

Аннотация рабочей учебной программы дисциплины БД.01. Русский язык

Специальность: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Уровень подготовки: базовый

Образовательная база приема: основное общее образование

Форма обучения: очная

Курс 1

1. Дисциплина входит в состав базовых дисциплин общеобразовательной подготовки.
2. Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение следующих результатов:

личностных:

- воспитание уважения к русскому (родному) языку, который сохраняет и отражает культурные и нравственные ценности, накопленные народом на протяжении веков, осознание связи языка и истории, культуры русского и других народов;
- понимание роли родного языка как основы успешной социализации личности;
- осознание эстетической ценности, потребности сохранить чистоту русского языка как явления национальной культуры;
- формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- способность к речевому самоконтролю; оцениванию устных и письменных высказываний с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- способность к самооценке на основе наблюдения за собственной речью, потребность речевого самосовершенствования;

метапредметных:

- владение всеми видами речевой деятельности: аудированием, чтением (пониманием), говорением, письмом;
- владение языковыми средствами — умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства; использование приобретенных знаний и умений для анализа языковых явлений на межпредметном уровне;
- применение навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в процессе речевого общения, образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- овладение нормами речевого поведения в различных ситуациях межличностного и межкультурного общения;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации,

информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка;

предметных:

- сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;
- сформированность умений создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;
- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;
- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
- сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;
- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа текста;
- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к теме, проблеме текста в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
- владение навыками анализа текста с учетом их стилистической и жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;
- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 117 часов.

4. Содержание дисциплины

№ п/п	Разделы дисциплины
1	Введение. Язык как средство общения и форма существования национальной культуры
2	Язык и речь. Функциональные стили речи
3	Фонетика, орфоэпия, графика, орфография
4	Лексикология и фразеология
5	Морфемика, словообразование, орфография
6	Морфология и орфография
7	Синтаксис и пунктуация

5. Промежуточная аттестация: экзамен, экзамен.

Аннотация рабочей учебной программы дисциплины БД.02. Литература

Специальность: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Уровень подготовки: базовый

Образовательная база приема: основное общее образование

Форма обучения: очная

Курс 1

1. Дисциплина входит в состав базовых дисциплин общеобразовательной подготовки.
2. Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение следующих результатов:

личностных:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- эстетическое отношение к миру;
- совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, интернет-ресурсов и др.);

метапредметных:

- умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы;
- умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов;
- умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

предметных:

- сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним;
- сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений;

- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;
- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
- знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;
- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;
- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
- владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;
- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 116 часов.

4. Содержание дисциплины

№ п/п	Разделы дисциплины
1	Развитие русской литературы и культуры в первой половине XIX века
2	Особенности развития русской литературы во второй половине XIX века
3	Поэзия второй половины XIX века
4	Особенности развития литературы и других видов искусства в начале XX века
5	Особенности развития литературы 1920-х годов
6	Особенности развития литературы 1930 — начала 1940-х годов
7	Особенности развития литературы периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет
8	Особенности развития литературы 1950—1980-х годов
9	Русское литературное зарубежье 1920—1990-х годов (три волны эмиграции)
10	Особенности развития литературы конца 1980—2000-х годов

5. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет, дифференцированный зачет.

Аннотация рабочей учебной программы дисциплины БД.03. Иностранный язык

Специальность: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Уровень подготовки: базовый

Образовательная база приема: основное общее образование

Форма обучения: очная

Курс 1

1. Дисциплина входит в состав базовых дисциплин общепрофессиональной подготовки.
2. Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение следующих результатов:

личностных:

- сформированность ценностного отношения к языку как культурному феномену и средству отображения развития общества, его истории и духовной культуры;
- сформированность широкого представления о достижениях национальных культур, о роли английского языка и культуры в развитии мировой культуры;
- развитие интереса и способности к наблюдению за иным способом мировидения;
- осознание своего места в поликультурном мире; готовность и способность вести диалог на английском языке с представителями других культур, достигать взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать в различных областях для их достижения; умение проявлять толерантность к другому образу мыслей, к иной позиции партнера по общению;
- готовность и способность к непрерывному образованию, включая самообразование, как в профессиональной области с использованием английского языка, так и в сфере английского языка;

метапредметных:

- умение самостоятельно выбирать успешные коммуникативные стратегии в различных ситуациях общения;
- владение навыками проектной деятельности, моделирующей реальные ситуации межкультурной коммуникации;
- умение организовать коммуникативную деятельность, продуктивно общаться и взаимодействовать с ее участниками, учитывать их позиции, эффективно разрешать конфликты;
- умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, используя адекватные языковые средства;

предметных:

- сформированность коммуникативной иноязычной компетенции, необходимой для успешной социализации и самореализации, как инструмента межкультурного общения в современном поликультурном мире;
- владение знаниями о социокультурной специфике англоговорящих стран и умение строить свое речевое и неречевое поведение адекватно этой специфике; умение выделять общее и различное в культуре родной страны и англоговорящих стран;
- достижение порогового уровня владения английским языком, позволяющего выпускникам общаться в устной и письменной формах как с носителями английского языка, так и с представителями других стран, использующими данный язык как средство общения;

- сформированность умения использовать английский язык как средство для получения информации из англоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 175 часов.

4. Содержание дисциплины

№ п/п	Разделы дисциплины
1	В гармонии
2	В гармонии с другими
3	В гармонии с природой
4	В гармонии с миром
5	Шаги в будущее
6	Понимание культуры
7	Эффективное общение
8	Что нас ждет в будущем?

5. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет, дифференцированный зачет.

Аннотация рабочей учебной программы дисциплины БД.04. История

Специальность: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Уровень подготовки: базовый

Образовательная база приема: основное общее образование

Форма обучения: очная

Курс 1

1. Дисциплина входит в состав базовых дисциплин общепрофессиональной подготовки.
2. Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение следующих результатов:

личностных:

- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну);
- становление гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;
- готовность к служению Отечеству, его защите;
- студентов при изучении учебной дисциплины «История» в качестве профильной.
- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития исторической науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;

метапредметных:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках исторической информации, критически ее оценивать и интерпретировать;

- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

предметных:

- сформированность представлений о современной исторической науке, ее специфике, методах исторического познания и роли в решении задач прогрессивного развития России в глобальном мире;
- владение комплексом знаний об истории России и человечества в целом, представлениями об общем и особенном в мировом историческом процессе;
- сформированность умений применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;
- владение навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;
- сформированность умений вести диалог, обосновывать свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 175 часов.

4. Содержание дисциплины

№ п/п	Разделы дисциплины
1	Введение
2	Древнейшая стадия истории человечества
3	Цивилизации Древнего мира
4	Цивилизации Запада и Востока в Средние века
5	От Древней Руси к Российскому государству
6	Россия в XVI— XVII веках: от великого княжества к царству
7	Страны Запада и Востока в XVI— XVIII веках
8	Россия в конце XVII— XVIII веков: от царства к империи
9	Становление индустриальной цивилизации
10	Процесс модернизации в традиционных обществах Востока
11	Российская империя в XIX веке
12	От Новой истории к Новейшей
13	Между мировыми войнами
14	Вторая мировая война. Великая Отечественная война
15	Мир во второй половине XX— начале XXI века
16	Апогей и кризис советской системы 1945 — 1991 годов
17	Российская Федерация на рубеже XX— XXI веков

5. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет, дифференцированный зачет.

Аннотация рабочей учебной программы дисциплины БД.05. Физическая культура

Специальность: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Уровень подготовки: базовый

Образовательная база приема: основное общее образование

Форма обучения: очная

Курс 1

1. Дисциплина входит в состав базовых дисциплин общеобразовательной подготовки.
2. Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение следующих результатов:

личностных:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;
- сформированность устойчивой мотивации к здоровому образу жизни и обучению, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности с валеологической и профессиональной направленностью, неприятию вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья;
- приобретение личного опыта творческого использования профессионально-оздоровительных средств и методов двигательной активности;
- формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений, личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в процессе целенаправленной двигательной активности, способности их использования в социальной, в том числе профессиональной, практике;
- готовность самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культуры;
- способность к построению индивидуальной образовательной траектории самостоятельного использования в трудовых и жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры;
- способность использования системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции, в спортивной, оздоровительной и физкультурной деятельности;
- формирование навыков сотрудничества со сверстниками, умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- умение оказывать первую помощь при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;
- патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной;
- готовность к служению Отечеству, его защите;

метапредметных:

- способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике;
- готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности;
- освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии (возрастной и спортивной), экологии, ОБЖ;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников;
- формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее — ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, норм информационной безопасности;

предметных:

- умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;
- владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья,
- поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;
- владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;
- владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;
- владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 175 часов.

4. Содержание дисциплины

№ п/п	Разделы дисциплины
1	Легкая атлетика, как средство достижения жизненных и профессиональных целей. Гимнастика.
2	Лыжная подготовка. Спортивные игры.

5. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет, дифференцированный зачет.

**Аннотация рабочей учебной программы дисциплины
БД.06. Основы безопасности жизнедеятельности**

Специальность: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Уровень подготовки: базовый

Образовательная база приема: основное общее образование

Форма обучения: очная

Курс 1

1. Дисциплина входит в состав базовых дисциплин общеобразовательной подготовки.
2. Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение следующих результатов:

личностных:

- развитие личностных, в том числе духовных и физических, качеств, обеспечивающих защищенность жизненно важных интересов личности от внешних и внутренних угроз;
- готовность к служению Отечеству, его защите;
- формирование потребности соблюдать нормы здорового образа жизни, осознанно выполнять правила безопасности жизнедеятельности;
- исключение из своей жизни вредных привычек (курения, пьянства и т. д.);
- воспитание ответственного отношения к сохранению окружающей природной среды, личному здоровью, как к индивидуальной и общественной ценности;
- освоение приемов действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;

метапредметных:

- овладение умениями формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций; выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека;
- овладение навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности;
- формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий;
- развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли во время и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;
- формирование умения предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников;
- развитие умения применять полученные теоретические знания на практике: принимать обоснованные решения и вырабатывать план действий в конкретной

опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей;

- формирование умения анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения;
- развитие умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;
- освоение знания устройства и принципов действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни; приобретение опыта локализации возможных опасных — ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации;
- формирование установки на здоровый образ жизни;
- развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки;

предметных:

- сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;
- получение знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз;
- сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;
- сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;
- освоение знания распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;
- освоение знания факторов, пагубно влияющих на здоровье человека;
- развитие знания основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;
- формирование умения предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;
- развитие умения применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;
- получение и освоение знания основ обороны государства и воинской службы: законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; прав и обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставных отношений, быта военнослужащих, порядка несения службы и воинских ритуалов, строевой, огневой и тактической подготовки;
- освоение знания основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;
- владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 106 часов.

4. Содержание дисциплины

№ п/п	Разделы дисциплины
1	Введение
2	Обеспечение личной безопасности и сохранение здоровья
3	Государственная система обеспечения безопасности населения
4	Основы обороны государства и воинская обязанность
5	Основы медицинских знаний

5. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет, дифференцированный зачет.

Аннотация рабочей учебной программы дисциплины БД.07. Обществознание (включая экономику и право)

Специальность: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Уровень подготовки: базовый

Образовательная база приема: основное общее образование

Форма обучения: очная

Курс 1

1. Дисциплина входит в состав базовых дисциплин общепрофессиональной подготовки.
2. Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение следующих результатов:

личностных:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития общественной науки и практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, уважение государственных символов (герба, флага, гимна);
- гражданская позиция в качестве активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие, гуманистические и демократические ценности;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, учитывая позиции всех участников, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; эффективно разрешать конфликты;
- готовность и способность к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- осознанное отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

метапредметных:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности в сфере общественных наук, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках

- социально-правовой и экономической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
 - умение определять назначение и функции различных социальных, экономических и правовых институтов;
 - умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
 - владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, понятийный аппарат обществознания;

предметных:

- сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;
- владение базовым понятийным аппаратом социальных наук;
- владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;
- сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;
- сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов;
- владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;
- сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 162 часа.

4. Содержание дисциплины

№ п/п	Разделы дисциплины
1	Введение
2	Человек и общество
3	Духовная культура человека и общества
4	Экономика
5	Социальные отношения
6	Политика
7	Право

5. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет, дифференцированный зачет.

Аннотация рабочей учебной программы дисциплины БД.08. География

Специальность: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Уровень подготовки: базовый

Образовательная база приема: основное общее образование

Форма обучения: очная

Курс 1

1. Дисциплина входит в состав базовых дисциплин общеобразовательной подготовки.
2. Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение следующих результатов:

личностных:

- сформированность ответственного отношения к обучению; готовность и способность студентов к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития географической науки и общественной практики;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить аргументы и контраргументы;
- критичность мышления, владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;
- креативность мышления, инициативность и находчивость;

метапредметных:

- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, а также навыками разрешения проблем; готовность и способность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- умение ориентироваться в различных источниках географической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать аргументированные выводы;

- представление о необходимости овладения географическими знаниями с целью формирования адекватного понимания особенностей развития современного мира;
- понимание места и роли географии в системе наук; представление об обширных междисциплинарных связях географии;

предметных:

- владение представлениями о современной географической науке, ее участии в решении важнейших проблем человечества;
- владение географическим мышлением для определения географических аспектов природных, социально-экономических и экологических процессов и проблем;
- сформированность системы комплексных социально ориентированных географических знаний о закономерностях развития природы, размещения населения и хозяйства, динамике и территориальных особенностях процессов, протекающих в географическом пространстве;
- владение умениями проведения наблюдений за отдельными географическими объектами, процессами и явлениями, их изменениями в результате природных и антропогенных воздействий;
- владение умениями использовать карты разного содержания для выявления закономерностей и тенденций, получения нового географического знания о природных социально-экономических и экологических процессах и явлениях;
- владение умениями географического анализа и интерпретации разнообразной информации;
- владение умениями применять географические знания для объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к изменению ее условий;
- сформированность представлений и знаний об основных проблемах взаимодействия природы и общества, природных и социально-экономических аспектах экологических проблем.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 57 часов.

4. Содержание дисциплины

№ п/п	Разделы дисциплины
1	Введение. Источники географической информации
2	Политическое устройство мира
3	География мировых природных ресурсов
4	География населения мира
5	Мировое хозяйство
6	Регионы мира
7	Россия в современном мире
8	Географические аспекты современных глобальных проблем человечества

5. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет, дифференцированный зачет

Аннотация рабочей учебной программы дисциплины БД.09. Экология

Специальность: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Уровень подготовки: базовый

Образовательная база приема: основное общее образование

Форма обучения: очная

Курс 1

1. Дисциплина входит в состав базовых дисциплин общеобразовательной подготовки.
2. Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение следующих результатов:

личностных:

- устойчивый интерес к истории и достижениям в области экологии;
- готовность к продолжению образования, повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности, используя полученные экологические знания;
- объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества;
- умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;
- готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач в области экологии;

метапредметных:

- овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;
- применение основных методов познания (описания, наблюдения, эксперимента) для изучения различных проявлений антропогенного воздействия, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства их достижения на практике;
- умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

предметных:

- сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связях в системе «человек—общество—природа»;
- сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;
- владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей;
- владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;

- сформированность личностного отношения к экологическим ценностям, моральной ответственности за экологические последствия своих действий в окружающей среде;
- сформированность способности к выполнению проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанных с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 57 часов.

4. Содержание дисциплины

№ п/п	Разделы дисциплины
1	Введение в дисциплину
2	Экология как научная дисциплина
3	Среда обитания человека и экологическая безопасность
4	Концепция устойчивого развития
5	Охрана природы

5. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет, дифференцированный зачет

Аннотация рабочей учебной программы дисциплины БД.10. Астрономия

Специальность: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Уровень подготовки: базовый

Образовательная база приема: основное общее образование

Форма обучения: очная

Курс 1

1. Дисциплина входит в состав базовых дисциплин общеобразовательной подготовки.

2. Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение следующих результатов:

личностных:

- сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки;
- устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии;
- умение анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека;

метапредметных:

- умение использовать при выполнении практических заданий по астрономии такие мыслительные операции, как постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон астрономических явлений, процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии;
- умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность;
- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения по различным вопросам астрономии, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме астрономического характера, включая составление текста и презентации материалов с использованием информационных и коммуникационных технологий;

предметных:

- сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной; понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;
- владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;
- сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;
- осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 57 часов.

4. Содержание дисциплины

№ п/п	Разделы дисциплины
-------	--------------------

1	Введение в дисциплину
2	История развития астрономии
3	Солнечная система
4	Строение и эволюция Вселенной

5. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет, дифференцированный зачет

Аннотация рабочей учебной программы дисциплины БД.11. Химия

Специальность: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Уровень подготовки: базовый

Образовательная база приема: основное общее образование

Форма обучения: очная

Курс 1

1. Дисциплина входит в состав базовых дисциплин общеобразовательной подготовки.
2. Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение следующих результатов:

личностных:

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;
- умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;

метапредметных:

- использование различных видов познавательной деятельности и основных интеллектуальных операций (постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов) для решения поставленной задачи, применение основных методов познания (наблюдения, научного эксперимента) для изучения различных сторон химических объектов и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере;

предметных:

- сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;
- владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;
- сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;
- владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;

– сформированность собственной позиции по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 117 часов.

4. Содержание дисциплины

№ п/п	Разделы дисциплины
1	Общая и неорганическая химия
2	Органическая химия

5. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет, дифференцированный зачет.

Аннотация рабочей учебной программы дисциплины БД.12. Биология

Специальность: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Уровень подготовки: базовый

Образовательная база приема: основное общее образование

Форма обучения: очная

Курс 1

1. Дисциплина входит в состав базовых дисциплин общеобразовательной подготовки.
2. Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение следующих результатов:

личностных:

- сформированность чувства гордости и уважения к истории и достижениям отечественной биологической науки; представления о целостной естественно-научной картине мира;
- понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;
- способность использовать знания о современной естественно-научной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;
- владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;
- способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;
- готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;
- обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;
- способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;
- готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

метапредметных:

- осознание социальной значимости своей профессии/специальности, обладание мотивацией к осуществлению профессиональной деятельности;
- повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических явлений; выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;
- способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;

- способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;
- умение обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; определять живые объекты в природе; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;
- способность применять биологические и экологические знания для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;
- способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественно-научного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;
- способность к оценке этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);

предметных:

- сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;
- владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;
- владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описанием, измерением, проведением наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;
- сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;
- сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 56 часов.

4. Содержание дисциплины

№ п/п	Разделы дисциплины
1	Введение
2	Учение о клетке
3	Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов
4	Основы генетики и селекции
5	Происхождение и развитие жизни на Земле. Эволюционное учение
6	Происхождение человека
7	Основы экологии
8	Бионика

5. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет, дифференцированный зачет.

Аннотация рабочей учебной программы дисциплины БД.13. Родная литература

Специальность: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Уровень подготовки: базовый

Образовательная база приема: основное общее образование

Форма обучения: очная

Курс 1

1. Дисциплина входит в состав базовых дисциплин общеобразовательной подготовки.
2. Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение следующих результатов:

личностных:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
- сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- эстетическое отношение к миру;
- совершенствование духовно-нравственных качеств личности, воспитание чувства любви к многонациональному Отечеству, уважительного отношения к русской литературе, культурам других народов;
- использование для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации (словарей, энциклопедий, интернет-ресурсов и др.);

метапредметных:

- умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы;
- умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов;
- умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

предметных:

- сформированность устойчивого интереса к чтению как средству познания других культур, уважительного отношения к ним;

- сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений;
- владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;
- владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
- владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
- знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;
- сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;
- способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;
- владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;
- сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 59 часов.

4. Содержание дисциплины

№ п/п	Разделы дисциплины
1	Развитие русской литературы и культуры в первой половине XIX века
2	Особенности развития русской литературы во второй половине XIX века
3	Поэзия второй половины XIX века
4	Особенности развития литературы и других видов искусства в начале XX века
5	Особенности развития литературы 1920-х годов
6	Особенности развития литературы 1930 — начала 1940-х годов
7	Особенности развития литературы периода Великой Отечественной войны и первых послевоенных лет
8	Особенности развития литературы 1950—1980-х годов

5. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачёт, дифференцированный зачет.

**Аннотация рабочей учебной программы дисциплины
ПД.01. Математика**

Специальность: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Уровень подготовки: базовый

Образовательная база приема: основное общее образование

Форма обучения: очная

Курс 1

1. Дисциплина входит в состав профильных дисциплин общеобразовательной подготовки.
2. Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение следующих результатов:

личностных:

- сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;
- понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;
- готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

метапредметных:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;
- целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;

предметных:

- сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;
- сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
- владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;
- сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;
- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;
- сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;
- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 351 час.

4. Содержание дисциплины

№ п/п	Разделы дисциплины
1	Введение
2	Алгебра
3	Основы тригонометрии
4	Функции, их свойства и графики
5	Начала математического анализа

6	Уравнения и неравенства
7	Элементы комбинаторики, теории вероятностей и статистики
8	Геометрия

5. Промежуточная аттестация: экзамен, экзамен.

Аннотация рабочей учебной программы дисциплины ПД.02. Информатика

Специальность: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Уровень подготовки: базовый

Образовательная база приема: основное общее образование

Форма обучения: очная

Курс 1

1. Дисциплина входит в состав профильных дисциплин общеобразовательной подготовки.

2. Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение следующих результатов:

личностных:

- чувство гордости и уважения к истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий;
- осознание своего места в информационном обществе;
- готовность и способность к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- умение использовать достижения современной информатики для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности, самостоятельно формировать новые для себя знания в профессиональной области, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в командной работе по решению общих задач, в том числе с использованием современных средств сетевых коммуникаций;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития, в том числе с использованием современных электронных образовательных ресурсов;
- умение выбирать грамотное поведение при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий как в профессиональной деятельности, так и в быту;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности на основе развития личных информационно-коммуникационных компетенций;

метапредметных:

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;
- использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;
- использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;
- использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;

- умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;
- умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

предметных:

- сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;
- владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;
- использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;
- владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;
- владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;
- сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;
- сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);
- владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;
- сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;
- понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;
- применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 151 час.

4. Содержание дисциплины

№ п/п	Разделы дисциплины
1	Введение
2	Информационная деятельность человека
3	Информация и информационные процессы
4	Средства ИКТ
5	Технологии создания и преобразования информационных объектов
6	Телекоммуникационные технологии

5. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет, дифференцированный зачет.

Аннотация рабочей учебной программы дисциплины ПД.03. Физика

Специальность: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Уровень подготовки: базовый

Образовательная база приема: основное общее образование

Форма обучения: очная

Курс 1

1. Дисциплина входит в состав профильных дисциплин общеобразовательной подготовки.
2. Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение следующих результатов:

личностных:

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;
- готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли физических компетенций в этом;
- умение использовать достижения современной физической науки и физических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности;
- умение самостоятельно добывать новые для себя физические знания, используя для этого доступные источники информации;
- умение выстраивать конструктивные взаимоотношения в команде по решению общих задач;
- умение управлять своей познавательной деятельностью, проводить самооценку уровня собственного интеллектуального развития;

метапредметных:

- использование различных видов познавательной деятельности для решения физических задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для изучения различных сторон окружающей действительности;
- использование основных интеллектуальных операций: постановки задачи, формулирования гипотез, анализа и синтеза, сравнения, обобщения, систематизации, выявления причинно-следственных связей, поиска аналогов, формулирования выводов для изучения различных сторон физических объектов, явлений и процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;
- умение генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации;
- умение использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;
- умение анализировать и представлять информацию в различных видах;
- умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации;

предметных:

- сформированность представлений о роли и месте физики в современной научной картине мира; понимание физической сущности наблюдаемых во Вселенной

- явлений, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- владение основополагающими физическими понятиями, закономерностями, законами и теориями; уверенное использование физической терминологии и символики;
 - владение основными методами научного познания, используемыми в физике: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом;
 - умения обрабатывать результаты измерений, обнаруживать зависимость между физическими величинами, объяснять полученные результаты и делать выводы;
 - сформированность умения решать физические задачи;
 - сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;
 - сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 143 часа.

4. Содержание дисциплины

№ п/п	Разделы дисциплины
1	Введение. Физика - фундаментальная наука о природе. Научный метод познания. Физическая картина мира
2	Механика
3	Молекулярная физика и термодинамика
4	Основы электродинамики
5	Электромагнитные колебания и волны
6	Квантовая физика

5. Промежуточная аттестация: экзамен, экзамен.

Аннотация рабочей учебной программы дисциплины ОГСЭ.01. Основы философии

Специальность: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Уровень подготовки: базовый

Образовательная база приема: основное общее образование

Форма обучения: очная

Курс 3

1. Дисциплина входит в состав общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла профессиональной подготовки.

Рабочая учебная программа дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **11.02.01 Радиоаппаратостроение** в части освоения соответствующих общих (ОК):

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- ориентироваться в наиболее общих философских проблемах бытия, познания, ценностей, свободы и смысла жизни как основах формирования культуры гражданина и будущего специалиста.

знать:

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картин мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;

- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 56 часов.

4. Содержание дисциплины

№ п/п	Разделы дисциплины
1	Введение
2	Роль философии в жизни человека и общества
3	Сущность процесса познания
4	Основы научной, философской и религиозной картин мира
5	Условия формирования личности, свободы и ответственности за сохранения жизни, культуры, окружающей среды

5. Промежуточная аттестация: экзамен.

Аннотация рабочей учебной программы дисциплины ОГСЭ.02. История

Специальность: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Уровень подготовки: базовый

Образовательная база приема: основное общее образование

Форма обучения: очная

Курс 3

1. Дисциплина входит в состав базовой части общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла профессиональной подготовки.

Рабочая учебная программа дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **11.02.01**

Радиоаппаратостроение в части освоения соответствующих общих компетенций (ОК):

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

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

знать:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX - начале XXI в.;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;
- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;

- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 56 часов.

4. Содержание дисциплины

№ п/п	Разделы дисциплины
1	Развитие СССР и его место в мире в 1980-е – начале 1990-х гг.
2	Россия и мир в конце XX- начале XXI вв.
3	Россия и ее место в процессе глобализации (начало XXI в.)

5. Промежуточная аттестация: экзамен.

**Аннотация рабочей учебной программы дисциплины
ОГСЭ.03. Иностранный язык**

Специальность: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Уровень подготовки: базовый

Образовательная база приема: основное общее образование

Форма обучения: очная

Курс 2, 3, 4

1. Дисциплина входит в состав базовой части общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла профессиональной подготовки.

Рабочая учебная программа дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **11.02.01 Радиоаппаратостроение** в части освоения соответствующих общих компетенций (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной

2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

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

знать:

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

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 204 часа.

4. Содержание дисциплины

№ п/п	Разделы дисциплины
1	Фонетика иностранного языка
2	Этикет. Официальные и неофициальные формы общения. Национальные

	культурные нормы
3	Семья
4	Место, где мы живём
5	Время и даты
6	Еда
7	Покупки
8	Страны и континенты
9	Страны изучаемого языка
10	Россия
11	Карьера
12	Офис
13	Компьютер
14	Практика технического перевода

5. Промежуточная аттестация: 3,4,5,6,7 семестры - зачет, 8 семестр - дифференцированный зачет.

**Аннотация рабочей учебной программы дисциплины
ОГСЭ.04. Физическая культура**

Специальность: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Уровень подготовки: базовый

Образовательная база приема: основное общее образование

Форма обучения: очная

Курс 2,3,4

1. Дисциплина входит в состав базовой части общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла профессиональной подготовки.

Рабочая учебная программа дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **11.02.01 Радиоаппаратостроение** в части освоения соответствующих общих (ОК):

- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

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

знать:

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

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 344 часа.

4. Содержание дисциплины

№ п/п	Разделы дисциплины
1	Легкая атлетика. Ритмическая гимнастика
2	Лыжная подготовка. Волейбол

5. Промежуточная аттестация: 3,4,5,6,7 семестры - зачет, 8 семестр - дифференцированный зачет.

Аннотация рабочей учебной программы дисциплины ОГСЭ.05. Русский язык и культура речи

Специальность: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Уровень подготовки: базовый

Образовательная база приема: основное общее образование

Форма обучения: очная

Курс 2

1. Дисциплина входит в состав базовой части общего гуманитарного и социально-экономического учебного цикла профессиональной подготовки.

Рабочая учебная программа дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **11.02.01 Радиоаппаратостроение** в части освоения соответствующих общих (ОК):

ОК:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- осуществлять речевой самоконтроль;
- оценивать устные и письменные высказывания с точки зрения языкового оформления, эффективности достижения поставленных коммуникативных задач;
- анализировать языковые единицы с точки зрения правильности, точности и уместности их употребления;
- производить лингвистический анализ текстов различных функциональных стилей и разновидностей языка;
- использовать основные виды чтения (ознакомительно-изучающее, ознакомительно-реферативное и др.) в зависимости от коммуникативной задачи;
- извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, в том числе представленных в электронном виде на различных информационных носителях;

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

знать:

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

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа.

4. Содержание дисциплины

№ п/п	Разделы дисциплины
1	Введение в дисциплину «Русский язык и культура речи»
2	Фонетика
3	Словообразование
4	Лексика и фразеология
5	Морфология и синтаксис
6	Нормы русского правописания
7	Текст. Стили речи

5. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет.

Аннотация рабочей учебной программы дисциплины ЕН.01. Математика

Специальность: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Уровень подготовки: базовый

Образовательная база приема: основное общее образование

Форма обучения: очная

Курс 2

1. Дисциплина входит в состав математического и общего естественнонаучного учебного цикла профессиональной подготовки.

Рабочая учебная программа дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **11.02.01 Радиоаппаратостроение** в части освоения соответствующих общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

ОК:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК:

ПК 1.1. Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков.

ПК 1.2. Использовать техническое оснащение и оборудование для реализации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией.

ПК 1.3. Эксплуатировать автоматизированное оборудование для сборки и монтажа радиоэлектронных изделий.

ПК 2.1. Настраивать и регулировать параметры радиотехнических систем, устройств и блоков.

ПК 2.2. Анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий.

ПК 2.3. Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению.

ПК 3.1. Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики.

ПК 3.2. Использовать методики проведения испытаний радиоэлектронных изделий.

ПК 3.3. Осуществлять контроль качества радиотехнических изделий.

2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

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

знать:

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

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 140 часов.

4. Содержание дисциплины

№ п/п	Разделы дисциплины
1	Элементы линейной алгебры
2	Аналитическая геометрия на плоскости
3	Теория пределов
4	Дифференциальное исчисление
5	Интегральное исчисление
6	Ряды
7	Дифференциальные уравнения
8	Основные численные методы

5. Промежуточная аттестация: зачет.

Аннотация рабочей учебной программы дисциплины ЕН.02. Информатика

Специальность: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Уровень подготовки: базовый

Образовательная база приема: основное общее образование

Форма обучения: очная

Курс 2

1. Дисциплина входит в состав математического и общего естественнонаучного учебного цикла профессиональной подготовки.

Рабочая учебная программа дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **11.02.01 Радиоаппаратостроение** в части освоения соответствующих общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
- ПК 1.1. Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков.

2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

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

знать:

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

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 86 часов.

4. Содержание дисциплины

№ п/п	Разделы дисциплины
1	Автоматизированная обработка информации
2	Обработка табличной информации

5. Промежуточная аттестация: зачет, дифференцированный зачет.

Аннотация рабочей учебной программы дисциплины ЕН.03. Экологические основы природопользования

Специальность: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Уровень подготовки: базовый

Образовательная база приема: основное общее образование

Форма обучения: очная

Курс 3

1. Дисциплина входит в состав математического и общего естественнонаучного учебного цикла профессиональной подготовки.

Рабочая учебная программа дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **11.02.01 Радиоаппаратостроение** в части освоения соответствующих общих компетенций (ОК):

ОК:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

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

знать:

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

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 50 часов.

4. Содержание дисциплины

№ п/п	Разделы дисциплины
1	Особенность взаимодействия общества и природы
2	Правовые и социальные вопросы природопользования

5. Промежуточная аттестация: зачет.

Аннотация рабочей учебной программы дисциплины ЕН.04. Компьютерное моделирование

Специальность: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Уровень подготовки: базовый

Образовательная база приема: основное общее образование

Форма обучения: очная

Курс 3

1. Дисциплина входит в состав математического и общего естественнонаучного учебного цикла профессиональной подготовки.

Рабочая учебная программа дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **11.02.01 Радиоаппаратостроение** в части освоения соответствующих общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

ОК:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

ПК:

- ПК 1.1. Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков

2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- использовать базовые системные продукты и пакеты прикладных программ;
- осуществлять имитационное моделирование;
- решать задачи из теории массового обслуживания;
- запускать, сохранять, открывать файлы в GPSS World;
- моделировать задачи непроизводственных и производственных систем с применением GPSS World;

знать:

- основные приемы и методы автоматизированной обработки информации;

- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее - ЭВМ) и вычислительных систем;
- базовые системные продукты и пакеты прикладных программ; области применения имитационного моделирования;
- характеристики систем массового обслуживания различных типов;
- структуру GPSS World, состав и структуру главного меню;
- примеры непроизводственных и производственных систем.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 180 часов.

4. Содержание дисциплины

№ п/п	Разделы дисциплины
1	Основы моделирования
2	Математическое моделирование
3	Моделирование систем

5. Промежуточная аттестация: экзамен.

Аннотация рабочей учебной программы дисциплины ОП.01. Инженерная графика

Специальность: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Уровень подготовки: базовый

Образовательная база приема: основное общее образование

Форма обучения: очная

Курс 2

1. Дисциплина входит в состав общепрофессиональных дисциплин профессионального учебного цикла.

Рабочая учебная программа дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение в части освоения соответствующих общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков.

ПК 2.2. Анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий.

2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

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

знать:

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

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 96 часов.

4. Содержание дисциплины

№ п/п	Разделы дисциплины
1	Введение в дисциплину
2	Геометрическое черчение
3	Проекционное черчение
4	Техническое рисование и элементы технического конструирования
5	Машиностроительное черчение

5. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет.

Аннотация рабочей учебной программы дисциплины ОП.02. Электротехника

Специальность: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Уровень подготовки: базовый

Образовательная база приема: основное общее образование

Форма обучения: очная

Курс 2

1. Дисциплина входит в состав общепрофессиональных дисциплин профессионального учебного цикла.

Рабочая учебная программа дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **11.02.01 Радиоаппаратостроение** в части освоения соответствующих общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.2. Использовать техническое оснащение и оборудование для реализации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией.

ПК 3.2. Использовать методики проведения испытаний радиоэлектронных изделий.

2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- выбирать методы расчета электрических схем и параметров электронных устройств;
- рассчитывать параметры и элементы электрических и электронных устройств;
- определять основные параметры электрических величин по временным и векторным диаграммам.

знать:

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

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 96 часов.

4. Содержание дисциплины

№ п/п	Разделы дисциплины
1	Введение: характеристика учебной дисциплины, ее место и роль в системе получаемых знаний
2	Основные правила и законы электротехники
3	Методы расчета электрических цепей
4	Нелинейные цепи
5	Электрические цепи при гармоническом воздействии
6	Символический анализ простейших линейных электрических цепей

5. Промежуточная аттестация: экзамен.

Аннотация рабочей учебной программы дисциплины ОП.03. Метрология, стандартизация и сертификация

Специальность: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Уровень подготовки: базовый

Образовательная база приема: основное общее образование

Форма обучения: очная

Курс 2

1. Дисциплина входит в состав общепрофессиональных дисциплин профессионального учебного цикла.

Рабочая учебная программа дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **11.02.01**

Радиоаппаратостроение в части освоения соответствующих общих (ОК):

ОК:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК:

ПК 1.1. Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков.

ПК 3.1. Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики.

ПК 3.2. Использовать методики проведения испытаний радиоэлектронных изделий.

ПК 3.3. Осуществлять контроль качества радиотехнических изделий.

2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

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

знать:

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

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 48 часов.

4. Содержание дисциплины

№ п/п	Разделы дисциплины
1	Основы стандартизации. Система стандартизации в отрасли
2	Основы метрологии
3	Основы сертификации

5. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет.

Аннотация рабочей учебной программы дисциплины ОП.04. Охрана труда

Специальность: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Уровень подготовки: базовый

Образовательная база приема: основное общее образование

Форма обучения: очная

Курс 3

1. Дисциплина входит в состав общепрофессиональных дисциплин профессионального учебного цикла.

Рабочая учебная программа дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **11.02.01 Радиоаппаратостроение** в части освоения соответствующих общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
- ПК 1.1. Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков
- ПК 1.2. Использовать техническое оснащение и оборудование для реализации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией
- ПК 1.3. Эксплуатировать автоматизированное оборудование для сборки и монтажа радиоэлектронных изделий
- ПК 2.1. Настраивать и регулировать параметры радиотехнических систем, устройств и блоков
- ПК 2.2. Анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий
- ПК 2.3. Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению
- ПК 3.1. Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики
- ПК 3.2. Использовать методики проведения испытаний радиоэлектронных изделий
- ПК 3.3. Осуществлять контроль качества радиотехнических изделий

2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

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

знать:

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

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 67 часов.

4. Содержание дисциплины

№ п/п	Разделы дисциплины
1	Введение в дисциплину
2	Обеспечение безопасных условий труда в сфере профессиональной деятельности
3	Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности
4	Управление охраной труда

5. Промежуточная аттестация: зачет.

Аннотация рабочей учебной программы дисциплины ОП.05. Экономика организации

Специальность: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Уровень подготовки: базовый

Образовательная база приема: основное общее образование

Форма обучения: очная

Курс 3

1. Дисциплина входит в состав общепрофессиональных дисциплин профессионального учебного цикла.

Рабочая учебная программа дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **11.02.01 Радиоаппаратостроение** в части освоения соответствующих общих (ОК) компетенций:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

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

знать:

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

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 191 час.

4. Содержание дисциплины

№ п/п	Разделы дисциплины
1	Введение в дисциплину
2	Общие теоретические и методологические аспекты функционирования хозяйствующих субъектов
3	Организация и отрасль в условиях рынка
4	Материально-техническая база организации
5	Кадры и оплата труда в организации
6	Основные технико-экономические показатели деятельности организации и методика их расчета
7	Планирование деятельности организации
8	Аспекты развития деятельности организации

5. Промежуточная аттестация: зачет, дифференцированный зачет.

Аннотация рабочей учебной программы дисциплины ОП.06. Электронная техника

Специальность: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Уровень подготовки: базовый

Образовательная база приема: основное общее образование

Форма обучения: очная

Курс 2

1. Дисциплина входит в состав общепрофессиональных дисциплин профессионального учебного цикла.

Рабочая учебная программа дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **11.02.01 Радиоаппаратостроение** в части освоения соответствующих общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК:

ПК 1.1. Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков

ПК 2.1. Настраивать и регулировать параметры радиотехнических систем, устройств и блоков

ПК 2.2. Анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий.

ПК 2.3. Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению

ПК 3.1. Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков и измерять их параметры и характеристики.

2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- анализировать основные параметры электронных схем и по ним определять работоспособность устройств электронной техники;

- производить подбор элементов электронной аппаратуры по заданным параметрам;
- по заданным параметрам рассчитывать и измерять параметры типовых электронных устройств.

знать:

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

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 84 часа.

4. Содержание дисциплины

№ п/п	Разделы дисциплины
1	Электронные приборы
2	Электронные усилители
3	Электронные генераторы и измерительные приборы
4	Электронные устройства автоматики и вычислительной техники
5	Микропроцессоры и микро ЭВМ

5. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет.

Аннотация рабочей учебной программы дисциплины
ОП.07. Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты

Специальность: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Уровень подготовки: базовый

Образовательная база приема: основное общее образование

Форма обучения: очная

Курс 2

1. Дисциплина входит в состав общепрофессиональных дисциплин профессионального учебного цикла.

Рабочая учебная программа дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **11.02.09 Радиоаппаратостроение** в части освоения соответствующих общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков.

ПК 2.1. Настраивать и регулировать параметры радиотехнических систем, устройств и блоков.

ПК 2.2. Анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий.

ПК 2.3. Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению.

ПК 3.1. Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики.

2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

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

знать:

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

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 84 часа.

4. Содержание дисциплины

№ п/п	Разделы дисциплины
1	Введение в материаловедение
2	Проводниковые материалы
3	Полупроводниковые материалы
4	Диэлектрические материалы
5	Магнитные материалы
6	Материалы для изделий электронной техники

5. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет.

**Аннотация рабочей учебной программы дисциплины
ОП.08. Вычислительная техника**

Специальность: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Уровень подготовки: базовый

Образовательная база приема: основное общее образование

Форма обучения: очная

Курс 2

1. Дисциплина входит в состав общепрофессиональных дисциплин профессионального учебного цикла.

Рабочая учебная программа дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **11.02.01 Радиоаппаратостроение** в части освоения соответствующих общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.2. Использовать техническое оснащение и оборудование для реализации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией.

ПК 2.1. Настраивать и регулировать параметры радиотехнических систем, устройств и блоков

ПК 2.2. Анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий.

ПК 2.3. Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению.

2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

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

знать:

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

– основные методы цифровой обработки сигналов.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 84 часа.

4. Содержание дисциплины

№ п/п	Разделы дисциплины
1	Основные сведения об электронной вычислительной технике
2	Основы работы ЭВМ
3	Элементы и устройства вычислительной техники
4	Программные средства
5	Основы программирования
6	Основы построения компьютерных сетей

5. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет.

Аннотация рабочей учебной программы дисциплины ОП.09. Электрорадиоизмерения

Специальность: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Уровень подготовки: базовый

Образовательная база приема: основное общее образование

Форма обучения: очная

Курс 2

1. Дисциплина входит в состав общепрофессиональных дисциплин профессионального учебного цикла.

Рабочая учебная программа дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **11.02.01**

Радиоаппаратостроение в части освоения соответствующих общих (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 2.1. Настраивать и регулировать параметры радиотехнических систем, устройств и блоков

ПК 2.3. Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению.

ПК 3.1. Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики

ПК 3.2. Использовать методики проведения испытаний радиоэлектронных изделий

ПК 3.3. Осуществлять контроль качества радиотехнических изделий.

2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

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

знать:

- основные методы измерения электрических и радиотехнических величин;

– методику определения погрешности измерений и влияние измерительных приборов на точность измерений.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 84 часа.

4. Содержание дисциплины

№ п/п	Разделы дисциплины
1	Введение
2	Приборы формирования стандартных измерительных сигналов
3	Измерение тока, напряжения, мощности
4	Влияние измерительных приборов на точность измерений

5. Промежуточная аттестация: экзамен.

Аннотация рабочей учебной программы дисциплины
ОП.10. Информационные технологии в профессиональной деятельности

Специальность: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Уровень подготовки: базовый

Образовательная база приема: основное общее образование

Форма обучения: очная

Курс 3

1. Дисциплина входит в состав общепрофессиональных дисциплин профессионального учебного цикла.

Рабочая учебная программа дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **11.02.01 Радиоаппаратостроение** в части освоения соответствующих общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

ОК:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

ПК:

ПК 1.1. Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков.

ПК 1.3. Эксплуатировать автоматизированное оборудование для сборки и монтажа радиоэлектронных изделий.

2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;

- применять компьютерные и телекоммуникационные средства;
- организовывать автоматизированное рабочее место для решения профессиональных задач.

знать:

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

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 148 часов.

4. Содержание дисциплины

№ п/п	Разделы дисциплины
1	Информация и ее обработка. Информационные системы и технологии. Основные методы и средства защиты информации
2	Информационные системы и технологии в профессиональной деятельности
3	Автоматизированные информационные системы
4	Телекоммуникационные системы и технологии

5. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет.

**Аннотация рабочей учебной программы дисциплины
ОП.11. Правовое обеспечение профессиональной деятельности**

Специальность: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Уровень подготовки: базовый

Образовательная база приема: основное общее образование

Форма обучения: очная

Курс 3

1. Дисциплина входит в состав общепрофессиональных дисциплин профессионального учебного цикла.

Рабочая учебная программа дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **11.02.01 Радиоаппаратостроение** в части освоения соответствующих общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

ОК:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

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

знать:

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

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 110 часов.

4. Содержание дисциплины

№ п/п	Разделы дисциплины
1	Правовая база государственной и муниципальной службы Российской Федерации
2	Гражданское право
3	Административное право
4	Трудовое право

5. Промежуточная аттестация: зачет.

Аннотация рабочей учебной программы дисциплины ОП.12. Управление персоналом

Специальность: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Уровень подготовки: базовый

Образовательная база приема: основное общее образование

Форма обучения: очная

Курс 4

1. Дисциплина входит в состав общепрофессиональных дисциплин профессионального учебного цикла.

Рабочая учебная программа дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **11.02.01 Радиоаппаратостроение** в части освоения соответствующих общих компетенций (ОК):

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

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

знать:

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

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа.

4. Содержание дисциплины

№ п/п	Разделы дисциплины
1	Персонал как объект управления
2	Особенности менеджмента в области профессиональной деятельности
3	Технология управления персоналом организации
4	Организационные формы управленческих контактов

5. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет.

Аннотация рабочей учебной программы дисциплины ОП.13. Безопасность жизнедеятельности

Специальность: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Уровень подготовки: базовый

Образовательная база приема: основное общее образование

Форма обучения: очная

Курс 4

1. Дисциплина входит в состав общепрофессиональных дисциплин профессионального учебного цикла.

Рабочая учебная программа дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **11.02.01 Радиоаппаратостроение** в части освоения соответствующих общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
- ПК 1.1. Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков.
- ПК 1.2. Использовать техническое оснащение и оборудование для реализации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией
- ПК 1.3. Эксплуатировать автоматизированное оборудование для сборки и монтажа радиоэлектронных изделий
- ПК 2.1. Настраивать и регулировать параметры радиотехнических систем, устройств и блоков
- ПК 2.2. Анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий
- ПК 2.3. Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению
- ПК 3.1. Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики
- ПК 3.2. Использовать методики проведения испытаний радиоэлектронных изделий
- ПК 3.3. Осуществлять контроль качества радиотехнических изделий

2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

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

знать:

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

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 102 часа.

4. Содержание дисциплины

№ п/п	Разделы дисциплины
1	Введение в дисциплину
2	Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени и организация защиты населения
3	Основы военной службы

5. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет.

Аннотация рабочей учебной программы дисциплины ОП.14. Цифровые устройства и микропроцессоры

Специальность: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Уровень подготовки: базовый

Образовательная база приема: основное общее образование

Форма обучения: очная

Курс 2

1. Дисциплина входит в состав общепрофессиональных дисциплин профессионального учебного цикла.

Рабочая учебная программа дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **11.02.09 Радиоаппаратостроение** в части освоения соответствующих общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков.

2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

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

знать:

- сущность физических процессов, протекающих в электронных приборах и устройствах;

– принципы включения электронных приборов и построения электронных схем.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 64 часа.

4. Содержание дисциплины

№ п/п	Разделы дисциплины
1	Арифметические основы цифровой техники
2	Принципы работы микропроцессоров

5. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет.

Аннотация рабочей учебной программы дисциплины ОП.15. Компьютерные сети

Специальность: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Уровень подготовки: базовый

Образовательная база приема: основное общее образование

Форма обучения: очная

Курс 3

1. Дисциплина входит в состав общепрофессиональных дисциплин профессионального учебного цикла.

Рабочая учебная программа дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **11.02.01 Радиоаппаратостроение** в части освоения соответствующих общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

ОК:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчинённых), результат выполнения задания.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

2. В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- определять конфигурацию и архитектуру локальных сетей;
- выбирать наборы сетевых протоколов для различных приложений;
- обнаруживать и устранять ошибки при передаче данных;
- организовывать и конфигурировать компьютерные сети;
- строить и анализировать модели компьютерных сетей;
- эффективно использовать аппаратные и программные компоненты компьютерных сетей при решении различных задач;
- выполнять схемы и чертежи по специальности с использованием прикладных программных средств;
- работать с протоколами разных уровней (на примере конкретного стека протоколов: TCP/IP, IPX/SPX);
- устанавливать и настраивать параметры протоколов, проверять правильность передачи данных;
- работать с программными продуктами средств телекоммуникаций, удаленного доступа и сетевыми ОС.

знать:

- современные средства вычислительной техники, коммуникаций и связи;
- принципы организации и функционирования ЭВМ, вычислительных систем, комплексов и сетей, их компоненты, характеристики, архитектуру, возможные области применения;
- методы распределенной обработки информации, современные сетевые технические и программные средства, модели и структуры информационных сетей, оценки их эффективности, сетевые технологии;
- основные понятия компьютерных сетей: типы, топологии, методы доступа к среде передачи;
- аппаратные компоненты компьютерных сетей;
- принципы пакетной передачи данных;
- понятие сетевой модели;
- сетевую модель OSI и другие сетевые модели;
- протоколы: основные понятия, принципы взаимодействия, различия и особенности распространенных протоколов, установка протоколов в операционных системах; адресацию в сетях, организацию межсетевого воздействия.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 148 часов.

4. Содержание дисциплины

№ п/п	Разделы дисциплины
1	Введение, общие сведения о предмете
2	Каналы связи
3	Кодирование
4	Локальные вычислительные сети
5	Интернет и TCP/IP маршрутизация
6	Прочие технологии

5. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет.

Аннотация рабочей учебной программы дисциплины ОП.16. Электроника

Специальность: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Уровень подготовки: базовый

Образовательная база приема: основное общее образование

Форма обучения: очная

Курс 2

1. Дисциплина входит в состав общепрофессиональных дисциплин профессионального учебного цикла.

Рабочая учебная программа дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **11.02.01 Радиоаппаратостроение** в части освоения соответствующих общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков.

ПК 2.1. Настраивать и регулировать параметры радиотехнических систем, устройств и блоков.

ПК 2.2. Анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий.

ПК 2.3. Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению.

ПК 3.1. Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики.

2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- рассчитывать параметры электронных приборов и электронных схем по заданным условиям;
- составлять и диагностировать схемы электронных устройств;
- работать со справочной литературой.

знать:

- технические характеристики полупроводниковых приборов и электронных устройств;

– основы микроэлектроники и интегральные схемы.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 96 часов.

4. Содержание дисциплины

№ п/п	Разделы дисциплины
1	Введение в электронику
2	Физика электронов
3	Электронные приборы
4	Физика полупроводников
5	Полупроводниковые приборы
6	Электронные усилители и генераторы
7	Выпрямители и стабилизаторы

5. Промежуточная аттестация: экзамен.

Аннотация рабочей учебной программы дисциплины ОП.17. Теория электрических цепей

Специальность: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Уровень подготовки: базовый

Образовательная база приема: основное общее образование

Форма обучения: очная

Курс 2

1. Дисциплина входит в состав общепрофессиональных дисциплин профессионального учебного цикла.

Рабочая учебная программа дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **11.02.01 Радиоаппаратостроение** в части освоения соответствующих общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

ОК:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков.

ПК 2.1. Настраивать и регулировать параметры радиотехнических систем, устройств и блоков.

ПК 2.2. Анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий.

ПК 2.3. Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению.

ПК 3.1. Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики.

2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- рассчитывать электрические цепи постоянного и переменного тока;
- определять виды резонансов в электрических цепях.

знать:

- физические процессы в электрических цепях постоянного и переменного тока;
- физические основы электромагнитной индукции;

- основные элементы электрических цепей постоянного и переменного тока, линейные и нелинейные электрические цепи и их основные элементы;
- основные законы и методы расчета электрических цепей;
- явление резонанса в электрических цепях.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 часа.

4. Содержание дисциплины

№ п/п	Разделы дисциплины
1	Введение
2	Общая характеристика электрорадиотехнических процессов, сигналов и цепей
3	Характеристики детерминированных сигналов
4	Модулированные сигналы
5	Линейные электрические цепи с постоянными параметрами
6	Нелинейные цепи и методы их анализа

5. Промежуточная аттестация: экзамен.

Аннотация рабочей учебной программы дисциплины ОП.18. Основы менеджмента и маркетинга

Специальность: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Уровень подготовки: базовый

Образовательная база приема: основное общее образование

Форма обучения: очная

Курс 4

1. Дисциплина входит в состав общепрофессиональных дисциплин профессионального учебного цикла.

Рабочая учебная программа дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **11.02.01**

Радиоаппаратостроение в части освоения соответствующих общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

Код	Наименование результатов обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- планировать и организовывать работу подразделения;
- формировать организационные структуры управления;
- разрабатывать мотивационную политику организации;
- применять в управленческой деятельности приёмы делового и управленческого общения;
- принимать эффективные решения, используя систему методов управления;
- учитывать особенности менеджмента и маркетинга в радиоаппаратостроении;

знать:

- сущность и характерные черты современного менеджмента, историю его развития;
- особенности менеджмента в профессиональной деятельности (по отраслям);

- внешнюю и внутреннюю среду организации;
- цикл менеджмента;
- процесс принятия и реализации управленческих решений;
- систему методов управления;
- методику принятия решений;
- стили управления, коммуникации, деловое общение;
- сущность и функции маркетинга.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 152 часа.

4. Содержание дисциплины

№ п/п	Разделы дисциплины
1	Введение в дисциплину
2	Сущность и характерные черты современного менеджмента
3	Основные процессы менеджмента
4	Принятие и реализация управленческих решений
5	Коммуникации и стили управления в организации
6	Маркетинг как функция менеджмента
7	Маркетинговые исследования

5. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет.

Аннотация рабочей учебной программы дисциплины ОП.19. Техника трудоустройства

Специальность: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Уровень подготовки: базовый

Образовательная база приема: основное общее образование

Форма обучения: очная

Курс 4

1. Дисциплина входит в состав общепрофессиональных дисциплин профессионального учебного цикла.

Рабочая учебная программа дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **11.02.01 Радиоаппаратостроение** в части освоения соответствующих общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- анализировать и оценивать собственные возможности на рынке труда;
- содержательно выражать свою точку зрения по обсуждаемым вопросам и обосновывать ее;
- работать в малой группе, выслушивать и понимать другую точку зрения;
- конструктивно вести дискуссию;
- видеть вопросы и явления, непосредственно относящиеся к профессиональной сфере деятельности;
- интегрировать основные элементы вербальной и невербальной коммуникации;
- составлять характеристику, автобиографию, резюме, сопроводительные и рекомендательные письма;

- разговаривать по телефону;
- избегать ошибок при собеседовании;

знать:

- рынок труда;
- принципы поиска работы;
- правила работы с источниками информации о вакансиях;
- принципы написания автобиографии, характеристики, резюме;
- типичные ошибки при собеседовании;
- требования к культуре речи;
- структуру контракта;
- нормы этики поведения в трудовых коллективах.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 54 часа.

4. Содержание дисциплины

№ п/п	Разделы дисциплины
1	Поиск работы
2	Подготовительный этап собеседования
3	Собеседование
4	Устройство и адаптация на рабочем месте

5. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет.

Аннотация рабочей учебной программы дисциплины ОП.20. Этика и психология профессиональной деятельности

Специальность: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Уровень подготовки: базовый

Образовательная база приема: основное общее образование

Форма обучения: очная

Курс 4

1. Дисциплина входит в состав общепрофессиональных дисциплин профессионального учебного цикла.

Рабочая учебная программа дисциплины является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **11.02.01 Радиоаппаратостроение** в части освоения соответствующих общих (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

2. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;
- использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.

знать:

- взаимосвязь общения и деятельности;
- цели, функции, виды и уровни общения;
- роли и ролевые ожидания в общении;
- виды социальных взаимодействий;
- механизмы взаимопонимания в общении;
- техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;
- этические принципы общения;
- источники, причины, виды и способы разрешения конфликтов.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 68 часов.

4.Содержание дисциплины

№ п/п	Разделы дисциплины
1	Общение как социально-психологическое явление
2	Профессиональная этика специалиста

5. Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет.

**Аннотация рабочей учебной программы профессионального модуля
ПМ.01 Организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем,
устройств и блоков в соответствии с технической документацией**

Специальность: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Уровень подготовки: базовый

Образовательная база приема: основное общее образование

Форма обучения: очная

Курс 2

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

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

- ПК 1.1. Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков.
- ПК 1.2. Использовать техническое оснащение и оборудование для реализации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией.
- ПК 1.3. Эксплуатировать автоматизированное оборудование для сборки и монтажа радиоэлектронных изделий.

2. С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

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

уметь:

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

знать:

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

3. Общая трудоемкость модуля составляет 684 часа, в том числе 360 часов учебной практики.

4. Содержание профессионального модуля

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

МД.01.02. Технология автоматизации радиотехнического производства.

5. Промежуточная аттестация:

МДК.01.01. 3,4 семестр - дифференцированный зачет, 4 семестр - курсовая работа,

МДК.01.02. дифференцированный зачет,

ПМ.01.ЭК экзамен (квалификационный).

**Аннотация рабочей учебной программы профессионального модуля
ПМ 02. Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков**

Специальность: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Уровень подготовки: базовый

Образовательная база приема: основное общее образование

Форма обучения: очная

Курс 3

1. Рабочая учебная программа профессионального модуля – является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **11.02.01 Радиоаппаратостроение** в части освоения основного вида деятельности (ВД): Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков и соответствующих общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
 - ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
 - ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
 - ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
 - ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
 - ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
 - ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
 - ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
 - ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
-
- ПК 2.1. Настраивать и регулировать параметры радиотехнических систем, устройств и блоков.
 - ПК 2.2. Анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий.
 - ПК 2.3. Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению.

2. С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- настройки и регулировки радиотехнических систем, устройств и блоков;

уметь:

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

знать:

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

3. Общая трудоемкость модуля составляет 760 часов, в том числе 288 часов производственной практики.

4. Содержание профессионального модуля

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

5. Промежуточная аттестация:

МДК.02.01. 5,6 семестры - дифференцированный зачет, 6 семестр - курсовая работа, ПМ.02.ЭК экзамен (квалификационный).

**Аннотация рабочей учебной программы профессионального модуля
ПМ.03 Проведение стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков
радиоэлектронного изделия**

Специальность: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Уровень подготовки: базовый

Образовательная база приема: основное общее образование

Форма обучения: очная

Курс 4

1 Рабочая учебная программа профессионального модуля – является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **11.02.01 Радиоаппаратостроение** в части освоения основного вида деятельности (ВД): Проведение стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия и соответствующих общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

- ПК 3.1. Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики.
- ПК 3.2. Использовать методики проведения испытаний радиоэлектронных изделий
- ПК 3.3. Осуществлять контроль качества радиотехнических изделий.

2. С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

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

уметь:

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

знать:

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

3.Общая трудоемкость модуля составляет 529 часов, в том числе 108 часов производственной практики.

4. Содержание профессионального модуля

МДК.03.01. Методы проведения стандартных и сертификационных испытаний.

МДК.03.02. Методы оценки качества и управления качеством продукции.

5. Промежуточная аттестация:

МДК.03.01. дифференцированный зачет,

МДК.03.02. дифференцированный зачет,

ПМ.03.ЭК экзамен (квалификационный).

**Аннотация рабочей учебной программы профессионального модуля
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих**

Специальность: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Уровень подготовки: базовый

Образовательная база приема: основное общее образование

Форма обучения: очная

Курс 4

1. Рабочая учебная программа профессионального модуля – является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **11.02.01 Радиоаппаратостроение** в части освоения основного вида деятельности (ВД): **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих** и соответствующих общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

- ПК 1.1. Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков
- ПК 1.2. Использовать техническое оснащение и оборудование для реализации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией
- ПК 1.3. Эксплуатировать автоматизированное оборудование для сборки и монтажа радиоэлектронных изделий

2. С целью овладения указанным видом деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- подготовки инструмента и оборудования для выполнения монтажных работ;
- выполнения работ по монтажу радиотехнических систем, устройств и блоков;

уметь:

- выбирать материалы и элементную базу для выполнения задания;
- выполнять проверку качества и правильности установки компонентов;
- устранять обнаруженные дефекты;
- выбирать и настраивать технологическое оснащение и оборудование к выполнению задания;
- выполнять электромонтажные и сборочные работы при ручном монтаже;
- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов на рабочем месте;

знать:

- основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации;
- нормативные требования по проведению сборки и монтажа;
- структурно-алгоритмичную организацию сборки и монтажа;
- технологическое оборудование, применяемое для сборки и монтажа;
- основные методы и способы, применяемые для организации монтажа, их достоинства и недостатки;
- основные операции монтажа;
- назначение, технические характеристики, конструктивные особенности,
- принципы работы и правила эксплуатации используемого оборудования;
- особенности безопасных приёмов работы на рабочем месте по видам деятельности.

3. Общая трудоемкость модуля составляет 391 час, в том числе 72 часа производственной практики.

4. Содержание профессионального модуля

МДК.04.01. Выполнение работ по профессии «Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов».

5. Промежуточная аттестация:

МДК.04.01. 7, 8 семестры - дифференцированный зачет,

ПМ.04.ЭК экзамен (квалификационный).

Аннотация программы учебной практики УП.01.01

Специальность: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Уровень подготовки: базовый

Образовательная база приема: основное общее образование

Форма обучения: очная

Курс 2

1. Программа учебной практики – является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **11.02.01 Радиоаппаратостроение** в части освоения основного вида деятельности (ВД): организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией и освоения соответствующих общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков.

ПК 1.2. Использовать техническое оснащение и оборудование для реализации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией.

ПК 1.3. Эксплуатировать автоматизированное оборудование для сборки и монтажа радиоэлектронных изделий.

2. В результате прохождения учебной практики обучающийся должен приобрести следующие первичные практические навыки и умения:

иметь практический опыт:

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

уметь:

- анализировать конструкторско-технологическую документацию;
- выбирать материалы и элементную базу для выполнения задания;
- использовать технологию поверхностного монтажа печатных плат;
- выполнять операции по нанесению паяльной пасты на печатную плату;
- выполнять операции по установке на печатную плату компонентов;
- выполнять операцию по оплавлению паяльной пасты;

- выполнять операции по отмывке печатной платы (в зависимости от типа используемой паяльной пасты);
- выполнять проверку качества и правильности установки компонентов;
- устранять обнаруженные дефекты;
- выбирать и настраивать технологическое оснащение и оборудование к выполнению задания;
- осуществлять наладку основных видов технологического оборудования;
- выполнять электромонтажные и сборочные работы при ручном монтаже;
- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов на рабочем месте;

знать:

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

3. Общая трудоемкость учебной практики составляет 360 часов, в том числе:
УП.01.01 (в рамках освоения ПМ.01) – 360 часов.

4. Содержание учебной практики
УП.01.01

5. Промежуточная аттестация: УП.01.01 дифференцированный зачет.

Аннотация программы производственной практики (по профилю специальности)

ПП.02.01

ПП.03.01

ПП.04.01

Специальность: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Уровень подготовки: базовый

Образовательная база приема: основное общее образование

Форма обучения: очная

Курс 3,4

1. Программа производственной практики (по профилю специальности) – является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **11.02.01 Радиоаппаратостроение** в части освоения основного вида деятельности (ВД): настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков; проведение стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия; выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Выполнение работ по профессии «Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов») и освоения соответствующих общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков.

ПК 1.2. Использовать техническое оснащение и оборудование для реализации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией.

ПК 1.3. Эксплуатировать автоматизированное оборудование для сборки и монтажа радиоэлектронных изделий.

ПК 2.1. Настраивать и регулировать параметры радиотехнических систем, устройств и блоков.

ПК 2.2. Анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий.

ПК 2.3. Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению.

ПК 3.1. Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики.

ПК 3.2. Использовать методики проведения испытаний радиоэлектронных изделий.

ПК 3.3. Осуществлять контроль качества радиотехнических изделий.

2. В результате прохождения производственной практики (по профилю специальности) обучающийся должен приобрести следующие первичные практические навыки и умения:

иметь практический опыт:

- выполнения технологического процесса сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией;
- настройки и регулировки радиотехнических систем, устройств и блоков;
- проведения стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия;

уметь:

- анализировать конструкторско-технологическую документацию;
- выбирать материалы и элементную базу для выполнения задания;
- использовать технологию поверхностного монтажа печатных плат;
- выполнять операции по нанесению паяльной пасты на печатную плату;
- выполнять операции по установке на печатную плату компонентов;
- выполнять операцию по оплавлению паяльной пасты;
- выполнять операции по отмывке печатной платы (в зависимости от типа используемой паяльной пасты);
- выполнять проверку качества и правильности установки компонентов;
- устранять обнаруженные дефекты;
- выбирать и настраивать технологическое оснащение и оборудование к выполнению задания;
- осуществлять наладку основных видов технологического оборудования;
- выполнять электромонтажные и сборочные работы при ручном монтаже;
- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов на рабочем месте;
- читать схемы различных устройств радиоэлектронной техники, их отдельных узлов и каскадов;
- выполнять радиотехнические расчеты различных электрических и электронных схем;
- определять и устранять причины отказа радиотехнических систем, устройств и блоков;
- организовывать рабочее место в соответствии с видом выполняемых работ;
- выполнять электрорадиомонтажные работы с применением монтажного инструмента и приспособлений;
- производить работы по демонтажу с применением демонтажного инструмента и приспособлений;
- выполнять сборочно-монтажные работы с применением специальных приспособлений;
- использовать инструмент и измерительную технику при настройке и регулировке радиотехнических систем, устройств и блоков;
- выполнять механическую и электрическую настройку и регулировку радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с параметрами согласно техническим условиям;
- выполнять поиск и устранение механических и электрических неисправностей при регулировке и испытаниях изделий;
- выбирать необходимую измерительную технику и оборудование для проведения испытаний;
- проводить стандартные и сертифицированные измерения; использовать необходимое оборудование и измерительную технику при проведении испытаний;
- проводить различные испытания регулируемых узлов и блоков радиоэлектронного изделия;

- оценивать качество и надежность изделий;
- оформлять документацию по управлению качеством продукции;
- применять программные средства в профессиональной деятельности;

знать:

- основные положения конструкторской, технологической документации и нормативных правовых актов;
- нормативные требования по проведению сборки и монтажа;
- структурно-алгоритмичную организацию сборки и монтажа;
- технологическое оборудование, применяемое для сборки и монтажа;
- основные методы и способы, применяемые для организации монтажа, их достоинства и недостатки;
- основные операции монтажа;
- назначение, технические характеристики, конструктивные особенности, принципы работы и правила эксплуатации используемого оборудования;
- правила сборки функциональных узлов в соответствии с принципиальной схемой устройства;
- особенности безопасных приемов работы на рабочем месте по видам деятельности;
- ресурсо- и энергосберегающие технологии в производстве радиоэлектронной техники;
- методы диагностики и восстановления работоспособности радиотехнических систем, устройств и блоков;
- правила радиотехнических расчетов различных электрических и электронных схем;
- причины отказа радиотехнических систем, устройств и блоков;
- принципы настройки и регулировки радиотехнических систем, устройств и блоков;
- способы определения неисправностей регулируемого оборудования;
- способы и приемы измерения электрических величин;
- принципы действия испытательного оборудования;
- порядок снятия показаний электроизмерительных приборов;
- виды испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий;
- методики проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий;
- правила предъявления и рассмотрения рекламаций по качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции;
- назначение, устройство, принцип действия автоматических средств измерения и контрольно-измерительного оборудования;
- методы и средства измерения.

3. Общая трудоемкость производственной практики (по профилю специальности) составляет 468 часов, в том числе:

ПП.02.01 (в рамках освоения ПМ.02) – 288 часов;

ПП.03.01 (в рамках освоения ПМ.03) – 108 часов;

ПП.04.01 (в рамках освоения ПМ.04) – 72 часа.

4. Содержание производственной практики (по профилю специальности):

ПП.02.01

ПП.03.01

ПП.04.01

5. Промежуточная аттестация: ПП.02.01 дифференцированный зачет;

ПП.03.01 дифференцированный зачет;

ПП.04.01 дифференцированный зачет.

Аннотация программы производственной практики (преддипломная) ПДП

Специальность: 11.02.01 Радиоаппаратостроение

Уровень подготовки: базовый

Образовательная база приема: основное общее образование

Форма обучения: очная

Курс 4

1. Программа производственной практики (преддипломная) – является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности **11.02.01 Радиоаппаратостроение** в части освоения основного вида деятельности (ВД): организация и выполнение сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией; настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков; проведение стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия; выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Выполнение работ по профессии «Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов») и освоения соответствующих общих (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Осуществлять сборку и монтаж радиотехнических систем, устройств и блоков.

ПК 1.2. Использовать техническое оснащение и оборудование для реализации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией.

ПК 1.3. Эксплуатировать автоматизированное оборудование для сборки и монтажа радиоэлектронных изделий.

ПК 2.1. Настраивать и регулировать параметры радиотехнических систем, устройств и блоков.

ПК 2.2. Анализировать электрические схемы радиоэлектронных изделий.

ПК 2.3. Анализировать причины брака и проводить мероприятия по их устранению.

ПК 3.1. Выбирать измерительные приборы и оборудование для проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий и измерять их параметры и характеристики.

ПК 3.2. Использовать методики проведения испытаний радиоэлектронных изделий.

ПК 3.3. Осуществлять контроль качества радиотехнических изделий.

2. В результате прохождения производственной практики (преддипломной) обучающийся должен приобрести следующие первичные практические навыки и умения:

иметь практический опыт:

- выполнения технологического процесса сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией;
- настройки и регулировки радиотехнических систем, устройств и блоков;
- проведения стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия;

уметь:

- анализировать конструкторско-технологическую документацию;
- выбирать материалы и элементную базу для выполнения задания;
- использовать технологию поверхностного монтажа печатных плат;
- выполнять операции по нанесению паяльной пасты на печатную плату;
- выполнять операции по установке на печатную плату компонентов;
- выполнять операцию по оплавлению паяльной пасты;
- выполнять операции по отмывке печатной платы (в зависимости от типа используемой паяльной пасты);
- выполнять проверку качества и правильности установки компонентов;
- устранять обнаруженные дефекты;
- выбирать и настраивать технологическое оснащение и оборудование к выполнению задания;
- осуществлять наладку основных видов технологического оборудования;
- выполнять электромонтажные и сборочные работы при ручном монтаже;
- проводить анализ травмоопасных и вредных факторов на рабочем месте;
- читать схемы различных устройств радиоэлектронной техники, их отдельных узлов и каскадов;
- выполнять радиотехнические расчеты различных электрических и электронных схем;
- определять и устранять причины отказа радиотехнических систем, устройств и блоков;
- организовывать рабочее место в соответствии с видом выполняемых работ;
- выполнять электрорадиомонтажные работы с применением монтажного инструмента и приспособлений;
- производить работы по демонтажу с применением демонтажного инструмента и приспособлений;
- выполнять сборочно-монтажные работы с применением специальных приспособлений;
- использовать инструмент и измерительную технику при настройке и регулировке радиотехнических систем, устройств и блоков;
- выполнять механическую и электрическую настройку и регулировку радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с параметрами согласно техническим условиям;
- выполнять поиск и устранение механических и электрических неисправностей при регулировке и испытаниях изделий;
- выбирать необходимую измерительную технику и оборудование для проведения испытаний;
- проводить стандартные и сертифицированные измерения; использовать необходимое оборудование и измерительную технику при проведении испытаний;
- проводить различные испытания регулируемых узлов и блоков радиоэлектронного изделия;

- оценивать качество и надежность изделий;
- оформлять документацию по управлению качеством продукции;
- применять программные средства в профессиональной деятельности;

знать:

- основные положения конструкторской, технологической документации и нормативных правовых актов;
- нормативные требования по проведению сборки и монтажа;
- структурно-алгоритмичную организацию сборки и монтажа;
- технологическое оборудование, применяемое для сборки и монтажа;
- основные методы и способы, применяемые для организации монтажа, их достоинства и недостатки;
- основные операции монтажа;
- назначение, технические характеристики, конструктивные особенности, принципы работы и правила эксплуатации используемого оборудования;
- правила сборки функциональных узлов в соответствии с принципиальной схемой устройства;
- особенности безопасных приемов работы на рабочем месте по видам деятельности;
- ресурсы и энергосберегающие технологии в производстве радиоэлектронной техники;
- методы диагностики и восстановления работоспособности радиотехнических систем, устройств и блоков;
- правила радиотехнических расчетов различных электрических и электронных схем;
- причины отказа радиотехнических систем, устройств и блоков;
- принципы настройки и регулировки радиотехнических систем, устройств и блоков;
- способы определения неисправностей регулируемого оборудования;
- способы и приемы измерения электрических величин;
- принципы действия испытательного оборудования;
- порядок снятия показаний электроизмерительных приборов;
- виды испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий;
- методики проведения испытаний узлов и блоков радиоэлектронных изделий;
- правила предъявления и рассмотрения рекламаций по качеству сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и готовой продукции;
- назначение, устройство, принцип действия автоматических средств измерения и контрольно-измерительного оборудования;
- методы и средства измерения.

3. Общая трудоемкость производственной практики (преддипломной) составляет 144 часа.

4. Содержание производственной практики (преддипломной):

ПДП

5. Промежуточная аттестация: ПДП дифференцированный зачет.