборы	Содержание учебного материала
	Полупроводниковые диоды. Тиристоры
	Биполярные транзисторы. Схемы включения транзисторов. Входные и выходные вольтамперные характеристики. Статические параметры транзисторов. Микросхемы
	Тематика практических и лабораторных занятий
	Практическое занятие 3. Расчёт h-параметров по ВАХ биполярных транзисторов
	Лабораторная работа 8. Исследование полупроводниковых диода и стабилитрона
	Лабораторная работа 9. Исследование выходных и входных ВАХ транзисторов
	Лабораторная работа 10. Исследование различных схем включения транзисторов
	Лабораторная работа 11. Усилительные свойства и режимы работы транзисторов
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка реферата по теме "Электронные приборы".
Тема 2.3 Выпрямители и усилители	Содержание учебного материала
	Принцип действия однофазных выпрямителей. Принципы действия управляемых и неуправляемых выпрямителей. Сглаживающие фильтры
	Классификация усилителей, их параметры и характеристики. Режим работы усилительных каскадов
	Тематика практических и лабораторных занятий

	Практическое занятие 4. Расчет усилительных каскадов на биполярных транзисторах
	Лабораторная работа 12. Исследование однофазных выпрямителей
	Лабораторная работа 13. Исследование усилительных каскадов на биполярных транзисторах
	Лабораторная работа 14. Исследование усилителя мощности
	Самостоятельная работа обучающихся: Расчет параметров однофазных выпрямителей. Расчет параметров усилительных каскадов
Всего:	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.02 Основы инженерной графики

Учебная дисциплина «Основы инженерной графики» является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов. В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Умения	Знания
<ul style="list-style-type: none"> – пользоваться ЕСКД, ГОСТами, технической документацией и справочной литературой; – составлять эскизы средней сложности на детали, узлы и необходимую оснастку; – читать схемы соединений средней сложности для монтажа технологического оборудования. 	<ul style="list-style-type: none"> – основные правила построения чертежей и схем; – основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации

Объем учебной дисциплины -36 часов.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся
1	2
Раздел 1 Основные правила выполнения чертежей	
Тема 1.1 Основные правила оформления чертежей	Содержание учебного материала
	Единая система конструкторской документации. (ЕСКД). ГОСТ 2.109-73 Основные требования к чертежам
	Назначение спецификаций. Порядок заполнения спецификации
	Тематика практических занятий
	Практическое занятие 1. Нанесение размеров и заполнение основной надписи
	Самостоятельная работа обучающихся: По учебной литературе и интернет-источникам ознакомиться с форматами, масштабами, линиями чертежа, типами чертежных шрифтов. По учебной литературе

	ознакомиться с расположением основных видов на чертеже, их взаимосвязью.
Раздел 2 Чертежи и схемы по специальности	
Тема 2.1 Схемы электрические	Содержание учебного материала
	ГОСТ 2.701-2008 Схемы. Виды и типы. Общие требования к выполнению
	ГОСТ 2.702-2011 Правила выполнения электрических схем
	Условные обозначения элементов на электрических схемах. Перечень элементов
	Электрическая монтажная схема
	Тематика практических занятий
	Практическое занятие 2. Выполнение электрической структурной схемы электронного устройства»
	Практическое занятие 3. Выполнение электрической принципиальной схемы электронного устройства
	Практическое занятие 4. Составление перечня элементов к электрической принципиальной схеме
	Самостоятельная работа обучающихся: По учебной литературе, нормативной документации и интернет-источникам ознакомиться с оформлением конструкторской документации.
Тема 2.2 Общие сведения о сборочных чертежах	Содержание учебного материала
	Чертеж общего вида, его назначение и содержание.
	Последовательность выполнения сборочного чертежа. Нанесение номеров позиций на сборочном чертеже
	Эскизы деталей разъемной сборочной единицы, предназначенных для выполнения сборочного чертежа
	Эскизы деталей неразъемных сборочных единицы
	Система допусков и посадок, качества и параметры шероховатости
	Тематика практических занятий
	Практическое занятие 5. Выполнение эскиза узла устройства средней сложности
Самостоятельная работа обучающихся: По учебной литературе, нормативной документации и интернет-источникам ознакомиться с изображением на сборочном чертеже	
Тема 2.3 Разъемные и неразъемные соединения деталей	Содержание учебного материала
	Различные виды разъемных соединений. Резьбовые, шпоночные, зубчатые (шлицевые), штифтовые соединения деталей, их назначение, условия выполнения
	Изображение крепежных деталей с резьбой по условным соотношениям в зависимости от наружного диаметра резьбы. Сборочные чертежи неразъемных соединений
	Тематика практических занятий
	Практическое занятие 6. Чтение чертежей разъемных и неразъемных соединений деталей
	Практическое занятие 7. Выполнение чертежа разъемных/неразъемных соединений
	Самостоятельная работа обучающихся: По учебной литературе, нормативной документации и интернет-источникам ознакомиться с правилами выполнения сборочного чертежа узлов и деталей
	Всего:

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Умения	Знания
<p>Основные источники профессиональной информации;</p> <p>основные возможности электронной библиотечной системы;</p> <p>использовать изученные прикладные программные средства;</p> <p>использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы компьютерной техники;</p> <p>иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;</p> <p>создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые;</p> <p>осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.</p>	<p>Назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц, баз данных, компьютерных сетей);</p> <p>применение программных методов планирования и анализа проведённых работ;</p> <p>виды автоматизированных информационных технологий;</p> <p>основные понятия автоматизированной обработки информации и структуру персональных ПК;</p> <p>основные этапы решения задач с помощью ПК, методах и средствах сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации</p>

Объем учебной дисциплины -38 часов.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся
Раздел 1. Профессиональная деятельность и информационное обеспечение профессиональной деятельности	
Введение	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Понятие информационного обеспечения профессиональной деятельности. Охрана труда и безопасности студентов в кабинете вычислительной техники</p>
Тема 1.1. Профессиональная информационная деятельность человека	Содержание учебного материала
Информационное обеспечение профессиональной деятельности	<p>Информационное обеспечение профессиональной деятельности.</p> <p>Организация информационного обеспечения профессиональной деятельности</p>
Тема 1.2 Структура и устройства персональных ПК	Содержание учебного материала
	<p>Архитектура персонального компьютера.</p> <p>Устройство ПК, основные комплектующие системного блока, их основные характеристики. Системная плата, основные устройства системной платы</p>
Тема 1.3 Программное	Содержание учебного материала

обеспечение ПК. Классификация программного обеспечения.	Программное обеспечение персонального компьютера. Классификация программного обеспечения. Системное программное обеспечение. Операционная система. Основные характеристики операционных систем. История создания и развития ОС. Прикладное программное обеспечение. Различные прикладные программы в профессиональной деятельности
Тема 1.4 Коммуникационные технологии в обработке информации	Содержание учебного материала
	Основные компоненты компьютерных сетей. Применение электронных коммуникаций в профессиональной деятельности. Сервисы локальных и глобальных сетей. Поиск информации в Интернет.
Тема 1.5 Основы информационной и технической компьютерной безопасности	Содержание учебного материала
	Информационная безопасность. Классификация средств защиты. Программно-технический уровень защиты. Защита жесткого диска. Защита от компьютерных вирусов. Виды компьютерных вирусов Организация безопасной работы с компьютерной техникой.
Раздел 2. Информационные и коммуникационные технологии в автоматизированной обработке информации	
Тема 2.1 Технология обработки текстовой информации	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий
	Форматирование абзаца. Выравнивание абзаца, оформление «красной строкой», отступы абзацев. Оформление и редактирование списка. Поиск информации, структурирование информации с помощью MS Word. Форматирование документа согласно ГОСТ. Сохранение документов в различных форматах. Создание и редактирование таблиц. Вставка и редактирование рисунка. Редактирование документов с таблицами, рисунками
Тема 2.2 Технологии обработки числовой информации в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий
	Расчеты с применением элементарных формул. Расчеты с применением вставки элементарных функций. Возможности системы электронных таблиц для решения профессиональных задач
Тема 2.3 Подготовка презентаций в MsPowerPoint	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий
	Разработка структуры презентации. Подбор материала для презентации. Разработка дизайна презентации. Настройка управлением презентацией. Подготовка к публичным выступлениям
Раздел 3. Основы компьютерной графики	
Тема 3.1. Графический редактор	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий

AdobePhotoshop	Приемы создания изображений в AdobePhotoshop. Работа с инструментами выделения, операции с выделенными областями. Работа с инструментами рисования, кисти, параметры кисти. Сплошная заливка. Градиентная заливка. Редактирование и применение градиента. Работа со слоями. Работа с применением эффектов. Работа с применением фильтров. Создание изображений с элементами текста
Тема 3.2. Основы компьютерного дизайна в профессиональной деятельности	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий
	Создание коллажа с применением слоя-маски. Разработка макияжа средствами AdobePhotoshop. Разработка имиджа для модели-шаблона средствами AdobePhotoshop. Ретушь цифрового фото
Раздел 4. Основы фото и видео. Мобильная фотография	
Тема 4.1 Композиция. Принципы построения кадра	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий
	Настройка камеры. Техника съемки. Композиция кадра. Правила и средства композиции
Тема 4.2 Направления, жанры и стили съемки	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий
	Предметная фотография, flat-lay, food-фотография. Портретная съемка, beauty, selfie
Тема 4.3 Обработка мобильной фотографии	Содержание учебного материала
	В том числе практических занятий
	Обработка фотографии. Необходимые приложения. Создание контент-плана
Промежуточная аттестация	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Основы радиоэлектроники

Учебная дисциплина «Основы радиоэлектроники» является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Умения	Знания
подбирать необходимые электрорадиоэлементы для проведения монтажных и монтажно-сборочных работ. проводить проверку работоспособности резисторов, конденсаторов, полупроводниковых деталей с применением простых	классификацию, основные характеристики, виды, схемы резисторов, требования к выбору резисторов, причины возникновения и устранение неисправностей резисторов; типы, основные параметры и характеристики конденсаторов, причины возникновения и устранения неисправностей конденсаторов; катушки индуктивности и дроссели,

<p>электроизмерительных приборов, качества паек, установки навесных элементов, монтажа печатных плат. проводить диагностику правильности электрических соединений по принципиальным схемам</p>	<p>определение, типы, классификацию, основные электрические параметры и характеристики, требования к выбору дросселей и катушек индуктивности, неисправности катушек индуктивности и дросселей; полупроводниковые приборы, определение, классификация, характеристики, эксплуатационные свойства, схемы включения, правила эксплуатации полупроводниковых приборов; коммутационные устройства, назначение, классификация, конструкция;</p>
--	--

Объем учебной дисциплины - 36 часов.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся
<p>Тема 1. Основные компоненты радиоэлектронной аппаратуры</p>	<p>1. Виды резисторов, их свойства и маркировка. Схемы соединения резисторов. 2. Виды конденсаторов, их свойства и маркировка. Схемы соединения конденсаторов. 3. Катушки индуктивности, конструкции и параметры. 4. Коммутационные устройства, назначение, классификация, конструкция, требования к выбору. 5. Реле. Конструкции и принцип работы.</p> <p>Лабораторные работы :</p> <p>1. Расшифровка цветной маркировки резисторов. Виды соединений резисторов. Схемы соединения конденсаторов 2. Намотка катушек индуктивности Сборка коммутационных схем. Сборка коммутационных схем с реле</p>
<p>Тема 2. Полупроводниковые приборы</p>	<p>1. Полупроводниковые диоды, их классификация, конструкция. Выпрямительные диоды и стабилитроны, Параметры, схемы включения, принцип работы. 2. Полупроводниковые транзисторы. Классификация, схемы включения, режимы работы. 3. Полевые транзисторы, основные параметры.</p> <p>Лабораторные работы:</p> <p>1. Снятие ВАХ диода. Проверка исправности диодов. Тестирование биполярных транзисторов. Тестирование полевых транзисторов</p>

<p>Тема 3. Источники питания</p>	<p>1. Общие сведения о выпрямителях. Одно- и двухполупериодные схемы выпрямления, принцип работы. 2. Мостовая схема выпрямления, принцип работы, применение.</p>
	<p>Лабораторные работы: 1. Сборка и изучение одно- и двухполупериодных схемы схем выпрямителей. 2. Сборка мостовой схемы выпрямителя.</p>
	<p>Контрольная работа «Основные элементы радиоэлектроники и источники питания»</p>
<p>Тема 4. Усилители</p>	<p>1. Принцип работы резистивного УЗЧ. Принцип трансформаторного УЗЧ, его особенности, применение 2. Усилители мощности, принцип работы двухтактных схем усилителей</p>
	<p>Лабораторные работы: 1. Сборка и изучение работы усилителя 2.Сборка и изучение работы усилителя</p>
<p>Тема 5. Элементы импульсной и вычислительной техники</p>	<p>1. Импульсный сигнал: понятие, параметры, схемы формирования, применение 2. Импульсная последовательность. Параметры. 3. Мультивибраторы. Понятие, классификация, электрические схемы, параметры, применение. 4. Логические элементы вычислительной техники: понятие, классификация, применение.</p>
	<p>Лабораторные работы 1. Анализ прохождения сигналов через цепи. 2. Изучение работы цифровой цепи с помощью осциллографа. 3. Сборка мультивибратора 4. Исследование логических элементов.</p>
<p>Промежуточная аттестация по дисциплине ОП.04. «Основы радиоэлектроники»</p>	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПМ.01 Выполнение монтажа и сборки средней сложности узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники

Учебная дисциплина «Выполнение монтажа и сборки средней сложности узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники» является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Умения	Знания
<ul style="list-style-type: none"> – читать конструкторскую и технологическую документацию; – выбирать и подготавливать к работе слесарные, контрольно-измерительные инструменты, приспособления, оборудование в соответствии с технологической документацией; – подготавливать инструменты и приборы для пайки к работе; – подготавливать компоненты для монтажа на несущие конструкции первого и второго уровня; – выполнять монтаж компонентов на несущие конструкции первого и второго уровня; – выполнять типовые слесарные и слесарно-сборочные работы; – выполнять оконцевание проводов, кабелей и внутриблочных жгутов для их монтажа в несущих конструкциях второго уровня; – припаивать провода, кабели и внутриблочные жгуты к коммутационным элементам, разъемам электронных устройств; – контролировать качество паяных соединений, сборки несущих конструкций второго уровня и выполненных слесарно-сборочных работ 	<ul style="list-style-type: none"> – терминологию и правила чтения конструкторской и технологической документации; – основные технические требования, предъявляемые к собираемым электронным устройствам на основе несущих конструкций первого и второго уровня; – способы очистки от загрязнений несущих конструкций; – последовательность выполнения монтажа компонентов на несущие конструкции первого и второго уровня, сборки несущих конструкций второго уровня, типовых слесарных и слесарно-сборочных работ; – последовательность выполнения работ по монтажу проводов, кабелей, внутриблочных жгутов; – последовательность процесса пайки проводов, кабелей, коммутационных элементов и разъемов; – устройство, принцип действия оборудования и контрольно-измерительного инструмента, приспособлений для монтажа электронных устройств любой конструктивной сложности, правила работы с ними; – устройство, принцип действия слесарно-сборочного и контрольно-измерительного инструмента, приспособлений для выполнения типовых слесарных и слесарно-сборочных работ, правила работы с ними; – устройство, принцип действия оборудования и контрольно-измерительного инструмента, приспособлений для сборки электронных устройств конструктивной сложности второго уровня, правила работы с ними; – марки и характеристики флюсов и припоев; – марки и характеристики проводов и кабелей; – правила маркировки проводов, кабелей, жгутов; – типы коммутационных элементов и виды разъемов; – требования, предъявляемые к паяным соединениям; – технические требования, предъявляемые к проводам, кабелям и внутриблочным жгутам, подлежащим монтажу;

	<ul style="list-style-type: none"> – основные технические требования, предъявляемые к собираемым электронным устройствам на основе несущих конструкций первого и второго уровня; – способы формирования и крепления внутриблочных жгутов; – виды дефектов при пайке электрорадиоэлементов, их причины и способы предупреждения и исправления; – виды дефектов при выполнении типовых слесарных и слесарно-сборочных работ, их причины, способы предупреждения и исправления; – виды дефектов при сборке несущих конструкций второго уровня, их причины, способы предупреждения и исправления; – виды дефектов при пайке проводов, кабелей, жгутов, коммутационных элементов, разъемов, их причин и способов предупреждения и исправления – требования к организации рабочего места при выполнении работ; – опасные и вредные производственные факторы при выполнении работ; – правила производственной санитарии; – виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ; требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности
--	---

Объем учебной дисциплины -556 часов.

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся
Раздел 1 Монтаж компонентов на несущие конструкции, проводов, кабелей и жгутов в блоках, приборах и различных видов электронной техники	
МДК 01.01 Монтаж компонентов на несущие конструкции, проводов, кабелей и жгутов в блоках, приборах и различных видов электронной техники	
Тема 1.1 Организация технологического процесса монтажа РЭА и П	Содержание
	1. Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности. Опасные и вредные производственные факторы при выполнении работ. Правила производственной санитарии. Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ
	2. Организация производства и технологической подготовки производства радиоэлектронной аппаратуры. Требования к организации рабочего места при выполнении работ
3. Нормативные требования технологического процесса монтажа РЭА и П. Техническая документация, используемая при производстве РЭА	

	и П
	в том числе практических занятий и лабораторных работ
	Практическое занятие 1 Организация рабочего места монтажника РЭА и П
	Практическое занятие 2 Анализ конструкторской и технологической документации
	Практическое занятие 3 Разработка электрической принципиальной схемы РЭУ в ПО
Тема 1.2 Оборудование, техническое оснащение и комплектующие для монтажа РЭА и П	Содержание
	1. Устройство, принцип действия и правила работы оборудования и приспособлений для монтажа электронных устройств. Расходные материалы для пайки, марки и характеристики флюсов и припоев. Марки и характеристики проводов и кабелей
	2. Правила маркировки проводов, кабелей, жгутов. Технические требования, предъявляемые к проводам, кабелям и внутриблочным жгутам, подлежащим монтажу. Типы коммутационных элементов и виды разъемов
	в том числе практических занятий и лабораторных работ
	Лабораторная работа 1 Выбор и подготовка к работе оборудования, контрольно-измерительных приборов и инструментов для монтажа несущих конструкций первого и второго уровня
	Практическое занятие 4 Расшифровка маркировки проводов и кабелей
	Практическое занятие 5 Расшифровка маркировки выводных компонентов
	Практическое занятие 6 Расшифровка маркировки поверхностно-монтируемых компонентов
Тема 1.3 Технология монтажа компонентов на несущие конструкции	Содержание
	1. Последовательность выполнения монтажа компонентов на несущие конструкции первого и второго уровня. Способы очистки от загрязнений несущих конструкций
	2. Способы формирования внутриблочных жгутов. Последовательность выполнения работ по монтажу проводов, кабелей, внутриблочных жгутов. Последовательность процесса пайки проводов, кабелей, коммутационных элементов и разъемов
	в том числе практических занятий и лабораторных работ
	Лабораторная работа 2 Подготовка компонентов для монтажа на несущие конструкции первого и второго уровня
	Лабораторная работа 3 Монтаж компонентов на несущие конструкции первого и второго уровня
	Лабораторная работа 4 Изготовление внутриблочного жгута электронного устройства согласно требованиям технической документации
	Лабораторная работа 5 Пайка проводов, кабелей и внутриблочных жгутов к коммутационным элементам, разъемам электронных устройств
Лабораторная работа 6 Оконцевание проводов, кабелей и внутриблочных жгутов для их монтажа в несущих конструкциях второго уровня	
Тема 1.4 Контроль качества монтажа	Содержание
	1. Устройство, принцип действия и правила работы контрольно-измерительных приборов и инструментов
	2. Требования, предъявляемые к паяным соединениям
	3. Виды дефектов при пайке электрорадиоэлементов, их причины и способы предупреждения и исправления. Виды дефектов при пайке проводов, кабелей, жгутов, коммутационных элементов, разъемов, их причин и способов предупреждения и исправления
	в том числе практических занятий и лабораторных работ

	Лабораторная работа 7 Контроль качества паяных соединений
	Лабораторная работа 8 Контроль качества пайки проводов, кабелей и внутриблочных жгутов к коммутационным элементам, разъемам электронных устройств
	Лабораторная работа 9 Контроль качества монтажа несущие конструкции первого и второго уровня
<p>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение терминологии и правил чтения конструкторской и технологической документации. 2. Изучение технической документации на электронные устройства. 3. Изучение ГОСТ из ЕСКД и ЕСТД. 4. Расшифровка маркировки различных видов компонентов, проводов и кабелей. 5. Изучение правил маркировки различных видов жгутов. 6. Изучение видов дефектов при пайке электрорадиоэлементов, их причины и способы предупреждения и исправления. 7. Изучение видов дефектов при пайке проводов, кабелей, жгутов, коммутационных элементов, разъемов, их причин и способов предупреждения и исправления. 8. Освоение правил работы с контрольно-измерительными приборами и инструментами. 9. Изучение требований, предъявляемых к паяным соединениям. 10. Разработка различных типов электрических схем РЭУ в ПО, согласно ГОСТ 	
Раздел 2 Сборка узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники	
МДК 01.02 Сборка узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники	
Тема 2.1 Типовые слесарные и слесарно-сборочные операции	Содержание
	1. Организация рабочего места слесаря-сборщика электронных устройств. Технологические карты и инструкции. Контрольно-измерительные приборы и инструменты
	2. Виды слесарных операций и их назначение. Типовые слесарные операции, используемые при сборке электронных устройств. Последовательность выполнения типовых слесарных и слесарно-сборочных работ
	3. Виды дефектов при выполнении типовых слесарных и слесарно-сборочных работ, их причины, способы предупреждения и исправления
	в том числе практических занятий и лабораторных работ
	Лабораторная работа 1 Выбор и подготовка к работе оборудования, слесарных, контрольно-измерительных инструментов и приспособлений для слесарных и сборочных работ
	Практическое занятие 1 Определение и выбор видов различных соединений в несущих конструкциях первого и второго уровня
	Лабораторная работа 2 Выполнение различных соединений в несущих конструкциях первого и второго уровня
Тема 2.2 Сборка несущих конструкций второго уровня	Лабораторная работа 3 Выполнение типовых слесарных и слесарно-сборочных работ
	Содержание
	1. Основные технические требования, предъявляемые к собираемым электронным устройствам на основе несущих конструкций первого и второго уровня
	2. Подготовка деталей и узлов для сборки электронных устройств. Технология сборки электронных узлов
	3. Последовательность выполнения сборки несущих конструкций второго уровня. Способы крепления внутриблочных жгутов
4. Виды дефектов при сборке несущих конструкций второго уровня, их	

	причины, способы предупреждения. Определение и исправление дефектов сборки
Тема 2.2 Сборка несущих конструкций второго уровня	в том числе практических занятий и лабораторных работ
	Лабораторная работа 4 Подготовка деталей и узлов для сборки электронных устройств
	Лабораторная работа 5 Крепление внутриблочных жгутов в электронных устройствах
	Лабораторная работа 6 Сборка несущей конструкции второго уровня
	Практическое занятие 2 Выявление и описание дефектов сборки несущей конструкции второго уровня
	Практическое занятие 3 Составление и заполнение сопроводительной документации на техпроцесс сборки электронных устройств
Тема 2.3 Контроль качества сборки несущих конструкций второго уровня	Содержание
	1. Устройство, принцип действия и правила работы контрольно-измерительных инструментов и оборудования
	2. Требования, предъявляемые к качеству сборки несущих конструкций второго уровня
	в том числе практических занятий и лабораторных работ
	Лабораторная работа 7 Контроль качества сборки несущих конструкций второго уровня
Лабораторная работа 8 Контроль качества выполненных слесарно-сборочных работ	
<p>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Изучение правил организации и комплектации рабочего места слесаря. 2. Изучение технической документации на технологический процесс сборки электронных устройств. 3. Изучение ГОСТ на слесарные и слесарно-сборочные работы из ЕСКД и ЕСТД. 4. Изучение видов различных соединений в несущих конструкциях первого и второго уровня. 5. Изучение последовательности выполнения типовых слесарных и слесарно-сборочных работ. 6. Изучение конструкции и принципа действия контрольно-измерительных приборов и инструментов. 7. Освоение приемов подготовки деталей и узлов для сборки электронных устройств. 8. Изучение последовательности выполнения сборки несущих конструкций второго уровня. 9. Изучение способов крепления внутриблочных жгутов. 10. Изучение видов дефектов при сборке несущих конструкций второго уровня, их причины, способы предупреждения. 11. Изучение требований, предъявляемых к качеству сборки несущих конструкций второго уровня. 12. Изучение контрольных операций определения качества сборки несущих конструкций второго уровня. 13. Составление сопроводительной документации на техпроцесс сборки электронных устройств. 14. Определение дефектов слесарно-сборочных работ. 15. Изучение способов устранения дефектов слесарно-сборочных работ. 	

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ПМ.02 Выполнение операций контроля и испытаний узлов, блоков и приборов различных

видов электронной техники

Учебная дисциплина «Выполнение операций контроля и испытаний узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники» является обязательной частью образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 11.01.01 Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания.

Умения	Знания
<ul style="list-style-type: none"> –использовать контрольно-измерительное оборудование для измерения электрических параметров узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники; – использовать типовое испытательное оборудование для оценки функциональных параметров; –использовать диагностическое оборудование для контроля качества монтажных соединений; –выявлять дефекты монтажа и несоответствия параметров несущей конструкции первого уровня заданным в технической документации; –проверять правильность электрических соединений по простым принципиальным схемам с помощью измерительных приборов; –проверять правильность установки навесных элементов несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки; –контролировать состояние изоляции проводников; –подготовки контрольно-измерительного и диагностического оборудования к работе; –проверки соответствия параметров несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки требованиям нормативно-технической документации; – выявления электрических дефектов сборки и монтажных соединений; 	<ul style="list-style-type: none"> –назначения, конструктивных особенностей, принципов действия основных узлов электронной аппаратуры и приборов; –последовательности сборки и монтажа радиоэлектронных устройств и приборов в объеме выполняемых работ; –методов контроля качества сборки и монтажа несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки; –принципов работы, устройства, технических возможностей контрольно-измерительного, диагностического и испытательного оборудования; – видов и типов электрических схем, правил их чтения и составления; – видов брака и способов его предупреждения; – требований к организации рабочего места при выполнении работ; –методов измерения и контроля параметров качества сборки и монтажа несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки; –принципов работы, устройства, технических возможностей контрольно-измерительного и диагностического оборудования; –способов электрической проверки узлов на соответствие техническим требованиям; – способов проверки монтажа на полярность, обрыв, короткое замыкание и правильность подключения; – правил выполнения основных электрорадиоизмерений, способы и приемов измерения электрических параметров; – видов и типов электрических схем, правил их чтения и составления; – видов брака и способов его предупреждения; – методов проведения испытаний несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки; – видов испытаний, классификации их по характеру внешних воздействий;

<p>– сборки простой схемы измерений и подключения электроизмерительных приборов;</p> <p>– снятия электрических характеристик несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки;</p> <p>– подготовки испытательного оборудования к работе;</p> <p>проведения испытаний, согласно требованиям нормативно-технической документации узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники</p>	<p>– принципов работы, устройства и технических возможностей испытательного оборудования;</p> <p>– методов обработки результатов испытаний с использованием средств вычислительной техники в объеме выполняемых работ;</p> <p>правил оформления технической документации по результатам контроля</p>
--	--

Объем учебной дисциплины -396 часов.

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)
Раздел 1. Контроль качества монтажа и сборки элементов, узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники	
МДК 02.01 Контроль качества монтажа и сборки элементов, узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники	
Тема 1.1 Организация, планирование и структурно-технологические схемы контроля работоспособности	Содержание
	1. Организация и работа контрольных служб на предприятиях электронной техники. Требования к организации рабочего места при выполнении работ. Виды и типы электрических схем, правила их чтения и составления
	2. Методы и виды контроля элементов, приборов и узлов РЭА. Структура контрольных операций. Классификация видов контроля. Технический контроль работоспособности. Основные положения входного контроля
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
Тема 1.2 Контроль качества монтажа элементов, узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники	Содержание
	1. Конструктивные особенности и принципы действия основных узлов электронной аппаратуры и приборов. Контроль качества печатных плат. Последовательность монтажа радиоэлектронных устройств. Входной контроль печатных плат. Операционный контроль печатных плат. Методы проверки электрической прочности и неэлектрических параметров
	2. Контрольные операции в технологическом процессе монтажа элементов, узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники. Методы контроля печатных плат элементов, узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники

	<p>3. Виды контроля после выполнения монтажных работ. Оценка качества монтажа радиоэлементов, проводных деталей и соединителей. Методы тестирования элементов, узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники.</p> <p>Международные стандарты</p> <p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p> <p>Практическое занятие 1 Выполнение входного контроля ЭРЭ и печатных плат</p> <p>Практическое занятие 2 Проверка электрических соединений по простым принципиальным схемам с помощью измерительных приборов</p>
	<p>Практическое занятие 3 Контроль качества печатного монтажа РТН-компонентов по МС IPC</p> <p>Практическое занятие 4 Контроль качества печатного монтажа SMD-компонентов по МС IPC</p> <p>Практическое занятие 5 Контроль качества установки РТН-компонентов по МС IPC</p> <p>Практическое занятие 6 Контроль качества установки SMD-компонентов по МС IPC</p>
<p>Тема 1.3 Контроль качества сборки элементов, узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники</p>	<p>Содержание</p>
	<p>1. Организация контроля сборочных операций. Контрольные операции в технологическом процессе сборки элементов, узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники. Методы контроля качества сборки и монтажа несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки</p>
	<p>2. Принципы работы, устройства, технических возможностей контрольно-измерительного, диагностического и испытательного оборудования. Виды брака и способы его предупреждения</p>
	<p>3. Диагностика и способы устранения неисправностей при выполнении сборочных работ элементов, узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники</p>
	<p>В том числе практических занятий и лабораторных работ</p>
	<p>Практическое занятие 7 Контроль качества сборки электронных устройств</p>
	<p>Практическое занятие 8 Оформление результатов диагностики и устранения неисправностей</p>
	<p>Лабораторная работа 1 Диагностика неисправностей электронных устройств</p>
	<p>Лабораторная работа 2 Устранение неисправностей электронных устройств</p>
<p>Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 1</p> <p>1. Подготовка к контрольным работам, к тестам, к лабораторным работам и практическим занятиям</p> <p>2. Проверка параметров ЭРЭ мультиметром</p> <p>3. Изучение базовых показателей технологичности технологического процесса производства элементов, узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники</p> <p>4. Освоение приемов использования инструмента и оснастки, применяемых при производстве элементов, узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники</p>	

5. Изучение методов тестирования элементов, узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники Выполнение контроля качества печатного монтажа	
6. Принципы работы, устройства, технических возможностей контрольно-измерительного, диагностического и испытательного оборудования	
Раздел 2 Контроль электрических параметров узлов, блоков и приборов различных видов электронной техник	
МДК 02.02 Контроль электрических параметров узлов, блоков и приборов различных видов электронной техник	
Тема 2.1 Назначение, устройство, принцип действия средств измерения	Содержание
	1. Понятие об измерениях. Методы измерения и контроль параметров качества сборки и монтажа несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки. Погрешности измерений. Причины возникновения погрешностей
	2. Классификация средств измерения. Специальные и универсальные средства измерения: виды, область применения. Принципы работы, устройство, технические возможности контрольно-измерительного и диагностического оборудования
	3. Основные характеристики электроизмерительных приборов. Конструктивные характеристики измерительных приборов. Технические характеристики измерительных приборов. Условные обозначения, наносимые на измерительные приборы
Тема 2.1 Назначение, устройство, принцип действия средств измерения	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Практическое занятие № 1 Расчет погрешностей измерений и оформление результатов измерений
	Практическое занятие 2 Определение класса точности приборов по результатам измерений
	Практическое занятие 3 Определение знаков на измерительной шкале приборов
	Лабораторная работа 1 Проверка различных видов измерительных приборов
	Лабораторная работа 2 Сборка схемы измерений электрических параметров несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки
	Содержание
Тема 2.2 Проверка электрических параметров и эксплуатационных свойств элементной базы	1. Подбор резисторов и конденсаторов, испытания и проверка их эксплуатационных свойств.
	2. Подбор индуктивных элементов и полупроводниковых компонентов электрических схем, испытания и проверка их эксплуатационных свойств
	3. Выбор и контроль работоспособности диодов. Особенности тестирования полупроводниковых приборов с одним р-п-переходом
	4. Контроль работоспособности тиристоров и транзисторов
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Практическое занятие 4 Проверка параметров резисторов и конденсаторов мультиметром
	Практическое занятие 5 Проверка параметров индуктивных компонентов мультиметром
	Практическое занятие 6 Проверка параметров полупроводниковых компонентов мультиметром
	Практическое занятие 7 Проверка параметров различных

	видов транзисторов мультиметром
	Лабораторная работа 3 Измерение сопротивлений p-n переходов диода и биполярного транзистора
Тема 2.3 Контроль сопротивления изоляции и электрической прочности элементов электрических схем	Содержание
	1. Способы электрической проверки узлов на соответствие техническим требованиям. Методы проверки и испытания электрической прочности
	2. Способы проверки монтажа на полярность, обрыв, короткое замыкание и правильность подключения Методы проверки сопротивления изоляции и напряжения пробоя проводов и проводящих покрытий
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Практическое занятие 8 Проверка и контроль параметров электрической прочности
	Практическое занятие 9 Проверка и контроль параметров сопротивления изоляции и напряжения пробоя проводов и проводящих покрытий
Тема 2.3 Контроль сопротивления изоляции и электрической прочности элементов электрических схем	Практическое занятие 10 Проверка соответствия параметров несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки требованиям нормативно-технической документации
	Практическое занятие 11 Снятие электрических характеристик несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки
	Лабораторная работа 4 Контроль качества монтажа несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки
	Лабораторная работа 5 Диагностика неисправностей пассивных радиокомпонентов
	Лабораторная работа 6 Диагностика неисправностей активных радиокомпонентов
	Лабораторная работа 7 Определение видов брака несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки
Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 2	
1. Подготовка к контрольным работам, к тестам, к лабораторным работам и практическим занятиям	
2. Изучение параметров контрольно-измерительное оборудование для измерения электрических параметров узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники	
3. Изучение параметров типового испытательного оборудования для оценки функциональных параметров	
4. Изучение различных видов и типов электрических схем, правил их чтения и составления	
5. Проверка пригодности ЭРЭ	
6. Расшифровка маркировки проводов и кабелей	
7. Расшифровка маркировки SMD- и PTH-компонентов	
8. Контроль качества выполнения печатного монтажа	
9. Эксплуатация приборов различных видов радиоэлектронной техники для проведения сборочных работ	
10. Освоение ручного демонтажного, монтажного и сборочного оборудования	
Раздел 3 Испытания узлов, блоков и приборов различных видов электронной	

техники	
МДК 02.03 Испытания узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники	
Тема 3.1 Надежность и ремонтпригодность электронной техники	Содержание
	1. Основные понятия о надежности РЭА. Расчет надежности. Пути повышения надежности РЭА
	2. Понятие о ремонтпригодности. Сбор и анализ информации о ремонтпригодности. Показатели ремонтпригодности и работоспособности различных видов электронной техники
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Практическое занятие 1 Расчет надежности различных видов электронной техники
Тема 3.2 Испытания различных видов электронной техники	Содержание
	1. Цели испытаний. Категории испытаний. Структура испытаний. Методы проведения испытаний несущей конструкции первого уровня РЭА
	2. Виды испытаний. Классификации испытаний по характеру внешних воздействий. Программа и методика испытаний РЭА
	3. Испытательное оборудование. Принципы работы, устройство и технические возможности испытательного оборудования
1	2
Тема 3.2 Испытания различных видов электронной техники	4. Методы обработки результатов испытаний с использованием средств вычислительной техники
	5. Виды технической документации по результатам контроля параметров РЭА
	6. Правила оформления технической документации по результатам контроля параметров РЭА
	В том числе практических занятий и лабораторных работ
	Практическое занятие 2 Подготовка испытательного оборудования к работе
	Практическое занятие 3 Разработка структуры процесса испытаний
	Практическое занятие 4 Анализ состояния нормативной документации по организации и порядку проведения испытаний продукции
	Практическое занятие 5 Измерение и оформление результатов измерения параметров испытуемого оборудования
	Практическое занятие 6 Оформление программы испытаний узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники
	Практическое занятие 7 Оформление методики испытаний узлов, блоков и приборов различных видов электронной техники
	Практическое занятие 7 Оформление технической документации по результатам контроля
	Лабораторная работа 1 Контроль состояния изоляции проводников
	Лабораторная работа 2 Выполнение измерений параметров несущей конструкции первого уровня при проведении испытаний

Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела 3

1. Подготовка к контрольным работам, к тестам, к лабораторным работам и практическим занятиям
2. Изучение ГОСТов ГОСТ 8.009-84, ГОСТ Р 8.563-2009, ГОСТ Р 8.568-2017
3. Оформление программы и методики испытаний РЭА
4. Изучение ФЗ "Об обеспечении единства измерений" и ГОСТ Р 8.879-2014
5. Изучение ГОСТ 21317-87 и ГОСТ Р 56542-2015

Учебная практика**Виды работ**

1. Инструктаж по технике безопасности, электробезопасности и охране окружающей среды
2. Проверка пригодности ЭРЭ
3. Расшифровка маркировки проводов и кабелей
4. Подготовка печатной платы к монтажу
5. Установка компонентов с одной и с двух сторон
6. Демонтаж печатной платы
7. Лужение и соединение проводов
8. Выполнение объёмного монтажа, монтажа печатной платы, поверхностного монтажа
9. Выполнение технологических операций демонтажа, монтажа и сборки устройств, блоков и приборов радиоэлектронной техники в соответствии с технической документацией
10. Расшифровка маркировки SMD- и PTH-компонентов

11. Контроль качества выполнения печатного монтажа
12. Эксплуатация приборов различных видов радиоэлектронной техники для проведения сборочных работ
13. Освоение ручного демонтажного, монтажного и сборочного оборудования
14. Выполнение технологии очистки печатных плат
15. Диагностирование неисправностей монтажных работ
16. Контроль качества монтажа с применением измерительных приборов и устройств.
17. Измерение параметров ЭРЭ комбинированными приборами. Оформление результатов измерений
18. Измерение параметров сигналов электронных устройств осциллографом. Оформление результатов измерений
19. Выполнение операций по монтажу ЭРЭ согласно схеме электрической принципиальной. Проверка качества монтажа
20. Анализ схем электрических узлов или блоков РЭА
21. Настройка и регулировка узлов и блоков РЭА
22. Определение параметров сигнала схемы РЭУ в контрольных точках

Производственная практика**Виды работ**

1. Инструктаж по технике безопасности при выполнении настройки и регулировки устройств и блоков РЭА
2. Применение контрольно-измерительных приборов, использованных в технологическом процессе настройки и регулировки устройств и блоков РЭА
3. Подготовки испытательного оборудования к работе
4. Проведения испытаний, согласно требованиям нормативно-технической документации узлов, блоков и приборов различных видов электронной техника
5. Составление отчетной документации по результатам контроля параметров и оценки качества сборки несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки
6. Освоение контрольных операция при проведении испытаний

7 Заполнение протоколов стандартных и сертифицированных испытаний

Всего
