Министерство образования и молодежной политики Свердловской области

Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение

Свердловской области

«Уральский радиотехнический колледж им. А.С. Попова»

АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ

УЧЕБНЫХ ДИСЦИПЛИН (ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ)

ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ

ПРОГРАММЫ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

(*ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА*)

год утверждения 2022

дата внесения изменений\_\_\_\_\_\_\_

*11.02.01 Радиоаппаратостроение*

уровень подготовки базовый

Екатеринбург

2022

**Аннотация к рабочей программе**

**учебной дисциплины** *БД 01**Русский язык*

**1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (далее ОП СПО - ППССЗ).

Рабочая программа разработана в соответствии с обновленным ФГОС СОО, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12 августа 2022 г. № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» (зарегистрирован Минюстом России 12 сентября 2022 г., регистрационный № 70034)

* 1. **Место дисциплины в структуре ОП СПО - ППССЗ**

Дисциплина БД.01 Русский язык относится к *общеобразовательному циклу* основной профессиональной образовательной программы.

**1.3. Цель и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

личностные результаты:

- 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

метапредметные результаты:

- 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;

предметные:

- 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 жанровородовой 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.

Освоение содержания учебной дисциплины БД.01 Русский язык обеспечивает формирование и развитие универсальных учебных действий в контексте преемственности формирования общих компетенций.

Освоение учебной дисциплины БД.01 Русский язык обеспечивает достижение обучающимися следующих личностных результатов (ЛР) (согласно рабочей программы воспитания):

Осознающий себя гражданином и защитником великой страны ЛР 1

Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих ЛР 3

Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России ЛР 5

Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. ЛР 7

Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства ЛР 8

Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры ЛР 11

**2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем**  **часов** |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 78 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 78 |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 40 |
| Индивидуальный проект (если предусмотрено) | 0 |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена | |

**Аннотация к рабочей программе**

**учебной дисциплины** *БД.02 Литература*

**1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (далее ОП СПО - ППССЗ).

Рабочая программа разработана в соответствии с обновленным ФГОС СОО, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12 августа 2022 г. № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» (зарегистрирован Минюстом России 12 сентября 2022 г., регистрационный № 70034)

**1.2 Место дисциплины в структуре ОП СПО - ППССЗ**

Дисциплина БД.02 Литература относится к *общеобразовательному циклу* основной профессиональной образовательной программы..

**1.3. Цель и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

Личностные результаты:

- 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.).

метапредметные:

- 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.

предметные:

- 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.

Освоение учебной дисциплины БД.02 Литература обеспечивает достижение обучающимися следующих личностных результатов (ЛР) (согласно рабочей программы воспитания):

Осознающий себя гражданином и защитником великой страны ЛР 1

Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих ЛР 3

Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России ЛР 5

Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. ЛР 7

Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства ЛР 8

Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания ЛР 12

**2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 117 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 117 |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 40 |
| Индивидуальный проект (если предусмотрено) | - |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | |

**Аннотация к рабочей программе**

**учебной дисциплины** *БД.03 Иностранный язык (английский)*

**1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (далее ОП СПО - ППССЗ).

Рабочая программа разработана в соответствии с обновленным ФГОС СОО, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12 августа 2022 г. № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» (зарегистрирован Минюстом России 12 сентября 2022 г., регистрационный № 70034)

**1.2 Место дисциплины в структуре ОП СПО - ППССЗ**

Дисциплина БД.03 Иностранный язык (английский) относится к *общеобразовательному циклу* основной профессиональной образовательной программы..

**1.3. Цель и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

личностные результаты:

- 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;

метапредметные результаты:

- 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;

предметные результаты:

- 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.

Освоение содержания учебной дисциплины Иностранный язык (английский) обеспечивает формирование и развитие универсальных учебных действий в контексте преемственности формирования общих компетенций.

Освоение учебной дисциплины БД.03 Иностранный язык обеспечивает достижение обучающимися следующих **личностных** **результатов (ЛР)** (согласно рабочей программы воспитания):

Осознающий себя гражданином и защитником великой страны**ЛР 1**

Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства **ЛР 8**

Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры **ЛР 11**

**2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 117 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 117 |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 117 |
| Индивидуальный проект (если предусмотрено) | - |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | |

**Аннотация к рабочей программе**

**учебной дисциплины** *БД.04 История*

**1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (далее ОП СПО - ППССЗ).

Рабочая программа разработана в соответствии с обновленным ФГОС СОО, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12 августа 2022 г. № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» (зарегистрирован Минюстом России 12 сентября 2022 г., регистрационный № 70034)

**1.2 Место дисциплины в структуре ОП СПО - ППССЗ**

Дисциплина БД.04 История относится к *общеобразовательному циклу* основной профессиональной образовательной программы..

**1.3. Цель и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

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;

− 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; − 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;

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

Освоение содержания учебной дисциплины «История» обеспечивает формирование и развитие универсальных учебных действий в контексте преемственности формирования общих компетенций.

Освоение учебной дисциплины БД.04 История обеспечивает достижение обучающимися следующих **личностных** **результатов (ЛР)** (согласно рабочей программы воспитания):

Осознающий себя гражданином и защитником великой страны**ЛР 1**

Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций **ЛР 2**

Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России **ЛР 5**

Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях **ЛР 6**

Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры **ЛР 11**

**2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 117 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 117 |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 10 |
| Индивидуальный проект (если предусмотрено) | - |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | |

**Аннотация к рабочей программе**

**учебной дисциплины** *БД.05 Физическая культура*

**1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (далее ОП СПО - ППССЗ).

Рабочая программа разработана в соответствии с обновленным ФГОС СОО, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12 августа 2022 г. № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» (зарегистрирован Минюстом России 12 сентября 2022 г., регистрационный № 70034)

**1.2 Место дисциплины в структуре ОП СПО - ППССЗ**

Дисциплина БД.05 Физическая культура относится к *общеобразовательному циклу* основной профессиональной образовательной программы..

**1.3. Цель и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

личностные результаты:

− 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;

метапредметные результаты:

− 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.

предметные результаты:

− 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).

Освоение учебной дисциплины БД.05 Физическая культураобеспечивает достижение обучающимися следующих **личностных** **результатов (ЛР)** (согласно рабочей программы воспитания).

**2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 117 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 117 |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 113 |
| Индивидуальный проект (если предусмотрено) | - |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | |

**Аннотация к рабочей программе**

**учебной дисциплины** *БД.06 Основы безопасности жизнедеятельности*

**1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (далее ОП СПО - ППССЗ).

Рабочая программа разработана в соответствии с обновленным ФГОС СОО, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12 августа 2022 г. № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» (зарегистрирован Минюстом России 12 сентября 2022 г., регистрационный № 70034)

**1.2 Место дисциплины в структуре ОП СПО - ППССЗ**

Дисциплина БД.06 Основы безопасности жизнедеятельности относится к *общеобразовательному циклу* основной профессиональной образовательной программы..

**1.3. Цель и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

личностные результаты:

− 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;

метапредметные результаты:

− 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;

предметные результаты:

− 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; прави 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.

Освоение учебной дисциплины ОДБ.06 Основы безопасности жизнедеятельности обеспечивает достижение обучающимися следующих **личностных** **результатов (ЛР)** (согласно рабочей программы воспитания):

Осознающий себя гражданином и защитником великой страны**ЛР 1**

Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих **ЛР 3**

Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях **ЛР 9**

**2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 78 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 78 |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 38 |
| Индивидуальный проект (если предусмотрено) | - |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | |

**Аннотация к рабочей программе**

**учебной дисциплины** *БД.07 Астрономия*

**1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (далее ОП СПО - ППССЗ).

Рабочая программа разработана в соответствии с обновленным ФГОС СОО, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12 августа 2022 г. № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» (зарегистрирован Минюстом России 12 сентября 2022 г., регистрационный № 70034)

**1.2 Место дисциплины в структуре ОП СПО - ППССЗ**

Дисциплина БД.07 Астрономия относится к *общеобразовательному циклу* основной профессиональной образовательной программы..

**1.3. Цель и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

личностные результаты:

− 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;

метапредметные результаты:

− 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.

предметные результаты:

− 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.

Освоение учебной дисциплины БД.07 Астрономияобеспечивает достижение обучающимися следующих **личностных** **результатов (ЛР)** (согласно рабочей программы воспитания):

Осознающий себя гражданином и защитником великой страны**ЛР 1**

Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой **ЛР 10**

**2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 39 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 39 |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 8 |
| Индивидуальный проект (если предусмотрено) | - |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | |

**Аннотация к рабочей программе**

**учебной дисциплины** *ПД.01 Математика*

**1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (далее ОП СПО - ППССЗ).

Рабочая программа разработана в соответствии с обновленным ФГОС СОО, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12 августа 2022 г. № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» (зарегистрирован Минюстом России 12 сентября 2022 г., регистрационный № 70034)

**1.2 Место дисциплины в структуре ОП СПО - ППССЗ**

Дисциплина ПД.01 Математика относится к *общеобразовательному циклу* основной профессиональной образовательной программы.

**1.3. Цель и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

**личностные** **результаты:**

- сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, 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 естественнонаучных 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.

**метапредметные результаты:**

- 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.

**предметные результаты:**

- сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;

- сформированность представлений о математических понятиях как о 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, идеях и методах математического анализа;

- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; 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, о статистических закономерностях в реальном мире, об 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.

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

*алгебра*

- выполнять арифметические действия над числами, находить приближенные значения величин и погрешности вычислений (абсолютная и относительная); сравнивать числовые выражения;

- находить значения корня, степени, логарифма, тригонометрических выражений, используя при необходимости инструментальные средства;

- выполнять преобразования выражений, применяя формулы, связанные со свойствами степеней, логарифмов, тригонометрических функций.

*функции и графики*

- вычислять значение функции по заданному значению аргумента при различных способах задания функции;

- определять основные свойства числовых функций, иллюстрировать их на графиках;

- строить графики изученных функций, иллюстрировать по графику свойства элементарных функций;

- использовать понятие функции для описания и анализа зависимостей величин.

*начала математического анализа*

- находить производные элементарных функций;

- использовать производную для изучения свойств функций и построения графиков;

- применять производную для проведения приближенных вычислений, решать задачи прикладного характера на нахождение наибольшего и наименьшего значения;

- вычислять в простейших случаях площади и объемы с использованием определенного интеграла.

*уравнения и неравенства*

- решать рациональные, показательные, логарифмические, тригонометрические уравнения, сводящиеся к линейным и квадратным, а также аналогичные неравенства и системы;

- использовать графический метод решения уравнений и неравенств;

- изображать на координатной плоскости решения уравнений, неравенств и систем с двумя неизвестными;

- составлять и решать уравнения и неравенства, связывающие неизвестные величины в текстовых (в том числе прикладных) задачах.

*комбинаторика, статистика и теория вероятностей*

- решать простейшие комбинаторные задачи методом перебора, а также с использованием формул;

- вычислять в простейших случаях вероятности событий на основе подсчета числа исходов;

*геометрия*

- распознавать на чертежах и моделях пространственные формы; соотносить трехмерные объекты с их описаниями, изображениями;

- описывать взаимное расположение прямых и плоскостей в пространстве,

- анализировать в простейших случаях взаимное расположение объектов в пространстве;

- изображать основные многогранники и круглые тела; выполнять чертежи по условиям задач;

- решать планиметрические и простейшие стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов);

-использовать при решении стереометрических задач планиметрические факты и методы;

- проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач.

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

- для практических расчетов по формулам, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства;

- для описания с помощью функций различных зависимостей, представления их графически, интерпретации графиков;

- для решения прикладных задач, в том числе социально-экономических и физических, на наибольшие и наименьшие значения, на нахождение скорости и ускорения;

- для построения и исследования простейших математических моделей;

- для анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков;

- для анализа информации статистического характера;

- для вычисления объемов и площадей поверхностей пространственных тел.

Освоение учебной дисциплины ПД.01 Математика обеспечивает достижение обучающимися следующих **личностных** **результатов (ЛР)** (согласно рабочей программы воспитания):

|  |  |
| --- | --- |
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа» | **ЛР 4** |

**2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 273 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 273 |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 136 |
| Индивидуальный проект (если предусмотрено) | - |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена | |

**Аннотация к рабочей программе**

**учебной дисциплины** *ПД.02 Информатика*

**1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (далее ОП СПО - ППССЗ).

Рабочая программа разработана в соответствии с обновленным ФГОС СОО, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12 августа 2022 г. № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» (зарегистрирован Минюстом России 12 сентября 2022 г., регистрационный № 70034)

**1.2 Место дисциплины в структуре ОП СПО - ППССЗ**

Дисциплина ПД.02 Информатика относится к *общеобразовательному циклу* основной профессиональной образовательной программы.

**1.3. Цель и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

личностные результаты:

- 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.

Освоение учебной дисциплины ПД.02 Информатика обеспечивает достижение обучающимися следующих **личностных** **результатов (ЛР)** (согласно рабочей программы воспитания):

проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа» **ЛР 4**

заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой **ЛР 10**

**2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 267 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 195 |
| в том числе: |  |
| лабораторные занятия | 135 |
| практические занятия | 60 |
| Индивидуальный проект (если предусмотрено) | 72 |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена | |

**Аннотация к рабочей программе**

**учебной дисциплины** *ПД.03 Физика*

**1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (далее ОП СПО - ППССЗ).

Рабочая программа разработана в соответствии с обновленным ФГОС СОО, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12 августа 2022 г. № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» (зарегистрирован Минюстом России 12 сентября 2022 г., регистрационный № 70034)

**1.2 Место дисциплины в структуре ОП СПО - ППССЗ**

Дисциплина ПД.03 Физика относится к *общеобразовательному циклу* основной профессиональной образовательной программы.

**1.3. Цель и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

**личностные** **результаты:**

* 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 повышения 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.

**личностные результаты из рабочей программы воспитания для специальности 11.02.01 Радиоаппаратостроение 2022 года:**

* умение проявлять и демонстрировать уважение к людям труда, осознавать ценность собственного труда. Стремиться к формированию в сетевой среде личностного и профессионального конструктивного «цифрового следа» (ЛР 4);
* умение поддерживать коллективизм и товарищество в организации инженерной деятельности, развивать профессиональное и общечеловеческое общение, обеспечивать разумную свободу обмена научно-технической информацией, опытом (ЛР 13);
* умение проявлять гражданское отношение к профессиональной деятельности как к возможности личного участия в решении общественных, государственных, общенациональных проблем (ЛР 15).

**метапредметные результаты:**

* 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;

**предметные результаты:**

* сформированность представлений о роли и месте физики и астрономии в современной научной картине мира, о системообразующей роли физики в развитии естественных наук, техники и современных технологий, о вкладе российских и зарубежных ученых-физиков в развитие науки; понимание физической сущности наблюдаемых явлений микромира, макромира и мегамира; понимание роли астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии, роли физики в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
* сформированность умений распознавать физические явления (процессы) и объяснять их на основе изученных законов: равномерное и равноускоренное прямолинейное движение, свободное падение тел, движение по окружности, инерция, взаимодействие тел, колебательное движение, резонанс, волновое движение; диффузия, броуновское движение, строение жидкостей и твердых тел, изменение объема тел при нагревании (охлаждении), тепловое равновесие, испарение, конденсация, плавление, кристаллизация, кипение, влажность воздуха, связь средней кинетической энергии теплового движения молекул с абсолютной температурой, повышение давления газа при его нагревании в закрытом сосуде, связь между параметрами состояния газа в изопроцессах; электризация тел, взаимодействие зарядов, нагревание проводника с током, взаимодействие магнитов, электромагнитная индукция, действие магнитного поля на проводник с током и движущийся заряд, электромагнитные колебания и волны, прямолинейное распространение света, отражение, преломление, интерференция, дифракция и поляризация света, дисперсия света; фотоэлектрический эффект, световое давление, возникновение линейчатого спектра атома водорода, естественная и искусственная радиоактивность;
* владение основополагающими физическими понятиями и величинами, характеризующими физические процессы (связанными с механическим движением, взаимодействием тел, механическими колебаниями и волнами; атомно-молекулярным строением вещества, тепловыми процессами; электрическим и магнитным полями, электрическим током, электромагнитными колебаниями и волнами; оптическими явлениями; квантовыми явлениями, строением атома и атомного ядра, радиоактивностью); владение основополагающими астрономическими понятиями, позволяющими характеризовать процессы, происходящие на звездах, в звездных системах, в межгалактической среде; движение небесных тел, эволюцию звезд и Вселенной;
* владение закономерностями, законами и теориями (закон всемирного тяготения, I, II и III законы Ньютона, закон сохранения механической энергии, закон сохранения импульса, принцип суперпозиции сил, принцип равноправности инерциальных систем отсчета; молекулярно-кинетическую теорию строения вещества, газовые законы, первый закон термодинамики; закон сохранения электрического заряда, закон Кулона, закон Ома для участка цепи, закон Ома для полной электрической цепи, закон Джоуля - Ленца, закон электромагнитной индукции, закон сохранения энергии, закон прямолинейного распространения света, закон отражения света, закон преломления света; закон сохранения энергии, закон сохранения импульса, закон сохранения электрического заряда, закон сохранения массового числа, постулаты Бора, закон радиоактивного распада); уверенное использование законов и закономерностей при анализе физических явлений и процессов;
* умение учитывать границы применения изученных физических моделей: материальная точка, инерциальная система отсчета, идеальный газ; модели строения газов, жидкостей и твердых тел, точечный электрический заряд, ядерная модель атома, нуклонная модель атомного ядра при решении физических задач;
* владение основными методами научного познания, используемыми в физике: проводить прямые и косвенные измерения физических величин, выбирая оптимальный способ измерения и используя известные методы оценки погрешностей измерений, проводить исследование зависимостей физических величин с использованием прямых измерений, объяснять полученные результаты, используя физические теории, законы и понятия, и делать выводы; соблюдать правила безопасного труда при проведении исследований в рамках учебного эксперимента и учебно-исследовательской деятельности с использованием цифровых измерительных устройств и лабораторного оборудования; сформированность представлений о методах получения научных астрономических знаний;
* сформированность умения решать расчетные задачи с явно заданной физической моделью, используя физические законы и принципы; на основе анализа условия задачи выбирать физическую модель, выделять физические величины и формулы, необходимые для ее решения, проводить расчеты и оценивать реальность полученного значения физической величины; решать качественные задачи, выстраивая логически непротиворечивую цепочку рассуждений с опорой на изученные законы, закономерности и физические явления;
* сформированность умения применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни для обеспечения безопасности при обращении с бытовыми приборами и техническими устройствами, сохранения здоровья и соблюдения норм экологического поведения в окружающей среде; понимание необходимости применения достижений физики и технологий для рационального природопользования;
* сформированность собственной позиции по отношению к физической информации, получаемой из разных источников, умений использовать цифровые технологии для поиска, структурирования, интерпретации и представления учебной и научно-популярной информации; развитие умений критического анализа получаемой информации;

овладение умениями работать в группе с выполнением различных социальных ролей, планировать работу группы, рационально распределять деятельность в нестандартных ситуациях, адекватно оценивать вклад каждого из участников группы в решение рассматриваемой

**2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 156 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 156 |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 30 |
| Индивидуальный проект (если предусмотрено) | - |
| Промежуточная аттестация в форме Дифференцированного зачета | |

**Аннотация к рабочей программе**

**учебной дисциплины** *ПОО.01 Родная литература*

**1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (далее ОП СПО - ППССЗ).

Рабочая программа разработана в соответствии с обновленным ФГОС СОО, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12 августа 2022 г. № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» (зарегистрирован Минюстом России 12 сентября 2022 г., регистрационный № 70034)

**1.2 Место дисциплины в структуре ОП СПО - ППССЗ**

Дисциплина ПОО.01 Родная литература относится к *общеобразовательному циклу* основной профессиональной образовательной программы.

**1.3. Цель и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

**личностные:**

**-** 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.).

**метапредметные:**

- 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.

**предметные:**

- 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.

**2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 39 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 39 |
| в том числе: |  |
| практические занятия | - |
| Индивидуальный проект (если предусмотрено) | - |
| Промежуточная аттестация в форме Дифференцированного зачета | |

**Аннотация к рабочей программе**

**учебной дисциплины** *ПОО.02 ХИМИЯ*

**1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (далее ОП СПО - ППССЗ).

Рабочая программа разработана в соответствии с обновленным ФГОС СОО, утвержденным приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 12 августа 2022 г. № 732 «О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413» (зарегистрирован Минюстом России 12 сентября 2022 г., регистрационный № 70034)

**1.2 Место дисциплины в структуре ОП СПО - ППССЗ**

Дисциплина ПОО.02 ХИМИЯотносится к *общеобразовательному циклу* основной профессиональной образовательной программы.

**1.3. Цель и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

Планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

**личностных:**

1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край;

2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок;

3) готовность к служению Отечеству, его защите;

4)формирование мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, осознание своего места в поликультурном мире;

5) формирование основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, готовность и способность к самостоятельной творческой ответственной деятельности;

6) 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;

7) навыки сотрудничества со сверстниками, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской ,проектной и других видах деятельности;

8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;

9) готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

10) эстетическое отношение к миру;

11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, неприятие вредных привычек: курения, употребление алкоголя ,наркотиков;

12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;

13) осознанный выбор будущей профессии;

14) формировать экологическое мышление, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;

15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

**метапредметных**:

1) 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;

2) умение продуктивно общаться, учитывать позиции других участников, эффективно решать конфликты;

3) владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению методов познания;

4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения информации из словарей, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее- ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;

7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;

8) владение языковыми средствами- умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения;

9) 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 их достижения

**предметных**:

1) представления о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

2) владение основополагающими химическими понятиями, теориями, законами и закономерностями; уверенное пользование химической терминологией и символикой;

3) владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдение, описание, измерение, эксперимент; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;

4) умения давать количественные оценки и проводить расчеты по химическим формулам и уравнениям;

5) владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;

6) собственную позицию по отношению к химической информации, получаемой из разных источников.

**2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем часов** |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 78 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 78 |
| в том числе: |  |
| Лабораторные занятия | 10 |
| практические занятия | 8 |
| Индивидуальный проект (если предусмотрено) | - |
| Промежуточная аттестация в форме Дифференцированного зачета | |

**Аннотация к рабочей программе**

**учебной дисциплины** *ОГСЭ.01 Основы философии*

**по специальности** *11.02.01 Радиоаппаратостроение*

**1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (далее ОП СПО - ППССЗ).

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС СПО 11.02.01 Радиоаппаратостроение, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 14 мая 2014 г. № 521, составлена по учебному плану 2022 года.

**1.2 Место дисциплины в структуре ОП СПО - ППССЗ**

Дисциплина ОГСЭ.01 Основы философии входит в общий гуманитарный и социально- экономический цикл (ОГСЭ) основной профессиональной образовательной программы.

**1.3 Цель и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

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.

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

- основные категории и понятия философии;

- роль философии в жизни человека и общества;

- основы философского учения о бытии;

- сущность процесса познания;

- основы научной, философской и религиозной картин мира;

- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;

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

**2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| --- | --- |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | *58* |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | *48* |
| в том числе: |  |
| лабораторные занятия | *-* |
| практические занятия | *10* |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | *10* |
| в том числе: |  |
| *Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта* | |

**Аннотация к рабочей программе**

**учебной дисциплины** *ОГСЭ.02 История*

**по специальности** *11.02.01 Радиоаппаратостроение*

**1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (далее ОП СПО - ППССЗ).

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС СПО 11.02.01 Радиоаппаратостроение, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 14 мая 2014 г. № 521, составлена по учебному плану 2022 года.

**1.2 Место дисциплины в структуре ОП СПО - ППССЗ**

Дисциплина *ОГСЭ.02 История* входит в общий гуманитарный и социально- экономический цикл (ОГСЭ) основной профессиональной образовательной программы.

**1.3 Цель и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

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.

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

- основные процессы (интеграционных, поликультурных, миграционных и иных) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;

- назначения ООН, НАТО, ЕС и других организаций, и основных направлений их деятельности;

- сведений о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплений национальных и государственных традиций.

- содержания и назначения важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

**2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| --- | --- |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | *58* |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | *48* |
| в том числе: |  |
| лабораторные занятия | *-* |
| практические занятия | *8* |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | *10* |
| в том числе: |  |
| *Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта* | |

**Аннотация к рабочей программе**

**учебной дисциплины** *ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности* **по специальности** *11.02.01 Радиоаппаратостроение*

**1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (далее ОП СПО - ППССЗ).

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС СПО 11.02.01 Радиоаппаратостроение, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 14 мая 2014 г. № 521, составлена по учебному плану 2022 года.

**1.2 Место дисциплины в структуре ОП СПО - ППССЗ**

Дисциплина ОГСЭ.03 Иностранный язык в профессиональной деятельности входит в общий гуманитарный и социально- экономический цикл (ОГСЭ) основной профессиональной образовательной программы.

**1.3 Цель и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

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

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;

- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

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

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

**2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| --- | --- |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | *200* |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | *172* |
| в том числе: |  |
| лабораторные занятия | *-* |
| практические занятия | *172* |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | *28* |
| в том числе: |  |
| *Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта* | |

**Аннотация к рабочей программе**

**учебной дисциплины** *ОГСЭ.04 Физическая культура* **по специальности** *11.02.01 Радиоаппаратостроение*

**1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (далее ОП СПО - ППССЗ).

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС СПО 11.02.01 Радиоаппаратостроение, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 14 мая 2014 г. № 521, составлена по учебному плану 2022 года.

**1.2 Место дисциплины в структуре ОП СПО - ППССЗ**

Дисциплина *ОГСЭ.04 Физическая культура* входит в общий гуманитарный и социально- экономический цикл (ОГСЭ) основной профессиональной образовательной программы.

**1.3 Цель и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

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

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

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

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

**2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| --- | --- |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | *344* |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | *172* |
| в том числе: |  |
| лабораторные занятия | *-* |
| практические занятия | *166* |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | *172* |
| в том числе: |  |
| *Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта* | |

**Аннотация к рабочей программе**

**учебной дисциплины** *ЕН.01 Математика* **по специальности** *11.02.01 Радиоаппаратостроение*

**1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (далее ОП СПО - ППССЗ).

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС СПО 11.02.01 Радиоаппаратостроение, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 14 мая 2014 г. № 521, составлена по учебному плану 2022 года.

**1.2 Место дисциплины в структуре ОП СПО - ППССЗ**

Дисциплина ЕН.01 Математикавходит в математический и общий естественно-научный цикл основной профессиональной образовательной программы.

**1.3 Цель и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

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;

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

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

**2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| --- | --- |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | *191* |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | *127* |
| в том числе: |  |
| лабораторные занятия |  |
| практические занятия | *62* |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | *64* |
| в том числе: |  |
| *Итоговая аттестация в форме экзамена* | |

**Аннотация к рабочей программе**

**учебной дисциплины** *ЕН.02 Информатика* **по специальности** *11.02.01 Радиоаппаратостроение*

**1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (далее ОП СПО - ППССЗ).

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС СПО 11.02.01 Радиоаппаратостроение, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 14 мая 2014 г. № 521, составлена по учебному плану 2022 года.

**1.2 Место дисциплины в структуре ОП СПО - ППССЗ**

Дисциплина ЕН.02 Информатикавходит в математический и общий естественно-научный цикл основной профессиональной образовательной программы.

**1.3 Цель и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

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

* строить логические схемы и составлять алгоритмы;
* использовать средства операционных систем и сред для обеспечения работы вычислительной техники;
* использовать языки программирования, разрабатывать логически правильные и эффективные программы;
* осваивать и использовать базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
* эффективно применять информационные технологии для поиска и решения профессионально значимых задач.

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

* общий состав и структуру персональных электронно- вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;
* основные функции, назначение и принципы работы распространенных операционных систем и сред;
* базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ.
* методы самоконтроля в решении профессиональных задач способы и методы сбора, анализа и систематизации данных посредством информационных технологий;

**2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| --- | --- |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | *96* |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | *64* |
| в том числе: |  |
| лабораторные занятия |  |
| практические занятия | *40* |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | *32* |
| в том числе: |  |
| *Итоговая аттестация в форме экзамена* | |

**Аннотация к рабочей программе**

**учебной дисциплины** *ЕН.03 Экологические основы природопользования* **по специальности** *11.02.01 Радиоаппаратостроение*

**1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (далее ОП СПО - ППССЗ).

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС СПО 11.02.01 Радиоаппаратостроение, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 14 мая 2014 г. № 521, составлена по учебному плану 2022 года.

**1.2 Место дисциплины в структуре ОП СПО - ППССЗ**

Дисциплина ЕН.03 Экологические основы природопользования входит в математический и общий естественно-научный цикл основной профессиональной образовательной программы.

**1.3 Цель и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

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

- анализировать причины возникновения экологических аварий и катастроф;

определять юридическую ответственность организаций, загрязняющих окружающую среду;

- применять основы дизайнерского проектирования для выполнения проектов экологически ориентированной социальной деятельности, связанной с экологической безопасностью окружающей среды, здоровьем людей и повышением их экологической культуры;

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

- общие понятия охраны окружающей среды;

- принципы рационального природопользования;

- о современном состоянии окружающей среды России и планеты;

природно-ресурсный потенциал и охраняемые природные территории Российской Федерации;

- о воздействии негативных экологических факторов на человека;

основные источники техногенного воздействия на окружающую среду;

- основные группы отходов, их источники и масштабы образования;

- основные способы предотвращения и улавливания промышленных отходов, методы очистки, правила и порядок переработки, обезвреживания и захоронения промышленных отходов;

- принципы и правила международного сотрудничества в области природопользования и охраны окружающей среды.

**2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| --- | --- |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | *36* |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | *24* |
| в том числе: |  |
| лабораторные занятия |  |
| практические занятия | *4* |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | *12* |
| в том числе: |  |
| *Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета* | |

**Аннотация к рабочей программе**

**учебной дисциплины** *ОП.01 Инженерная графика*

**по специальности** *11.02.01 Радиоаппаратостроение*

**1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (далее ОП СПО - ППССЗ).

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС СПО 11.02.01 Радиоаппаратостроение, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 14 мая 2014 г. № 521, составлена по учебному плану 2022 года.

**1.2 Место дисциплины в структуре ОП СПО - ППССЗ**

Дисциплина ОП.01 Инженерная графика относится к *общепрофессиональному циклу* основной профессиональной образовательной программы.

**1.3 Цель и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся

**должен уметь:**

-пользоваться Единой системой конструкторской документации (далее - ЕСКД), ГОСТами, технической документацией и справочной литературой;

- читать техническую и технологическую документацию;

- оформлять технологическую и другую техническую документацию в соответствии с требованиями ГОСТ

**должен знать:**

- основные правила построения чертежей и схем;

- способы графического представления пространственных образов;

- основные положения разработки и оформления конструкторской, технологической и другой нормативной документации.

**2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** |
| --- | --- |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | *119* |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | *74* |
| в том числе: |  |
| лабораторные занятия |  |
| практические занятия | *52* |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | *45* |
| *Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета* | |

**Аннотация к рабочей программе**

**учебной дисциплины** *ОП 02. Электротехника*

**по специальности** *11.02.01 Радиоаппаратостроение*

**1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (далее ОП СПО - ППССЗ).

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС СПО 11.02.01 Радиоаппаратостроение, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 14 мая 2014 г. № 521, составлена по учебному плану 2022 года.

**1.2 Место дисциплины в структуре ОП СПО - ППССЗ**

Дисциплина ОП 02. Электротехника относится к *общепрофессиональному циклу* основной профессиональной образовательной программы.

**1.3 Цель и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

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;

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

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

**2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

| Вид учебной работы | *Объем часов* |
| --- | --- |
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | *172* |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | *112* |
| в том числе: |  |
| практические занятия: | *36* |
| Самостоятельная работа обучающегося (всего) | *60* |
| *Промежуточная аттестация в форме экзамена* | |

**Аннотация к рабочей программе**

**учебной дисциплины** *ОП.03*  *Метрология, стандартизация и сертификация* **по специальности** *11.02.01 Радиоаппаратостроение*

**1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (далее ОП СПО - ППССЗ).

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС СПО 11.02.01 Радиоаппаратостроение, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 14 мая 2014 г. № 521, составлена по учебному плану 2022 года.

**1.2 Место дисциплины в структуре ОП СПО - ППССЗ**

Дисциплина ОП.03 Метрология, стандартизация и сертификацияотносится к *общепрофессиональному циклу* основной профессиональной образовательной программы.

**1.3 Цель и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

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

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

* применять документацию систем качества;

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

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

**2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | **Объем**  **часов** |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | **63** |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | **42** |
| в том числе: |  |
| практические занятия | **10** |
| лабораторные занятия |  |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | **21** |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | |

**Аннотация к рабочей программе**

**учебной дисциплины** *ОП.04 Охрана труда* **по специальности** *11.02.01 Радиоаппаратостроение*

**1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (далее ОП СПО - ППССЗ).

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС СПО 11.02.01 Радиоаппаратостроение, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 14 мая 2014 г. № 521, составлена по учебному плану 2022 года.

**1.2 Место дисциплины в структуре ОП СПО - ППССЗ**

Дисциплина ОП.04 Охрана труда относится к общепрофессиональному *циклу* основной профессиональной образовательной программы.

**1.3 Цель и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

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.

**должен знать:**

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

**2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | Объем  часов |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 63 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 42 |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 8 |
| лабораторные занятия |  |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 21 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | |

**Аннотация к рабочей программе**

**учебной дисциплины** *ОП.05 Экономика организации* **по специальности** *11.02.01 Радиоаппаратостроение*

**1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (далее ОП СПО - ППССЗ).

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС СПО 11.02.01 Радиоаппаратостроение, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 14 мая 2014 г. № 521, составлена по учебному плану 2022 года.

**1.2 Место дисциплины в структуре ОП СПО - ППССЗ**

Дисциплина ОП.05 Экономика организации относится к *общепрофессиональному циклу* основной профессиональной образовательной программы.

**1.3 Цель и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

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

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

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

* находить и использовать современную 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.

**2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | Объем  часов |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 84 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 56 |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 26 |
| лабораторные занятия |  |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 28 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | |

**Аннотация к рабочей программе**

**учебной дисциплины** *ОП.06* *Электронная техника* **по специальности** *11.02.01 Радиоаппаратостроение*

**1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (далее ОП СПО - ППССЗ).

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС СПО 11.02.01 Радиоаппаратостроение, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 14 мая 2014 г. № 521, составлена по учебному плану 2022 года.

**1.2 Место дисциплины в структуре ОП СПО - ППССЗ**

Дисциплина ОП.06 Электронная техника относится к *общепрофессиональному циклу* основной профессиональной образовательной программы.

**1.3 Цель и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся

**должен уметь:**

* определять и 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.

**должен знать:**

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

**2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | Объем  часов |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 279 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 185 |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 46 |
| лабораторные занятия | - |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 94 |
| Промежуточная аттестация в форме экзамена | |

**Аннотация к рабочей программе**

**учебной дисциплины** *ОП.07 Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты* **по специальности** *11.02.01 Радиоаппаратостроение*

**1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (далее ОП СПО - ППССЗ).

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС СПО 11.02.01 Радиоаппаратостроение, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 14 мая 2014 г. № 521, составлена по учебному плану 2022 года.

**1.2 Место дисциплины в структуре ОП СПО - ППССЗ**

Дисциплина ОП.07 Материаловедение, электрорадиоматериалы и радиокомпоненты относится к *общепрофессиональному циклу* основной профессиональной образовательной программы.

* 1. **Цель и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

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;

**должен знать:**

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

**2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | Объем  часов |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 117 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 74 |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 20 |
| лабораторные занятия | - |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 43 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | |

**Аннотация к рабочей программе**

**учебной дисциплины** *ОП.08 Вычислительная техника*

**по специальности** *11.02.01 Радиоаппаратостроение*

**1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (далее ОП СПО - ППССЗ).

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС СПО 11.02.01 Радиоаппаратостроение, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 14 мая 2014 г. № 521, составлена по учебному плану 2022 года.

**1.2 Место дисциплины в структуре ОП СПО - ППССЗ**

Дисциплина ОП.08 Вычислительная техника относится к *общепрофессиональному циклу* основной профессиональной образовательной программы.

**1.3 Цель и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

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;
* составлять программы для микроконтроллера;
* использовать микроконтроллер для решения технических задач.

**должен знать:**

* классификацию и типовые узлы вычислительной техники;
* архитектуру микропроцессорных систем;
* основные методы цифровой обработки сигналов;
* технологию программирования микроконтроллера;
* устройство и принцип работы периферийных модулей микроконтроллера;
* основные интерфейсы микропроцессорных систем.

**2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | Объем  часов |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 240 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 160 |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 70 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 80 |
| Промежуточная аттестация в форме *экзамена* | |

**Аннотация к рабочей программе**

**учебной дисциплины** *ОП.09* *Электрорадиоизмерения* **по специальности** *11.02.01 Радиоаппаратостроение*

**1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (далее ОП СПО - ППССЗ).

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС СПО 11.02.01 Радиоаппаратостроение, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 14 мая 2014 г. № 521, составлена по учебному плану 2022 года.

**1.2 Место дисциплины в структуре ОП СПО - ППССЗ**

Дисциплина ОП.09 Электрорадиоизмерения относится к *общепрофессиональному циклу* основной профессиональной образовательной программы.

**1.3 Цель и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

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.

**должен знать:**

-основные методы измерения электрических и радиотехнических величин;

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

**2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | Объем  часов |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 159 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 105 |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 40 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 54 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | |

**Аннотация к рабочей программе**

**учебной дисциплины** *ОП.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности* **по специальности** *11.02.01 Радиоаппаратостроение*

**1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (далее ОП СПО - ППССЗ).

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС СПО 11.02.01 Радиоаппаратостроение, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 14 мая 2014 г. № 521, составлена по учебному плану 2022 года.

**1.2 Место дисциплины в структуре ОП СПО - ППССЗ**

Дисциплина ОП.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности относится к *общепрофессиональному циклу* основной профессиональной образовательной программы.

* 1. **Цель и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

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.

**должен знать:**

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

**2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | Объем  часов |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 60 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 40 |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 30 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 20 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | |

**Аннотация к рабочей программе**

**учебной дисциплины** *ОП.11 Правовое обеспечение профессиональной деятельности* **по специальности** *11.02.01 Радиоаппаратостроение*

**1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (далее ОП СПО - ППССЗ).

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС СПО 11.02.01 Радиоаппаратостроение, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 14 мая 2014 г. № 521, составлена по учебному плану 2022 года.

**1.2 Место дисциплины в структуре ОП СПО - ППССЗ**

Дисциплина ОП.11 Правовое обеспечение профессиональной деятельности относится к *общепрофессиональному циклу* основной профессиональной образовательной программы.

**1.3 Цель и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся

**должен уметь:**

* защищать свои права в соответствии с [трудовым законодательством](garantf1://12025268.5/);
* анализировать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения в сфере профессиональной деятельности.

**должен знать:**

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

**2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | Объем  часов |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 44 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 30 |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 6 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 14 |
| Промежуточная аттестация в форме *экзамена* | |

**Аннотация к рабочей программе**

**учебной дисциплины** *ОП.12 Управление персоналом* **по специальности** *11.02.01 Радиоаппаратостроение*

**1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (далее ОП СПО - ППССЗ).

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС СПО 11.02.01 Радиоаппаратостроение, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 14 мая 2014 г. № 521, составлена по учебному плану 2022 года.

**1.2 Место дисциплины в структуре ОП СПО - ППССЗ**

Дисциплина ОП.12 Управление персоналом относится к *общепрофессиональному циклу* основной профессиональной образовательной программы.

**1.3 Цель и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

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

* должен уметь:
* использовать современные технологии менеджмента;
* организовывать работу подчиненных;
* мотивировать исполнителей на повышение качества труда;
* обеспечить условия для профессионально-личностного совершенствования исполнителей

В результате освоения дисциплины обучающийся **должен 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.

**2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | Объем  часов |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 44 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 30 |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 6 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 14 |
| Промежуточная аттестация в форме *дифференцированного зачета* | |

**Аннотация к рабочей программе**

**учебной дисциплины** *ОП.13* *Безопасность жизнедеятельности* **по специальности** *11.02.01 Радиоаппаратостроение*

**1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (далее ОП СПО - ППССЗ).

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС СПО 11.02.01 Радиоаппаратостроение, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 14 мая 2014 г. № 521, составлена по учебному плану 2022 года.

**1.2 Место дисциплины в структуре ОП СПО - ППССЗ**

Дисциплина ОП.13 Безопасность жизнедеятельности относится к *общепрофессиональному циклу* основной профессиональной образовательной программы.

**1.3 Цель и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

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.

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

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

**2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | Объем  часов |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 102 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 68 |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 48 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 34 |
| Промежуточная аттестация в форме *дифференцированного зачета* | |

**Аннотация к рабочей программе**

**учебной дисциплины** *ОП.14 Радиотехнические цепи и сигналы***по специальности** *11.02.01 Радиоаппаратостроение*

**1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (далее ОП СПО - ППССЗ).

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС СПО 11.02.01 Радиоаппаратостроение, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 14 мая 2014 г. № 521, составлена по учебному плану 2022 года.

**1.2 Место дисциплины в структуре ОП СПО - ППССЗ**

Дисциплина ОП.14 Радиотехнические цепи и сигналы относится к *общепрофессиональному циклу* основной профессиональной образовательной программы.

**1.3 Цель и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

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

* читать схемы отдельных узлов и каскадов устройств радиоэлектронной техники;
* проводить необходимые измерения;
* осуществлять настройку и регулировку блоков радиоэлектронной техники;
* выполнять радиотехнические расчеты схем различных контуров, фильтров, линий с распределёнными параметрами;
* делать выводы о результатах полученных измерений и расчётов.

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

* назначение различных блоков канала радиосвязи, сущность физических процессов в них;
* основные параметры и характеристики различных видов контуров, фильтров, линий с распределёнными параметрами;
* методы настройки, регулировки различных видов контуров, фильтров, линий с распределёнными параметрами.

**2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | Объем  часов |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 192 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 126 |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 30 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 66 |
| Промежуточная аттестация в форме *дифференцированного зачета* | |

**Аннотация к рабочей программе**

**учебной дисциплины** *ОП.15 Антенно-фидерные устройства и распространение радиоволн* **по специальности** *11.02.01 Радиоаппаратостроение*

**1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (далее ОП СПО - ППССЗ).

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС СПО 11.02.01 Радиоаппаратостроение, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 14 мая 2014 г. № 521, составлена по учебному плану 2022 года.

**1.2 Место дисциплины в структуре ОП СПО - ППССЗ**

Дисциплина ОП.15 Антенно-фидерные устройства и распространение радиоволн относится к *общепрофессиональному циклу* основной профессиональной образовательной программы.

**1.3 Цель и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

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

* производить расчет типовых узлов тракта СВЧ;
* проводить анализ физических процессов, происходящих в различных направляющих системах, устройствах сверхвысоких частот, в однородных и неоднородных средах.

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

* принципы функционирования устройств СВЧ и антенн, аналитические и численные методы их расчета;
* особенности структуры электромагнитного поля волн, распространяющихся в различных средах, в линиях передачи электромагнитной энергии и объёмных резонаторах.

**2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | Объем  часов |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 96 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 64 |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 20 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 32 |
| Промежуточная аттестация в форме *дифференцированного зачета* | |

**Аннотация к рабочей программе**

**учебной дисциплины** *ОП.16 Импульсная техника* **по специальности** *11.02.01 Радиоаппаратостроение*

**1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа дисциплины (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (далее ОП СПО - ППССЗ).

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС СПО 11.02.01 Радиоаппаратостроение, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 14 мая 2014 г. № 521, составлена по учебному плану 2022 года.

**1.2 Место дисциплины в структуре ОП СПО - ППССЗ**

Дисциплина ОП.16 Импульсная техника относится к *общепрофессиональному циклу* основной профессиональной образовательной программы.

**1.3 Цель и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

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

– читать схемы отдельных узлов и каскадов устройств радиоэлектронной техники;

– выполнять радиотехнические расчеты схем;

– осуществлять настройку и регулировку блоков радиоэлектронной техники;

– проводить необходимые измерения;

– делать выводы о результатах полученных измерений и расчётов.

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

* последовательность выполнения расчетов и выбор элементов на их основе;
* работу элементной базы и схем радиотехнических устройств и блоков;
* принципы настройки и регулировки радиотехнических устройств и блоков;
* причины неисправностей радиотехнических устройств и блоков.

**2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

|  |  |
| --- | --- |
| **Вид учебной работы** | Объем  часов |
| **Максимальная учебная нагрузка (всего)** | 144 |
| **Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)** | 96 |
| в том числе: |  |
| практические занятия | 26 |
| **Самостоятельная работа обучающегося (всего)** | 48 |
| Промежуточная аттестация в форме *экзамена* | |

**Аннотация к рабочей программе**

**профессионального модуля** *ПМ. 01 Организация и выполнение сборки н монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией* **по специальности** *11.02.01 Радиоаппаратостроение*

**1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (далее ОП СПО - ППССЗ).

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС СПО 11.02.01 Радиоаппаратостроение, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 14 мая 2014 г. № 521, составлена по учебному плану 2022 года.

**1.2 Место модуля в структуре ОП СПО - ППССЗ**

ПМ. 01 Организация и выполнение сборки н монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков в соответствии с технической документацией относится к *профессиональному циклу* основной профессиональной образовательной программы.

**1.3 Цель и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:**

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

**2.1 Структура и объем профессионального модуля:**

всего – 342 часа, в том числе:

- максимальная учебная нагрузка обучающегося 270 часов, включая:

- обязательную аудиторную учебную нагрузку обучающегося – 180 часов;

- самостоятельную работу обучающегося – 90 часа;

- учебная практика – 72 часа;

Промежуточная аттестация по модулю:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Индекс** | **Наименование** | **Форма промежуточной аттестации, семестр** |
| МДК.01.01 | Методы организации сборки и монтажа радиотехнических систем, устройств и блоков | дифференцированный зачет, 7 семестр |
| МДК.01.02 | Технология автоматизации радиотехнического производства | дифференцированный зачет, 7 семестр |
| КП | Кусовой проект | Защита КП 7 семестр |
| УП.01.01 | Учебная практика | дифференцированный зачет7 семестр |
| ПМ.01.ЭК | Экзамен (квалификационный) | 7 семестр |

**Аннотация к рабочей программе**

**профессионального модуля** *ПМ. 02 Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков* **по специальности** *11.02.01 Радиоаппаратостроение*

**1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (далее ОП СПО - ППССЗ).

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС СПО 11.02.01 Радиоаппаратостроение, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 14 мая 2014 г. № 521, составлена по учебному плану 2022 года.

**1.2 Место модуля в структуре ОП СПО - ППССЗ**

ПМ. 02 Настройка и регулировка радиотехнических систем, устройств и блоков относится к *профессиональному циклу* основной профессиональной образовательной программы.

**1.3 Цель и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:**

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.

**2.1 Структура и объем профессионального модуля:**

всего – 1380 часов, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 948 часов, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 636 часов;

- самостоятельной работы обучающегося – 312 часов;

- учебной практики – 180 часов;

- производственной практики – 252 часов.

Промежуточная аттестация по модулю:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Индекс** | **Наименование** | **Форма промежуточной аттестации, семестр** |
| МДК.02.01 | Технология настройки и регулировки радиотехнических систем, устройств и блоков | экзамен 5,б семестр |
| МДК.02.02 | Обслуживание радиолокационных систем, устройств и блоков | Дифференцированный зачет 7 семестр |
| КП | Курсовой проект | Защита проекта 6семестр |
| УП.02.01 | Учебная практика по регулировке радиотехнических устройств | дифференцированный зачет, 6 семестр |
| УП.02.02 | Учебная практика по регулировке радиолокационных систем | дифференцированный зачет, 7 семестр |
| ПП.02.01 | Производственная практика | дифференцированный зачет, 8 семестр |
| ПМ.02.ЭК | Экзамен (квалификационный) | 8 семестр |

**Аннотация к рабочей программе**

**профессионального модуля** *ПМ.03* *Проведение стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия* **по специальности** *11.02.01 Радиоаппаратостроение*

**1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (далее ОП СПО - ППССЗ).

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС СПО 11.02.01 Радиоаппаратостроение, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 14 мая 2014 г. № 521, составлена по учебному плану 2022 года.

**1.2 Место модуля в структуре ОП СПО - ППССЗ**

ПМ.03 Проведение стандартных и сертификационных испытаний узлов и блоков радиоэлектронного изделия относится к профессиональному *циклу* основной профессиональной образовательной программы.

**1.3 Цель и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:**

С целью овладения указанным видом профессиональной 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.

**2.1 Структура и объем профессионального модуля:**

всего – 264 часов, в том числе:

максимальная учебная нагрузка - 120 часа, включая:

- обязательную аудиторную учебную нагрузку обучающегося – 80 часов;

- самостоятельную нагрузку обучающегося – 40 часа;

- производственная практика (по профилю специальности) – 144 часа.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Индекс** | **Наименование** | **Форма промежуточной аттестации, семестр** |
| МДК.03.01 | Методы проведения стандартных и сертификационных испытаний | дифференцированный зачет, 6 семестр |
| МДК.03.02 | Методы оценки качества и управления качеством продукции | дифференцированный зачет, 7 семестр |
| ПП.03.01 | Производственная практика (по профилю специальности) | дифференцированный зачет, 8 семестр |
| ПМ.03.ЭК | Экзамен (квалификационный) | 8 семестр |

**Аннотация к рабочей программе**

профессионального модуля *ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих* по специальности *11.02.01 Радиоаппаратостроение*

**1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (далее ОП СПО - ППССЗ).

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС СПО 11.02.01 Радиоаппаратостроение, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 14 мая 2014 г. № 521, составлена по учебному плану 2022 года.

**1.2 Место модуля в структуре ОП СПО - ППССЗ**

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих относится к *профессиональному циклу* основной профессиональной образовательной программы.

**1.3 Цель и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:**

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

**иметь практический опыт:**

-монтажа и демонтажа узлов, блоков, приборов радиоэлектронной аппаратуры;

-сборки средней сложности, блоков радиоэлектронной аппаратуры;

-оформления технической документации на монтаж и сборку радиоэлектронной аппаратуры;

**уметь:**

-выполнять различные виды пайки и лужения;

-выполнять сварку деталей и элементов радиоэлектронной аппаратуры;

-производить разделку концов проводов, ответвление и оконцевание жил проводов;

-обрабатывать монтажные провода с полной заделкой и распайкой проводов и соединений для подготовки к монтажу;

-вязать жгуты по монтажным схемам средней сложности;

-собирать изделия по определенным схемам;

-применять различные приемы демонтажа отдельных узлов и блоков, выполненных способом объемного монтажа,

-выполнять правила демонтажа печатных плат;

**знать:**

-общую технологию производства радиоэлектронной аппаратуры и приборов;

-основные виды сборочных и монтажных работ;

-основные электромонтажные операции;

-виды и назначение электромонтажных материалов;

-принцип выбора и способы применения электромонтажных изделий и приборов;

-виды электромонтажных соединений;

-технологию лужения и пайки;

-требования к монтажу и креплению электрорадиоэлементов;

-требования к подготовке и обработке монтажных проводов, правила и способы их заделки, используемые материалы и инструменты;

-способы механического крепления проводов, технологию пайки монтажных соединений;

-сведения о припоях и флюсах, контроль качества паяных соединений;

-конструктивные виды печатного монтажа, технологию его выполнения;

-способы получения и материалы печатных плат, методы прозвонки печатных плат;

-способы и средства сборки и монтажа печатных схем;

-технические требования на монтаж навесных элементов, маркировку навесных элементов;

-требования к входному контролю и подготовке электрорадиоэлементов к монтажу;

-технологию монтажа полупроводниковых приборов, основные требования на их монтаж;

-понятия миниатюризации радиоэлектронной аппаратуры;

-типы интегральных микросхем, правила и технологию их монтажа, требования к контролю качества;

-техническую документацию на изготовление жгутов, правила и технологию вязки внутриблочных, межблочных жгутов и жгутов на шаблонах;

-правила и технологию выполнения демонтажа узлов, блоков радиоэлектронной аппаратуры с частичной заменой деталей и узлов;

-приемы демонтажа отдельных узлов и блоков, выполненных способом объемного монтажа, правила демонтажа печатных плат;

-виды монтажа: объемный, печатный, комбинированный; содержание и последовательность выполнения основных этапов монтажа;

-правила подводки схем и установки деталей и приборов, порядок комплектации изделий согласно имеющимся схемам и спецификациям.

**2.1 Структура и объем профессионального модуля:**

всего – 158 часа, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 50 часов, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося –32 часов;

- самостоятельной работы обучающегося – 18 часов;

- учебной практики – 108 часа.

Промежуточная аттестация по модулю:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Индекс** | **Наименование** | **Форма промежуточной аттестации, семестр** |
| МДК.04.01 | Выполнение работ по профессии Монтажник радиоэлектронной аппаратуры и приборов | дифференцированный зачет, 3 семестр |
| УП.04.01 | Учебная практика | дифференцированный зачет, 4 семестр |
| ПМ.04.ЭК | Экзамен (квалификационный) | 4 семестр |

**Аннотация к рабочей программе**

**профессионального модуля** *ПМ.05* *Участие в разработке и моделировании радиоэлектронных устройств***по специальности** *11.02.01 Радиоаппаратостроение*

**1.1 Область применения рабочей программы**

Рабочая программа профессионального модуля (далее рабочая программа) является частью основной профессиональной образовательной программы – образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена (далее ОП СПО - ППССЗ).

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС СПО 11.02.01 Радиоаппаратостроение, утверждённым приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 14 мая 2014 г. № 521, составлена по учебному плану 2022 года.

**1.2 Место модуля в структуре ОП СПО - ППССЗ**

ПМ.05 Участие в разработке и моделировании радиоэлектронных устройств относится к профессиональному циклу основной профессиональной образовательной программы.

**1.3 Цель и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:**

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

**иметь практический опыт:**

- разработки и моделирования радиоэлектронных устройств;

**уметь:**

- анализировать техническое задание;

- выбирать и обосновывать схемотехническое решение;

-выполнять расчеты необходимых параметров радиоэлектронных устройств;

- осуществлять подбор элементной базы и средств измерений;

- оформлять конструкторскую и технологическую документацию для выполнения процесса сборки и монтажа радиоэлектронных устройств;

- использовать системы автоматизированного проектирования для разработки радиоэлектронных устройств;

- использовать программное обеспечение автоматизации технологического процесса сборки и монтажа радиоэлектронных устройств;

- использовать программное обеспечение для оформления технической документации;

- оценивать результаты разработки и моделирования радиоэлектронных устройств и проводить корректирующие действия;

**знать:**

- требования Единой системы конструкторской документации и Единой системы технологической документации;

- программное обеспечение, применяемое в профессиональной деятельности;

элементы технологического процесса;

- современную элементную базу и материалы, используемые в радиоэлектронике;

- принципы действия и структурно-алгоритмичную организацию технологического производственного процесса.

**2.1 Структура и объем профессионального модуля:**

всего – 367 часа (вариатив), в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 295 часов, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося –209 часов;

- самостоятельной работы обучающегося – 86 часа;

- учебной практики – 72 часа;

Промежуточная аттестация по модулю:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Индекс** | **Наименование** | **Форма промежуточной аттестации, семестр** |
| МДК.05.01 | Основы разработки и моделирования радиоэлектронных устройств | дифференцированный зачет, 8 семестр |
| МДК.05.02 | Программирование на языке С | дифференцированный зачет, 5 семестр |
| УП.05.01 | Учебная практика | дифференцированный зачет, 7 семестр |
| ПМ.05.ЭК | Экзамен (квалификационный) | 8 семестр |