

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

11.02.11 Сети связи и системы коммутации

Аннотация к рабочей программе ОУД.01 Русский язык

1. Область применения программы

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины (далее программа) «Русский язык» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ООП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Она является единой для всех форм обучения. Рабочая программа служит основой для разработки тематического плана и контрольно - оценочных средств (КОС) общеобразовательной учебной дисциплины образовательным учреждением.

2. Место общеобразовательной учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы: дисциплина входит в цикл общеобразовательных учебных дисциплин. Освоение общеобразовательной учебной дисциплины «Русский язык» способствует формированию у студентов профессиональных компетенций по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации.

Одновременно с профессиональными компетенциями у студентов, обучающихся по общеобразовательной учебной дисциплине «Русский язык» создаются предпосылки для формирования общих компетенций: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий; самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации; ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. Цели и задачи общеобразовательной учебной дисциплины – требования к результатам освоения общеобразовательной учебной дисциплины

Основными целями изучения программы «Русский язык» являются:

- совершенствование общеучебных умений и навыков обучаемых: языковых, речемыслительных, орфографических, пунктуационных, стилистических;
- формирование функциональной грамотности и всех видов компетенций (языковой, лингвистической (языковедческой), коммуникативной, культуроведческой);
- совершенствование умений обучающихся осмысливать закономерности языка, правильно, стилистически верно использовать языковые единицы в устной и письменной речи в разных речевых ситуациях;
- дальнейшее развитие и совершенствование способности и готовности к речевому взаимодействию и социальной адаптации; готовности к трудовой деятельности, осознанному выбору профессии; навыков самоорганизации и саморазвития; информационных умений и навыков.

В результате изучения общеобразовательной учебной дисциплины «Русский язык» обучающийся должен:

знать/понимать

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

уметь

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

4. Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Русский язык» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

личностных:

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

метапредметных:

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

– умение извлекать необходимую информацию из различных источников: учебно-научных текстов, справочной литературы, средств массовой информации, информационных и коммуникационных технологий для решения когнитивных, коммуникативных и организационных задач в процессе изучения русского языка;

предметных:

– сформированность понятий о нормах русского литературного языка и применение знаний о них в речевой практике;

– сформированность умений создавать устные и письменные монологические и диалогические высказывания различных типов и жанров в учебно-научной (на материале изучаемых учебных дисциплин), социально-культурной и деловой сферах общения;

– владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;

– владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;

– владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;

– сформированность представлений об изобразительно-выразительных возможностях русского языка;

– сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа текста;

– способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к теме, проблеме текста в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;

– владение навыками анализа текста с учетом их стилистической и жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;

– сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

5. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося **117 часов**, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося **78 часов**;

самостоятельная работа обучающегося **39 часов**.

Виды внеаудиторной работы:

– выполнение домашних заданий;

– изучение материалов лекций, по которым осуществляется рубежный контроль;

– подготовка рефератов, докладов, исследовательских работ;

– разработка презентаций и проведение заочных экскурсий по темам занятий.

Для проверки знаний студентов по окончании изучения тем осуществляется рубежный контроль. Итоговая форма контроля во втором семестре - **экзамен**.

Аннотация к рабочей программе ОУД.02 Литература

1. Область применения программы

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины (далее программа) «Литература» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ООП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Она является единой для всех форм обучения. Рабочая программа служит основой для разработки тематического плана и контрольно - оценочных средств (КОС) общеобразовательной учебной дисциплины образовательным учреждением.

2. Место общеобразовательной учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы: дисциплина входит в цикл общеобразовательных учебных дисциплин. Освоение общеобразовательной учебной дисциплины «Литература» способствует формированию у студентов профессиональных компетенций по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации.

Одновременно с профессиональными компетенциями у студентов, обучающихся по общеобразовательной учебной дисциплине «Литература» создаются предпосылки для формирования общих компетенций: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий; самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации; ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. Цели и задачи общеобразовательной учебной дисциплины – требования к результатам освоения общеобразовательной учебной дисциплины

Основными целями изучения программы «Литература» являются:

- воспитание духовно развитой личности, готовой к самопознанию и самосовершенствованию, способной к созидательной деятельности в современном мире; формирование гуманистического мировоззрения, национального самосознания, гражданской позиции, чувства патриотизма, любви и уважения к литературе и ценностям отечественной культуры;

- развитие представлений о специфике литературы в ряду других искусств, культуры читательского восприятия художественного текста, понимания авторской позиции, исторической и эстетической обусловленности литературного процесса; образного и аналитического мышления, эстетических и творческих способностей учащихся, читательских интересов, художественного вкуса; устной и письменной речи учащихся;

- освоение текстов художественных произведений в единстве содержания и формы, основных историко-литературных сведений и теоретико-литературных понятий; формирование общего представления об историко-литературном процессе;

- совершенствование умений анализа и интерпретации литературного произведения как художественного целого в его историко-литературной обусловленности с использованием теоретико-литературных знаний; написания сочинений различных типов; поиска, систематизации и использования необходимой информации, в том числе в сети Интернет.

В результате изучения общеобразовательной учебной дисциплины «Литература» обучающийся должен:

знать/понимать

- образную природу словесного искусства;
- содержание изученных литературных произведений;
- основные факты жизни и творчества писателей-классиков XIX–XX вв.;
- основные закономерности историко-литературного процесса и черты литературных направлений;

- основные теоретико-литературные понятия.

уметь

- анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;
- представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;
- учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа текста;
- воспроизводить содержание литературного произведения;
- анализировать и интерпретировать художественное произведение, используя сведения по истории и теории литературы (тематика, проблематика, нравственный пафос, система образов, особенности композиции, изобразительно-выразительные средства языка, художественная деталь); анализировать эпизод (сцену) изученного произведения, объяснять его связь с проблематикой произведения;
- соотносить художественную литературу с общественной жизнью и культурой; раскрывать конкретно-историческое и общечеловеческое содержание изученных литературных произведений; выявлять «сквозные» темы и ключевые проблемы русской литературы; соотносить произведение с литературным направлением эпохи;
- определять род и жанр произведения;
- сопоставлять литературные произведения;
- выявлять авторскую позицию;
- выразительно читать изученные произведения (или их фрагменты), соблюдая нормы литературного произношения;
- аргументировано формулировать свое отношение к прочитанному произведению;
- писать рецензии на прочитанные произведения и сочинения разных жанров на литературные темы.

4. Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Литература» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

• личностных:

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

• метапредметных:

- умение понимать проблему, выдвигать гипотезу, структурировать материал, подбирать аргументы для подтверждения собственной позиции, выделять причинно-следственные связи в устных и письменных высказываниях, формулировать выводы;
- умение самостоятельно организовывать собственную деятельность, оценивать ее, определять сферу своих интересов;

– умение работать с разными источниками информации, находить ее, анализировать, использовать в самостоятельной деятельности;

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

• **предметных:**

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

– сформированность навыков различных видов анализа литературных произведений;

– владение навыками самоанализа и самооценки на основе наблюдений за собственной речью;

– владение умением анализировать текст с точки зрения наличия в нем явной и скрытой, основной и второстепенной информации;

– владение умением представлять тексты в виде тезисов, конспектов, аннотаций, рефератов, сочинений различных жанров;

– знание содержания произведений русской, родной и мировой классической литературы, их историко-культурного и нравственно-ценностного влияния на формирование национальной и мировой культуры;

– сформированность умений учитывать исторический, историко-культурный контекст и контекст творчества писателя в процессе анализа художественного произведения;

– способность выявлять в художественных текстах образы, темы и проблемы и выражать свое отношение к ним в развернутых аргументированных устных и письменных высказываниях;

– владение навыками анализа художественных произведений с учетом их жанрово-родовой специфики; осознание художественной картины жизни, созданной в литературном произведении, в единстве эмоционального личностного восприятия и интеллектуального понимания;

– сформированность представлений о системе стилей языка художественной литературы.

5. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося **175 часов**, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося **117 часов**;

самостоятельная работа обучающегося **58 часов**.

Виды внеаудиторной работы:

– выполнение домашних заданий;

– изучение материалов лекций, по которым осуществляется рубежный контроль;

– подготовка рефератов, докладов, исследовательских работ;

– разработка презентаций и проведение заочных экскурсии по темам занятий.

Для проверки знаний студентов по окончании изучения тем осуществляется рубежный контроль. Итоговая форма контроля во втором семестре – **дифференцированный зачет**.

Аннотация к рабочей программе ОУД.03 Иностранный язык

1. Область применения программы

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины (далее программа) «Иностранный язык» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ООП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Она является единой для всех форм обучения. Рабочая программа служит основой для разработки тематического плана и контрольно-оценочных средств (КОС) общеобразовательной учебной дисциплины образовательным учреждением.

2. Место общеобразовательной учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы: дисциплина входит в цикл общеобразовательных учебных дисциплин. Освоение общеобразовательной учебной дисциплины «Иностранный язык» способствует формированию у студентов профессиональных компетенций по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации.

Одновременно с профессиональными компетенциями у студентов, обучающихся по общеобразовательной учебной дисциплине «Иностранный язык» создаются предпосылки для формирования общих компетенций: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий; самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации; ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. Цели и задачи общеобразовательной учебной дисциплины – требования к результатам освоения общеобразовательной учебной дисциплины

Основными целями изучения программы «Иностранный язык» являются:

- формирование представлений об английском языке как о языке международного общения и средстве приобщения к ценностям мировой культуры и национальных культур;

- формирование коммуникативной компетенции, позволяющей свободно общаться на английском языке в различных формах и на различные темы, в том числе в сфере профессиональной деятельности, с учетом приобретенного словарного запаса, а также условий, мотивов и целей общения;

- формирование и развитие всех компонентов коммуникативной компетенции: лингвистической, социолингвистической, дискурсивной, социокультурной, социальной, стратегической и предметной;

- воспитание личности, способной и желающей участвовать в общении на межкультурном уровне;

- воспитание уважительного отношения к другим культурам и социальным субкультурам.

В результате освоения общеобразовательной учебной дисциплины обучающийся должен:

иметь представление:

- о социокультурной специфике англоговорящих стран;

- об общем и различном в культуре родной страны и англоговорящих стран;

знать:

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

уметь:

- строить свое речевое и неречевое поведение адекватно специфике англоговорящих стран;

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

- переводить (со словарём) иностранные тексты профессиональной направленности;

- получать информацию из англоязычных источников в образовательных и самообразовательных целях;
- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

4. Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Иностранный язык» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

• личностных:

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

метапредметных:

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

• предметных:

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

5. Количество часов на освоение программы общеобразовательной учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося **176** часов, в том числе:
 обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося **117** часов;
 самостоятельная работа обучающегося **59** часов.

Виды внеаудиторной работы:

- выполнение домашних заданий;
- подготовка рефератов, докладов, исследовательских работ, презентации по темам.

Для проверки знаний студентов по окончании изучения тем осуществляется рубежный контроль. Итоговая форма контроля 2 семестр – дифференцированный зачет.

Аннотация к рабочей программе ОУД.04 Математика

1. Область применения программы

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Математика» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ООП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Она является единой для всех форм обучения. Рабочая программа служит основой для разработки тематического плана и контрольно - оценочных средств (КОС) общеобразовательной учебной дисциплины образовательным учреждением.

2. Место общеобразовательной учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы: дисциплина входит в цикл общеобразовательных учебных дисциплин. Освоение общеобразовательной учебной дисциплины «Математика» способствует формированию у студентов профессиональных компетенций по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации.

Одновременно с профессиональными компетенциями у студентов, обучающихся по общеобразовательной учебной дисциплине «Математика» создаются предпосылки для формирования общих компетенций: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий; самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации; ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. Цели и задачи общеобразовательной учебной дисциплины – требования к результатам освоения общеобразовательной учебной дисциплины

Основными целями изучения программы «Математика» являются:

- обеспечение сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики;
- обеспечение сформированности логического, алгоритмического и математического мышления;
- обеспечение сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач;
- обеспечение сформированности представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

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

иметь представление:

- о роли математики в современном мире, информационных технологиях, общности ее понятий и представлений;

знать:

- основные математические понятия, формулы и методы;

уметь:

- применять математические методы к анализу, исследованию и решению прикладных задач;
- использовать математический аппарат и простейшие вычислительные устройства при выполнении практических расчетов.

4. Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Математика» обеспечивает достижение студентами следующих *результатов*:

• личностных:

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

метапредметных:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;

– целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;

предметных:

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

– сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;

– владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;

– владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;

– сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;

– владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;

– сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;

– владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

5. Количество часов на освоение программы общеобразовательной учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося **351 час**, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося **234 часа**;

самостоятельная работа обучающегося **117 часов**.

Виды внеаудиторной работы:

– выполнение домашних заданий;

– изучение материалов лекций, по которым осуществляется рубежный контроль;

– подготовка рефератов, докладов, исследовательских работ;

– оформление отчётов по практическим занятиям.

Для проверки знаний студентов по окончании изучения тем осуществляется рубежный контроль. Итоговая форма контроля 2 семестр - экзамен.

Аннотация к рабочей программе ОУД.05 История

1. Область применения программы

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины (далее программа) «История» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ООП СПО на базе основного общего

образования с получением среднего общего образования; программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Она является единой для всех форм обучения. Рабочая программа служит основой для разработки тематического плана и контрольно- оценочных средств (КОС) общеобразовательной учебной дисциплины образовательным учреждением.

2. Место общеобразовательной учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы: дисциплина входит в цикл общеобразовательных учебных дисциплин. Освоение общеобразовательной учебной дисциплины «История» способствует формированию у студентов профессиональных компетенций по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации.

Одновременно с профессиональными компетенциями у студентов, обучающихся по общеобразовательной учебной дисциплине «История» создаются предпосылки для формирования общих компетенций: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий; самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации; ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. Цели и задачи общеобразовательной учебной дисциплины – требования к результатам освоения общеобразовательной учебной дисциплины:

Основными целями изучения программы «История» являются:

-формирование у молодого поколения исторических ориентиров самоидентификации в современном мире, гражданской идентичности личности;

-формирование понимания истории как процесса эволюции общества, цивилизации и истории как науки;

-усвоение интегративной системы знаний об истории человечества при особом внимании к месту и роли России во всемирно-историческом процессе;

- развитие способности у обучающихся осмысливать важнейшие исторические события, процессы и явления;

-формирование у обучающихся системы базовых национальных ценностей на основе осмысления общественного развития, осознания уникальности каждой личности, раскрывающейся полностью только в обществе и через общество;

-воспитание обучающихся в духе патриотизма, уважения к истории своего Отечества как единого многонационального государства, построенного на основе равенства всех народов России.

В результате освоения общеобразовательной учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- основные категории и понятия истории;
- роль истории в жизни человека и общества;
- основы исторических знаний;
- основы научной, исторической и глобальной картины мира;
- об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, исторических ценностей, окружающей среды;
- о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием

достижений науки, техники и технологии.

уметь:

- формировать представление о современной исторической науке, её специфике, методах исторического познания, роли решения задач прогрессивного развития России в глобальном мире;

- владеть комплексом знаний об истории России и человечества в целом;
- представлять общее и особенное в мировом историческом процессе;
- применять исторические знания в профессиональной и общественной деятельности, поликультурном общении;

- владеть навыками проектной деятельности и исторической реконструкции с привлечением различных источников;

- вести диалог, обосновывая свою точку зрения в дискуссии по исторической тематике.

4. Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «История» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

• личностных:

- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, чувств ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну);

- становление гражданской позиции как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

- готовность к служению Отечеству, его защите;

- 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.

5. Количество часов на освоение программы общеобразовательной учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося **175 часов**, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося **117 часов**;

самостоятельная работа обучающегося **58 часов**.

Виды внеаудиторной работы:

– выполнение домашних заданий;

– изучение материалов лекций, по которым осуществляется рубежный контроль;

– подготовка рефератов, докладов, исследовательских работ;

– разработка презентаций и проведение заочных экскурсий по темам занятий.

Для проверки знаний студентов по окончании изучения тем осуществляется рубежный контроль. Итоговая форма контроля во 2 семестр – дифференцированный зачет.

Аннотация к рабочей программе ОУД. 06 Физическая культура

1. Область применения программы

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Физическая культура» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ООП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Она является единой для всех форм обучения. Рабочая программа служит основой для разработки тематического плана и контрольно - оценочных средств (КОС) общеобразовательной учебной дисциплины образовательным учреждением.

2. Место общеобразовательной учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы: дисциплина входит в цикл общеобразовательных учебных дисциплин.

У студентов, обучающихся по общеобразовательной учебной дисциплине «Физическая культура» создаются предпосылки для формирования общих компетенций: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения

профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий; самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации; ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. Цели и задачи общеобразовательной учебной дисциплины – требования к результатам освоения общеобразовательной учебной дисциплины:

Основными целями изучения программы «Физическая культура» являются:

- формирование физической культуры личности будущего профессионала, востребованного на современном рынке труда;
- развитие физических качеств и способностей, совершенствование функциональных возможностей организма, укрепление индивидуального здоровья;
- формирование устойчивых мотивов и потребностей в бережном отношении к собственному здоровью, в занятиях физкультурно-оздоровительной и спортивно-оздоровительной деятельностью;
- овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания, обогащение индивидуального опыта занятий специально-прикладными физическими упражнениями и базовыми видами спорта;
- овладение системой профессионально и жизненно значимых практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление физического и психического здоровья;
- освоение системы знаний о занятиях физической культурой, их роли и значении в формировании здорового образа жизни и социальных ориентаций;
- приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

Достижение этих целей предусматривает решение следующих **задач**:

- создание целостного представления о физической культуре общества и личности, ее роли в личностном, социальном и профессиональном развитии специалиста;
- приобретение основ теоретических и методических знаний по физической культуре и спорту, обеспечивающих грамотное самостоятельное использование их средств, форм и методов в жизнедеятельности;
- формирование осознанной потребности к физическому самовоспитанию, самосовершенствованию, здоровому образу жизни;
- воспитание нравственных, физических, психических качеств, необходимых для личностного и профессионального развития;
- обеспечение общей и профессионально-прикладной физической подготовленности;
- приобретение опыта творческого использования деятельности в сфере физической культуры и спорта для достижения жизненных и профессиональных целей.

4. Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Физическая культура» обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

• личностных:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению;
- сформированность устойчивой мотивации к здоровому образу жизни и обучению, целенаправленному личностному совершенствованию двигательной активности с

валеологической и профессиональной направленностью, неприятию вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;

- потребность к самостоятельному использованию физической культуры как составляющей доминанты здоровья;

- приобретение личного опыта творческого использования профессионально-оздоровительных средств и методов двигательной активности;

- формирование личностных ценностно-смысловых ориентиров и установок, системы значимых социальных и межличностных отношений, личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных действий в процессе целенаправленной двигательной активности, способности их использования в социальной, в том числе профессиональной, практике;

- готовность самостоятельно использовать в трудовых и жизненных ситуациях навыки профессиональной адаптивной физической культуры;

- способность к построению индивидуальной образовательной траектории самостоятельного использования в трудовых и жизненных ситуациях навыков профессиональной адаптивной физической культуры;

- способность использования системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции, в спортивной, оздоровительной и физкультурной деятельности;

- формирование навыков сотрудничества со сверстниками, умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

- принятие и реализация ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

- умение оказывать первую помощь при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью; патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной;

- готовность к служению Отечеству, его защите

- **метапредметных:**

- способность использовать межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные) в познавательной, спортивной, физкультурной, оздоровительной и социальной практике;

- готовность учебного сотрудничества с преподавателями и сверстниками с использованием специальных средств и методов двигательной активности;

- освоение знаний, полученных в процессе теоретических, учебно-методических и практических занятий, в области анатомии, физиологии, психологии (возрастной и спортивной), экологии, ОБЖ;

- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию по физической культуре, получаемую из различных источников;

- формирование навыков участия в различных видах соревновательной деятельности, моделирующих профессиональную подготовку;

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

- **предметных:**

- умение использовать разнообразные формы и виды физкультурной деятельности для организации здорового образа жизни, активного отдыха и досуга;

– владение современными технологиями укрепления и сохранения здоровья, поддержания работоспособности, профилактики предупреждения заболеваний, связанных с учебной и производственной деятельностью;

– владение основными способами самоконтроля индивидуальных показателей здоровья, умственной и физической работоспособности, физического развития и физических качеств;

– владение физическими упражнениями разной функциональной направленности, использование их в режиме учебной и производственной деятельности с целью профилактики переутомления и сохранения высокой работоспособности;

– владение техническими приемами и двигательными действиями базовых видов спорта, активное применение их в игровой и соревновательной деятельности, готовность к выполнению нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО).

5. Количество часов на освоение программы общеобразовательной учебной дисциплины:

Курс рассчитан на **117** часов. Самостоятельная нагрузка студента составляет **59** часов. Максимальная учебная нагрузка обучающихся **176** часов. Виды внеаудиторной работы:

– самостоятельные занятия физическими упражнениями, спортом и туризмом;

– занятия в спортивных клубах, секциях и группах по интересам.

Для проверки степени освоения теоретических и методических знаний-умений студентов по окончании изучения тем осуществляется рубежный контроль. Итоговая форма контроля: 1 семестр – зачет, 2 семестр – дифференцированный зачет.

Аннотация к рабочей программе ОУД.07 Основы безопасности жизнедеятельности

1. Область применения программы

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ООП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Она является единой для всех форм обучения. Рабочая программа служит основой для разработки тематического плана и контрольно- оценочных средств (КОС) общеобразовательной учебной дисциплины образовательным учреждением.

2. Место общеобразовательной учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы: дисциплина входит в цикл общеобразовательных учебных дисциплин. Освоение общеобразовательной учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» способствует формированию у студентов профессиональных компетенций по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации.

Одновременно с профессиональными компетенциями у студентов, обучающихся по общеобразовательной учебной дисциплине «Основы безопасности жизнедеятельности» создаются предпосылки для формирования общих компетенций: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий;

самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации; ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. Цели и задачи общеобразовательной учебной дисциплины – требования к результатам освоения общеобразовательной учебной дисциплины

Основными целями изучения программы «Основы безопасности жизнедеятельности» являются:

- повышение уровня защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз (жизненно важные интересы — совокупность потребностей, удовлетворение которых надежно обеспечивает существование и возможности прогрессивного развития личности, общества и государства);

- снижение отрицательного влияния человеческого фактора на безопасность личности, общества и государства;

- формирование антитеррористического поведения, отрицательного отношения к приему психоактивных веществ, в том числе наркотиков;

- обеспечение профилактики асоциального поведения учащихся.

В результате изучения общеобразовательной учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» обучающийся должен:

знать/понимать:

- основные составляющие здорового образа жизни и их влияние на безопасность жизнедеятельности личности; репродуктивное здоровье и факторы, влияющие на него;

- потенциальные опасности природного, техногенного и социального происхождения, характерные для региона проживания;

- основные задачи государственных служб по защите населения и территории от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

- основы российского законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан;

- порядок первоначальной постановки на воинский учет, медицинского освидетельствования, призыва на воинскую службу;

- состав и предназначение ВС РФ;

- основные права и обязанности граждан до призыва на военную службу, во время прохождения военной службы и пребывания в запасе;

- основные виды военно-профессиональной деятельности; особенности прохождения военной службы по призыву и контракту, альтернативной гражданской службы;

- требования, предъявляемые военной службой к уровню подготовленности призывника;

- предназначение, структуру и задачи Российской Службы Чрезвычайных Ситуаций;

- предназначение, структуру и задачи гражданской обороны.

уметь:

- владеть способами защиты населения от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;

- пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;

- оценивать уровень своей подготовленности и осуществлять осознанное самоопределение по отношению к воинской службе;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для ведения здорового образа жизни; оказания первой медицинской помощи;

- развития в себе духовных и физических качеств, необходимых для военной службы;

- вызова (обращения за помощью) в случае необходимости соответствующей службы экстренной помощи.

4. Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Основы безопасности жизнедеятельности» обеспечивает достижение следующих **результатов**:

• **личностных:**

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

• **метапредметных:**

- овладение умениями формулировать личные понятия о безопасности; анализировать причины возникновения опасных и чрезвычайных ситуаций; обобщать и сравнивать последствия опасных и чрезвычайных ситуаций; выявлять причинно-следственные связи опасных ситуаций и их влияние на безопасность жизнедеятельности человека;
- овладение навыками самостоятельно определять цели и задачи по безопасному поведению в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях, выбирать средства реализации поставленных целей, оценивать результаты своей деятельности в обеспечении личной безопасности;
- формирование умения воспринимать и перерабатывать информацию, генерировать идеи, моделировать индивидуальные подходы к обеспечению личной безопасности в повседневной жизни и в чрезвычайных ситуациях;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации в области безопасности жизнедеятельности с использованием различных источников и новых информационных технологий;
- развитие умения выражать свои мысли и способности слушать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное мнение;
- формирование умений взаимодействовать с окружающими, выполнять различные социальные роли во время и при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;
- формирование умения предвидеть возникновение опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников;
- развитие умения применять полученные теоретические знания на практике: принимать обоснованные решения и вырабатывать план действий в конкретной опасной ситуации с учетом реально складывающейся обстановки и индивидуальных возможностей;
- формирование умения анализировать явления и события природного, техногенного и социального характера, выявлять причины их возникновения и возможные последствия, проектировать модели личного безопасного поведения;
- развитие умения информировать о результатах своих наблюдений, участвовать в дискуссии, отстаивать свою точку зрения, находить компромиссное решение в различных ситуациях;
- освоение знания устройства и принципов действия бытовых приборов и других технических средств, используемых в повседневной жизни; приобретение опыта локализации возможных опасных — ситуаций, связанных с нарушением работы технических средств и правил их эксплуатации;
- формирование установки на здоровый образ жизни;
- развитие необходимых физических качеств: выносливости, силы, ловкости, гибкости, скоростных качеств, достаточных для того, чтобы выдерживать необходимые умственные и физические нагрузки;

• **предметных:**

– сформированность представлений о культуре безопасности жизнедеятельности, в том числе о культуре экологической безопасности как жизненно важной социально-нравственной позиции личности, а также средстве, повышающем защищенность личности, общества и государства от внешних и внутренних угроз, включая отрицательное влияние человеческого фактора;

– получение знания основ государственной системы, российского законодательства, направленного на защиту населения от внешних и внутренних угроз;

– сформированность представлений о необходимости отрицания экстремизма, терроризма, других действий противоправного характера, а также асоциального поведения;

– сформированность представлений о здоровом образе жизни как о средстве обеспечения духовного, физического и социального благополучия личности;

– освоение знания распространенных опасных и чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера;

– освоение знания факторов, пагубно влияющих на здоровье человека;

– развитие знания основных мер защиты (в том числе в области гражданской обороны) и правил поведения в условиях опасных и чрезвычайных ситуаций;

– формирование умения предвидеть возникновение опасных и чрезвычайных ситуаций по характерным для них признакам, а также использовать различные информационные источники;

– развитие умения применять полученные знания в области безопасности на практике, проектировать модели личного безопасного поведения в повседневной жизни и в различных опасных и чрезвычайных ситуациях;

– получение и освоение знания основ обороны государства и воинской службы: законодательства об обороне государства и воинской обязанности граждан; прав и обязанностей гражданина до призыва, во время призыва и прохождения военной службы, уставных отношений, быта военнослужащих, порядка несения службы и воинских ритуалов, строевой, огневой и тактической подготовки;

– освоение знания основных видов военно-профессиональной деятельности, особенностей прохождения военной службы по призыву и контракту, увольнения с военной службы и пребывания в запасе;

– владение основами медицинских знаний и оказания первой помощи пострадавшим при неотложных состояниях (травмах, отравлениях и различных видах поражений), включая знания об основных инфекционных заболеваниях и их профилактике

5. Количество часов на освоение программы общеобразовательной учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося **105** часов, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося **70** часов;

самостоятельная работа обучающегося **35** часов.

Виды внеаудиторной работы:

– выполнение домашних заданий;

– изучение материалов лекций, по которым осуществляется рубежный контроль;

– подготовка рефератов, докладов, исследовательских работ;

– оформление отчетов по практическим занятиям.

Для проверки знаний студентов по окончании изучения тем осуществляется рубежный контроль. Итоговая форма контроля 2 семестр – дифференцированный зачет.

Аннотация к рабочей программе ОУД.08 Астрономия

1. Область применения программы

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины (далее программа) «Астрономия» предназначена для реализации государственных требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников колледжа по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ООП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Она является единой для всех форм обучения. Рабочая программа служит основой для разработки тематического плана и комплекта контрольно-оценочных средств общеобразовательной учебной дисциплины образовательным учреждением.

2. Место общеобразовательной учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы: дисциплина входит в цикл общеобразовательных учебных дисциплин. Освоение общеобразовательной учебной дисциплины «Астрономия» способствует формированию у студентов профессиональных компетенций по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации.

Одновременно с профессиональными компетенциями у студентов, обучающихся по общеобразовательной учебной дисциплине «Астрономия» создаются предпосылки для формирования общих компетенций: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий; самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации; ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. Цели и задачи общеобразовательной учебной дисциплины – требования к результатам освоения общеобразовательной учебной дисциплины:

Содержание программы учебной дисциплины «Астрономия» направлено на формирование у обучающихся:

- понимания принципиальной роли астрономии в познании фундаментальных законов природы и современной естественно-научной картины мира;
- знаний о физической природе небесных тел и систем, строения и эволюции Вселенной, пространственных и временных масштабах Вселенной, наиболее важных астрономических открытиях, определивших развитие науки и техники;
- умений объяснять видимое положение и движение небесных тел принципами определения местоположения и времени по астрономическим объектам, навыками практического использования компьютерных приложений для определения вида звездного неба в конкретном пункте для заданного времени;
- познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний по астрономии с использованием различных источников информации и современных образовательных технологий;
- умения применять приобретенные знания для решения практических задач повседневной жизни;
- научного мировоззрения;

• навыков использования естественно-научных, особенно физико-математических знаний для объективного анализа устройства окружающего мира на примере достижений современной астрофизики, астрономии и космонавтики.

В результате изучения общеобразовательной учебной дисциплины «Астрономия» студент должен:

знать:

• смысл понятий: геоцентрическая и гелиоцентрическая система, видимая звездная величина, созвездие, комета, астероид, метеор, метеорит, планета, спутник, звезда, Солнечная система, Галактика, Вселенная, всемирное и поясное время, внесолнечная планета (экзопланета) спектральная классификация звезд, параллакс, реликтовое излучение, Большой взрыв, черная дыра;

• смысл физических величин: парсек, световой год, астрономическая единица, звездная величина;

• смысл физических законов Кеплера, Хаббла;

• основные этапы освоения космического пространства;

• гипотезы происхождения Солнечной системы;

• основные характеристики и строение Солнца, солнечной атмосферы;

• размеры Галактики, положение и период обращения Солнца относительно

• центра Галактики

уметь:

• приводить примеры роли астрономии в развитии цивилизации; использования методов исследований в астрономии, различных диапазонов электромагнитных излучений для получения информации об объектах Вселенной; получения астрономической информации с помощью космических аппаратов; влияния солнечной активности на Землю;

• описывать и объяснять условия наступления солнечных и лунных затмений, фазы Луны, суточные движения светил, причины возникновения приливов и отливов; взаимосвязь физико-химических характеристик звезд с использованием диаграммы «цвет-светимость», источник энергии звезд и происхождение химических элементов, красное смещение с помощью эффекта Доплера;

• характеризовать особенности методов познания астрономии, основные свойства планет Солнечной системы, методы определения расстояний и линейных размеров небесных тел, возможные пути эволюции звезд различной массы;

• находить на небе основные созвездия Северного полушария, в том числе Большую Медведицу, Малую Медведицу, Волопас, Лебедь, Кассиопею, Орион; самые яркие звезды, в том числе Полярную звезду, Арктур, Вега, Капеллу, Сириус, Бетельгейзе;

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

• для понимания взаимосвязи астрономии с другими науками, в основе которых лежат знания по астрономии, отделение ее от лженаук;

• для оценивания информации, содержащейся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях

4. Результаты освоения учебной дисциплины

• личностных:

– сформированность научного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития астрономической науки;

– устойчивый интерес к истории и достижениям в области астрономии;

– умение анализировать последствия освоения космического пространства для жизни и деятельности человека;

• метапредметных:

– умение использовать при выполнении практических заданий по астрономии такие мыслительные операции, как постановка задачи, формулирование гипотез, анализ и синтез,

сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов, формулирование выводов для изучения различных сторон астрономических явлений, процессов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере;

– владение навыками познавательной деятельности, навыками разрешения проблем, возникающих при выполнении практических заданий по астрономии;

– умение использовать различные источники по астрономии для получения достоверной научной информации, умение оценить ее достоверность;

– владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения по различным вопросам астрономии, использовать языковые средства, адекватные обсуждаемой проблеме астрономического характера, включая составление текста и презентации материалов с использованием информационных и коммуникационных технологий;

• предметных:

– сформированность представлений о строении Солнечной системы, эволюции звезд и Вселенной, пространственно-временных масштабах Вселенной;

– понимание сущности наблюдаемых во Вселенной явлений;

– владение основополагающими астрономическими понятиями, теориями, законами и закономерностями, уверенное пользование астрономической терминологией и символикой;

– сформированность представлений о значении астрономии в практической деятельности человека и дальнейшем научно-техническом развитии;

– осознание роли отечественной науки в освоении и использовании космического пространства и развитии международного сотрудничества в этой области.

5. Количество часов на освоение программы общеобразовательной учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося **58 часов**, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося **39 часов**;

самостоятельная работа обучающегося **19 часов**.

Виды внеаудиторной работы:

– выполнение домашних заданий;

– изучение материалов лекций, по которым осуществляется рубежный контроль;

– подготовка рефератов, докладов, исследовательских работ;

– оформление отчетов по практическим занятиям.

Для проверки знаний студентов по окончании изучения тем осуществляется рубежный контроль. Итоговая форма контроля: 2 семестр – **дифференцированный зачет**.

Аннотация к рабочей программе ОУД.09 Информатика

1. Область применения программы

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ООП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Она является единой для всех форм обучения. Рабочая программа служит основой для разработки тематического плана и контрольно- оценочных средств (КОС) общеобразовательной учебной дисциплины образовательным учреждением.

2. Место общеобразовательной учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы: дисциплина входит в цикл общеобразовательных учебных дисциплин. Освоение общеобразовательной учебной дисциплины «Информатика»

способствует формированию у студентов профессиональных компетенций по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации.

Одновременно с профессиональными компетенциями у студентов, обучающихся по общеобразовательной учебной дисциплине «Информатика» создаются предпосылки для формирования общих компетенций: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий; самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации; ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. Цели и задачи общеобразовательной учебной дисциплины – требования к результатам освоения общеобразовательной учебной дисциплины

Основными целями изучения программы «Информатика» являются:

- формирование у обучающихся представлений о роли информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в современном обществе, понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и работы в Интернете;

- формирование у обучающихся умений осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

- формирование у обучающихся умений применять, анализировать, преобразовывать информационные модели реальных объектов и процессов, используя при этом ИКТ, в том числе при изучении других дисциплин;

- развитие у обучающихся познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей путем освоения и использования методов информатики и средств ИКТ при изучении различных учебных предметов;

- приобретение обучающимися опыта использования информационных технологий в индивидуальной и коллективной учебной и познавательной, в том числе проектной, деятельности;

- приобретение обучающимися знаний этических аспектов информационной деятельности и информационных коммуникаций в глобальных сетях; осознание ответственности людей, вовлеченных в создание и использование информационных систем, распространение и использование информации;

- владение информационной культурой, способностью анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий, средств образовательных и социальных коммуникаций.

В результате изучения общеобразовательной учебной дисциплины **студент должен:**

иметь представление:

- об информационных основах процессов управления;
- о методах поиска информации;
- о принципах кодирования информации; о системах счисления;
- о возможности соединения разнотипной информации в одном электронном документе с помощью технологии мультимедиа;

знать:

- различные подходы к определению понятия «информация»;

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

уметь:

- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- распознавать информационные процессы в различных системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных;
- осуществлять поиск информации в базах данных, компьютерных сетях и пр.;
- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств ИКТ.

4. Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Информатика» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

• личностных:

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

• метапредметных:

- умение определять цели, составлять планы деятельности и определять средства, необходимые для их реализации;

– использование различных видов познавательной деятельности для решения информационных задач, применение основных методов познания (наблюдения, описания, измерения, эксперимента) для организации учебно-исследовательской и проектной деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий;

– использование различных информационных объектов, с которыми возникает необходимость сталкиваться в профессиональной сфере в изучении явлений и процессов;

– использование различных источников информации, в том числе электронных библиотек, умение критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников, в том числе из сети Интернет;

– умение анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах;

– умение использовать средства информационно-коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

– умение публично представлять результаты собственного исследования, вести дискуссии, доступно и гармонично сочетая содержание и формы представляемой информации средствами информационных и коммуникационных технологий;

предметных:

– сформированность представлений о роли информации и информационных процессов в окружающем мире;

– владение навыками алгоритмического мышления и понимание методов формального описания алгоритмов, владение знанием основных алгоритмических конструкций, умение анализировать алгоритмы;

– использование готовых прикладных компьютерных программ по профилю подготовки;

– владение способами представления, хранения и обработки данных на компьютере;

– владение компьютерными средствами представления и анализа данных в электронных таблицах;

– сформированность представлений о базах данных и простейших средствах управления ими;

– сформированность представлений о компьютерно-математических моделях и необходимости анализа соответствия модели и моделируемого объекта (процесса);

– владение типовыми приемами написания программы на алгоритмическом языке для решения стандартной задачи с использованием основных конструкций языка программирования;

– сформированность базовых навыков и умений по соблюдению требований техники безопасности, гигиены и ресурсосбережения при работе со средствами информатизации;

– понимание основ правовых аспектов использования компьютерных программ и прав доступа к глобальным информационным сервисам;

– применение на практике средств защиты информации от вредоносных программ, соблюдение правил личной безопасности и этики в работе с информацией и средствами коммуникаций в Интернете.

5. Количество часов на освоение программы общеобразовательной учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося **142 часа**, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося **95 часов**;

самостоятельная работа обучающегося **47 часов**.

Виды внеаудиторной работы:

– выполнение домашних заданий;

– изучение материалов лекций, по которым осуществляется рубежный контроль;

– подготовка рефератов, докладов, исследовательских работ;

– оформление отчётов по практическим и лабораторным занятиям.

Для проверки знаний студентов по окончании изучения тем осуществляется рубежный контроль. Итоговая форма контроля 2 семестр – дифференцированный зачет.

Аннотация к рабочей программе ОУД.10 Физика

1. Область применения программы

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины (далее программа) «Физика» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ООП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Она является единой для всех форм обучения. Рабочая программа служит основой для разработки тематического плана и контрольно- оценочных средств (КОС) общеобразовательной учебной дисциплины образовательным учреждением.

2. Место общеобразовательной учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы: дисциплина входит в цикл общеобразовательных учебных дисциплин. Освоение общеобразовательной учебной дисциплины «Физика» способствует формированию у студентов профессиональных компетенций по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации.

Одновременно с профессиональными компетенциями у студентов, обучающихся по общеобразовательной учебной дисциплине «Физика» создаются предпосылки для формирования общих компетенций: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий; самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации; ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. Цели и задачи общеобразовательной учебной дисциплины – требования к результатам освоения общеобразовательной учебной дисциплины

Основными целями изучения программы «Физика» являются:

- освоение знаний о фундаментальных физических законах и принципах, лежащих в основе современной физической картины мира; наиболее важных открытиях в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии; методах научного познания природы;

- овладение умениями проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, выдвигать гипотезы и строить модели, применять полученные знания по физике для объяснения разнообразных физических явлений и свойств веществ; практически использовать физические знания; оценивать достоверность естественно- научной информации;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации и современных информационных технологий;

- воспитание убежденности в возможности познания законов природы, использования достижений физики на благо развития человеческой цивилизации; необходимости сотрудничества в процессе совместного выполнения задач, уважительного отношения к мнению оппонента при обсуждении проблем естественно – научного содержания; готовности к морально-этической оценке использования научных достижений, чувства ответственности за защиту окружающей среды;

- использование приобретенных знаний и умений для решения практически задач повседневной жизни, обеспечения безопасности собственной жизни, рационального природопользования и охраны окружающей среды и возможность применения знаний при решении задач, возникающих в последующей профессиональной деятельности.

В результате изучения общеобразовательной учебной дисциплины **студент должен:**
знать/понимать:

- смысл понятий: физическое явление, гипотеза, закон, теория, вещество, взаимодействие, электромагнитное поле, волна, фотон, атом, атомное ядро, ионизирующие излучения, планета, звезда, галактика, Вселенная;

- смысл физических величин: скорость, ускорение, масса, сила, импульс, работа, механическая энергия, внутренняя энергия, абсолютная температура, средняя кинетическая энергия частиц вещества, количество теплоты, элементарный электрический заряд;

- смысл физических законов классической механики, всемирного тяготения, сохранения энергии, импульса и электрического заряда, термодинамики, электромагнитной индукции, фотоэффекта;

- вклад российских и зарубежных ученых, оказавших наибольшее влияние на развитие физики.

уметь:

- описывать и объяснять физические явления и свойства тел: движение небесных тел и искусственных спутников Земли; свойства газов, жидкостей и твердых тел; электромагнитную индукцию, распространение электромагнитных волн; волновые свойства света; излучение и поглощение света атомом; фотоэффект;

- отличать гипотезы от научных теорий;

- делать выводы на основе экспериментальных данных;

- приводить примеры, показывающие, что: наблюдения и эксперимент являются основой для выдвижения гипотез и теорий, позволяют проверить истинность теоретических выводов; физическая теория дает возможность объяснять известные явления природы и научные факты, предсказывать еще неизвестные явления;

- приводить примеры практического использования физических знаний: законов механики, термодинамики и электродинамики в медицине; различных видов электромагнитных излучений для развития радио и телекоммуникаций, квантовой физики в создании ядерной энергетики, лазеров;

- воспринимать и на основе полученных знаний самостоятельно оценивать информацию, содержащуюся в сообщениях СМИ, Интернете, научно-популярных статьях;

- применять полученные знания для решения физических задач;

- определять характер физического процесса по графику, таблице, формуле;

- измерять ряд физических величин, представляя результаты измерений с учетом их погрешностей;

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни: для обеспечения безопасности жизнедеятельности в процессе использования транспортных средств, бытовых электроприборов, средств радио- и телекоммуникационной связи;

- оценки влияния на организм человека и другие организмы загрязнения окружающей среды;

- рационального природопользования и защиты окружающей среды.

4. Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Физика» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов:**

• личностных:

- чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной физической науки; физически грамотное поведение в профессиональной деятельности и быту при обращении с приборами и устройствами;
- готовность к продолжению образования и 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;

• метапредметных:

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

• предметных:

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

5. Количество часов на освоение программы общеобразовательной учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося **175 часов**, в том числе:
обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося **117 часов**;

самостоятельная работа обучающегося **58 часов**.

Виды внеаудиторной работы:

- выполнение домашних заданий;
- изучение материалов лекций, по которым осуществляется рубежный контроль;
- подготовка рефератов, докладов, исследовательских работ;
- оформление отчётов по практическим занятиям.

Для проверки знаний студентов по окончании изучения тем осуществляется рубежный контроль. Итоговая форма контроля: 2 семестр - экзамен.

Аннотация к рабочей программе ОУД.11 Обществознание

1. Область применения программы

Рабочая программа общеобразовательной учебной дисциплины «Обществознание» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ООП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Она является единой для всех форм обучения. Рабочая программа служит основой для разработки тематического плана и контрольно - оценочных средств (КОС) общеобразовательной учебной дисциплины образовательным учреждением.

2. Место общеобразовательной учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы: дисциплина входит в цикл общеобразовательных учебных дисциплин. Освоение общеобразовательной учебной дисциплины «Обществознание» способствует формированию у студентов профессиональных компетенций по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации.

Одновременно с профессиональными компетенциями у студентов, обучающихся по общеобразовательной учебной дисциплине «Обществознание» создаются предпосылки для формирования общих компетенций: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий; самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации; ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. Цели и задачи общеобразовательной учебной дисциплины – требования к результатам освоения общеобразовательной учебной дисциплины

Основными целями изучения программы «Обществознание» являются:

- воспитание гражданственности, социальной ответственности, правового самосознания, патриотизма, приверженности конституционным принципам Российской Федерации;
- развитие личности на стадии начальной социализации, становление правомерного социального поведения, повышение уровня политической, правовой и духовно-нравственной культуры подростка;

- углубление интереса к изучению социально-экономических и политико-правовых дисциплин;
- умение получать информацию из различных источников, анализировать, систематизировать ее, делать выводы и прогнозы;
- содействие формированию целостной картины мира, усвоению знаний об основных сферах человеческой деятельности, социальных институтах, нормах регулирования общественных отношений, необходимых для взаимодействия с другими людьми в рамках отдельных социальных групп и общества в целом;
- формирование мотивации к общественно полезной деятельности, повышение стремления к самовоспитанию, самореализации, самоконтролю;
- применение полученных знаний и умений в практической деятельности в различных сферах общественной жизни.

В результате изучения общеобразовательной учебной дисциплины «Обществознание» обучающийся должен

знать/понимать:

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

уметь:

характеризовать основные социальные объекты, выделяя их существенные признаки, закономерности развития;

анализировать актуальную информацию о социальных объектах, выявляя их общие черты и различия; устанавливать соответствия между существенными чертами и признаками изученных социальных явлений и обществоведческими терминами и понятиями;

объяснять причинно-следственные и функциональные связи изученных социальных объектов (включая взаимодействия человека и общества, важнейших социальных институтов, общества и природной среды, общества и культуры, взаимосвязи подсистем и элементов общества);

раскрывать на примерах изученные теоретические положения и понятия социально-экономических и гуманитарных наук;

осуществлять поиск социальной информации, представленной в различных знаковых системах (текст, схема, таблица, диаграмма, аудиовизуальный ряд); извлекать из неадаптированных оригинальных текстов (правовых, научно-популярных, публицистических и др.) знания по заданным темам; систематизировать, анализировать и обобщать неупорядоченную социальную информацию; различать в ней факты и мнения, аргументы и выводы;

оценивать действия субъектов социальной жизни, включая личность, группы, организации, с точки зрения социальных норм, экономической рациональности;

формулировать на основе приобретенных обществоведческих знаний собственные суждения и аргументы по определенным проблемам;

подготавливать устное выступление, творческую работу по социальной проблематике;

применять социально-экономические и гуманитарные знания в процессе решения познавательных задач по актуальным социальным проблемам;

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

• успешного выполнения типичных социальных ролей; сознательного взаимодействия с различными социальными институтами;

- совершенствования собственной познавательной деятельности;

• критического восприятия информации, получаемой в межличностном общении и массовой коммуникации; осуществления самостоятельного поиска, анализа и использования собранной социальной информации;

• решения практических жизненных проблем, возникающих в социальной деятельности;

• ориентировки в актуальных общественных событиях, определения личной гражданской позиции;

• предвидения возможных последствий определенных социальных действий;

• оценки происходящих событий и поведения людей с точки зрения морали и права;

• реализации и защиты прав человека и гражданина, осознанного выполнения гражданских обязанностей;

• осуществления конструктивного взаимодействия людей с разными убеждениями, культурными ценностями и социальным положением.

4. Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Обществознание» обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

• личностных:

– сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития общественной науки и практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;

– российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, уважение государственных символов (герба, флага, гимна);

– гражданская позиция в качестве активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие, гуманистические и демократические ценности;

– толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, учитывая позиции всех участников, находить общие цели и сотрудничать для их достижения; эффективно разрешать конфликты;

– готовность и способность к саморазвитию и самовоспитанию в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества, к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

– осознанное отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

– ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;

• метапредметных:

– умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

– владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности в сфере общественных наук, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

– готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках социально-правовой и экономической информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

– умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;

– умение определять назначение и функции различных социальных, экономических и правовых институтов;

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

– владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства, понятийный аппарат обществознания;

• **предметных:**

– сформированность знаний об обществе как целостной развивающейся системе в единстве и взаимодействии его основных сфер и институтов;

– владение базовым понятийным аппаратом социальных наук;

– владение умениями выявлять причинно-следственные, функциональные, иерархические и другие связи социальных объектов и процессов;

– сформированность представлений об основных тенденциях и возможных перспективах развития мирового сообщества в глобальном мире;

– сформированность представлений о методах познания социальных явлений и процессов;

– владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений;

– сформированность навыков оценивания социальной информации, умений поиска информации в источниках различного типа для реконструкции недостающих звеньев с целью объяснения и оценки разнообразных явлений и процессов общественного развития.

5. Количество часов на освоение программы общеобразовательной учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося **168 часов**, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося **112 часов**;

самостоятельная работа обучающегося **56 часов**.

Виды внеаудиторной работы:

– выполнение домашних заданий;

– изучение материалов лекций, по которым осуществляется рубежный контроль;

– подготовка рефератов, докладов, исследовательских работ;

– работа с источниками социальной информации (философскими, научными, публицистическими, правовыми), в том числе новыми нормативными актами;

– анализ типичных социальных ситуаций, решение познавательных задач с актуальным социальным содержанием;

– определение алгоритма поведения в социальных ситуациях, исполнения основных социальных ролей;

– выбор правомерных форм поведения и способов защиты прав и интересов личности;

– изложение и аргументация собственных суждений о социальных реалиях и явлениях общественной жизни;

– решение отдельных социальных ситуаций с учетом личного социального опыта студентов.

Для проверки знаний студентов по окончании изучения тем осуществляется рубежный контроль. Итоговая форма контроля 2 семестр – **дифференцированный зачет**.

Аннотация к рабочей программе метапредметного курса Индивидуальный проект

1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа метапредметного курса (далее программа) «Индивидуальный проект» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.02 Компьютерные сети.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ООП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Она является единой для всех форм обучения. Рабочая программа служит основой для разработки тематического плана и контрольно - оценочных средств (КОС) общеобразовательной учебной дисциплины образовательным учреждением.

2. Место метапредметного курса в структуре основной образовательной программы: дисциплина входит в цикл общеобразовательных учебных дисциплин. Освоение метапредметного курса «Индивидуальный проект» способствует формированию у студентов профессиональных компетенций по специальности 09.02.02 Компьютерные сети.

Одновременно с профессиональными компетенциями у студентов, обучающихся по метапредметному курсу «Индивидуальный проект» создаются предпосылки для формирования общих компетенций: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий; самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации; ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. Цели и задачи метапредметного курса – требования к результатам освоения метапредметного курса

Основными целями изучения программы «Индивидуальный проект» являются: развитие исследовательской компетентности обучающихся посредством освоения ими методов научного познания и умений учебно-исследовательской и проектной деятельности.

- формирование научно-материалистического мировоззрения обучающихся;
- развитие познавательной активности, интеллектуальных и творческих способностей;
- развитие навыков самостоятельной научной работы;
- совершенствование умения следовать требованиям к представлению и оформлению материалов научного исследования и в соответствии с ними выполнять работу;
- формирование культуры работы с используемыми материалами;
- дальнейшее развитие аргументации и культуры рассуждения;
- умение представлять и защищать свою работу;
- владение основами методологии исследовательской и проектной деятельности;
- знание структуры и правила оформления исследовательской и проектной работы;
- владение формулировки темы исследовательской и проектной работы, доказывать ее актуальность;
- владение умением составлять индивидуальный план исследовательской и проектной работы;
- умение выделять объект и предмет исследовательской и проектной работы;
- умение определять цель и задачи исследовательской и проектной работы;
- умение работать с различными источниками, грамотно их цитировать, оформлять библиографические ссылки, составлять библиографический список по проблеме;

- определение и применение на практике методов исследовательской деятельности, адекватные задачам исследования;
- грамотное оформление теоретических и экспериментальных результатов исследовательской и проектной работы;
- владение рецензированием чужой исследовательской или проектной работы.

Основными задачами метапредметного курса являются:

- систематизировать представление обучающихся о проектной и исследовательской деятельности через овладение основными понятиями;
- сформировать основы практических умений организации научно - исследовательской работы;
- развивать умение формулировать цель, задачи, гипотезу, объект и предмет исследования;
- совершенствовать умение поиска информации из разных источников;
- формировать культуру публичного выступления;
- оказать методическую поддержку обучающимся при проведении исследовательских работ, проектов и подготовке выступлений на научно - практических конференциях;
- совершенствовать общественно – практическую активность обучающихся;
- способствовать развитию творческой активности личности обучающихся;
- содействовать профессиональному самоопределению обучающихся;
- выделять основных этапов написания выпускной квалификационной работы;
- систематизировать представление обучающихся о процедуре защиты курсовой, дипломной работы.

4. Результаты освоения метапредметного курса

Освоение содержания метапредметного курса «Индивидуальный проект» обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов:**

личностных:

- формирование личностного, профессионального, жизненного самоопределения;
- оценивание усваиваемого содержания, обеспечивающее личностный моральный выбор на основе социальных и личностных ценностей;
- 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:

- овладение умением 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;

- овладение умением продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности;
- овладение умениями согласования процедур совместного действия;
- овладение 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;
- овладение умениями 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;
- овладение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- овладение 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 результатов:

- развитие личности обучающихся средствами предлагаемого для изучения учебной дисциплины: развитие общей культуры обучающихся, их мировоззрения, ценностно-смысловых установок, развитие познавательных, регулятивных и коммуникативных способностей, готовности и способности к саморазвитию и профессиональному самоопределению;
- овладение систематическими знаниями и приобретение опыта осуществления целесообразной и результативной деятельности;
- развитие способности к непрерывному самообразованию, овладению ключевыми компетентностями, составляющими основу умения: самостоятельному приобретению и интеграции знаний, коммуникации и сотрудничеству, эффективному решению (разрешению) проблем, осознанному использованию информационных и коммуникационных технологий, самоорганизации и саморегуляции;
- обеспечение академической мобильности и (или) возможности поддерживать избранное направление образования;
- обеспечение профессиональной ориентации обучающихся.

5. Количество часов на освоение программы метапредметного курса:

максимальная учебная нагрузка обучающегося **117 часов**, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося **78 часов**;

самостоятельная работа обучающегося **39 часов**.

Изучение метапредметного курса завершается защитой индивидуального проекта.

Аннотация к рабочей программе дисциплины Химия

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Химия» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ООП СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования; программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Она является единой для всех форм обучения. Рабочая программа служит основой для разработки тематического плана и контрольно- оценочных средств (КОС) общеобразовательной учебной дисциплины образовательным учреждением.

2. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы: дисциплина входит в цикл учебных дисциплин. Освоение учебной дисциплины «Химия» способствует формированию у студентов профессиональных компетенций по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации.

Одновременно с профессиональными компетенциями у студентов, обучающихся по учебной дисциплине «Химия» создаются предпосылки для формирования общих компетенций: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий; самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации; ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Содержание программы «Химия» направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся умения оценивать значимость химического знания для каждого человека;
- формирование у обучающихся целостного представления о мире и роли химии в создании современной естественно-научной картины мира; умения объяснять объекты и процессы окружающей действительности: природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого химические знания;
- развитие у обучающихся умений различать факты и оценки, сравнивать оценочные выводы, видеть их связь с критериями оценок и связь критериев с определенной системой ценностей, формулировать и обосновывать собственную позицию;
- приобретение обучающимися опыта разнообразной деятельности, познания и самопознания; ключевых навыков, имеющих универсальное значение для различных видов деятельности (навыков решения проблем, принятия решений, поиска, анализа и обработки информации, коммуникативных навыков, навыков измерений, сотрудничества, безопасного обращения с веществами в повседневной жизни).
- расширить и систематизировать знания учащихся о молекулярных основах жизни, об особенностях строения и функциях биополимеров в клетке, их роли в образовании клеточных структур, в процессах жизнедеятельности клеток, в формировании и передаче наследственных признаков;
- познакомить с современными достижениями и перспективными направлениями развития биохимии;
- развивать умения наблюдать и изучать явления и свойства веществ, описывать результаты наблюдений, делать выводы, выполнять химический эксперимент по распознаванию важнейших органических соединений;
- обсуждать результаты эксперимента, участвовать в дискуссии, обосновывать место и роль знаний биохимии в практической деятельности людей, в развитии современных технологий;
- формировать экологическую культуру научно обоснованного применения веществ, в том числе лекарственных препаратов.

- развивать познавательный интерес, интеллектуальные и творческие способности учащихся в ходе работы с различными источниками информации;
- воспитывать убежденность в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природным ресурсам и окружающей среде, собственному здоровью; уважение к мнению оппонента при обсуждении научных проблем;
- способствовать использованию приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности (и деятельности других людей) по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью.

В результате изучения учебной дисциплины «Химия» обучающийся должен

знать:

- важнейшие химические понятия: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, ион, аллотропия, изотопы, химическая связь, электроотрицательность, валентность, степень окисления, моль, молярная масса, молярный объем газообразных веществ, вещества молекулярного и немолекулярного строения, растворы, электролит и не электролит, электролитическая диссоциация, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, тепловой эффект реакции, скорость химической реакции, катализ, химическое равновесие, углеродный скелет, функциональная группа, изомерия, гомология;

- основные законы химии: сохранения массы веществ, постоянства состава веществ, Периодический закон Д.И. Менделеева;

- основные теории химии; химической связи, электролитической диссоциации, строения органических и неорганических соединений;

- важнейшие вещества и материалы: важнейшие металлы и сплавы; серная, соляная, азотная и уксусная кислоты; благородные газы, водород, кислород, галогены, щелочные металлы; основные, кислотные и амфотерные оксиды и гидроксиды, щелочи, углекислый и угарный газы, сернистый газ, аммиак, вода, природный газ, метан, этан, этилен, ацетилен, хлорид натрия, карбонат и гидрокарбонат натрия, карбонат и фосфат кальция, бензол, метанол и этанол, сложные эфиры, жиры, мыла, моносахариды (глюкоза), дисахариды (сахароза), полисахариды (крахмал и целлюлоза), анилин, аминокислоты, белки, искусственные и синтетические волокна, каучуки, пластмассы;

- определение понятия биохимия и её задачи, как науки, области исследования, взаимосвязь с другими биологическими науками, методы биохимических исследований и правила техники безопасности при выполнении химических экспериментов;

- главные биогенные, макро- и микро- химические элементы, основные неорганические и органические соединения клетки и их роль в ее жизнедеятельности; особенности пластического и энергетического обмена веществ;

- что такое полимеры, биополимеры, мономеры, макромолекулы; строение молекулы аминокислоты, как образуется пептидная связь, уровни организации белковой молекулы (первичная, вторичная, третичная, четвертичная структура белков); функции белков; что такое денатурация белков; методы определения белков в биологических жидкостях, качественные реакции на аминокислоты и белки; природные пептиды, их физиологическое значение и использование в качестве медицинских препаратов; химический синтез пептидов заданного строения и возможности их применения;

- что такое белки-ферменты, какова их роль в клетке, свойства и механизм действия; активаторы и ингибиторы ферментов, способы получения и практическое значение ферментов;

- структуру и биологическую роль АТФ, этапы энергетического обмена в клетке, связь между дыханием и брожением;

- что такое витамины, какова их биохимическая роль; что такое авитаминозы, гиповитаминозы, гипервитаминозы, жирорастворимые и растворимые в воде витамины, их роль в обмене веществ, природные источники витаминов С, Р, Н, а также витаминов групп А, Д, Е, К, F, В, качественные реакции на витамины.

- что типы нуклеиновых кислот, их строение и функции; принцип комплементарности азотистых оснований

- этапы биосинтеза белков, что такое и как происходит репликация ДНК; что такое ген, генетический код и его свойства;

- классификацию, структуру и функции углеводов; особенности строения простых углеводов, дисахаридов и полисахаридов; как происходит обмен углеводов; действие этанола на организм человека;

- классификацию, структуру и функции липидов; роль липидов в построении биологических мембран; как происходит обмен жиров, причины нарушений обмена жиров.

- классификацию и механизм действия на примере стероидных гормонов; роль инсулина и гормона роста; сахарный диабет и его виды; применение гормонов в медицине и сельском хозяйстве;

- антропогенные биоактивные вещества и проблемы химического загрязнения биосферы; экологически безопасные способы воздействия на различные виды животных, растений, и микроорганизмов;

уметь:

- называть: изученные вещества по тривиальной или международной номенклатуре;

- определять: валентность и степень окисления химических элементов, тип химической связи в соединениях, заряд иона, характер среды в водных растворах неорганических и органических соединений, окислитель и восстановитель, принадлежность веществ к разным классам неорганических и органических соединений;

- характеризовать: элементы малых периодов по их положению в Периодической системе Д.И. Менделеева; общие химические свойства металлов, неметаллов, основных классов неорганических и органических соединений; строение и химические свойства изученных неорганических и органических соединений;

- объяснять: зависимость свойств веществ от их состава и строения, природу химической связи (ионной ковалентной, металлической и водородной), зависимость скорости химической реакции и положение химического равновесия от различных факторов;

- выполнять химический эксперимент: по распознаванию важнейших неорганических и органических соединений;

- проводить: самостоятельный поиск химической информации с использованием различных источников (научно-популярных изданий, компьютерных баз данных, ресурсов Интернета); использовать компьютерные технологии для обработки и передачи химической информации и ее представления в различных формах;

- связывать: изученный материал со своей профессиональной деятельностью;

- решать: расчетные задачи по химическим формулам и уравнениям;

- обосновывать место и роль знаний биохимии в практической деятельности людей, развитии современных технологий, объяснять владеть терминологией темы.

- проводить сравнение химической организации живых и неживых объектов, объяснять значение химических элементов, основных неорганических и органических соединений в клетке, приводить примеры химических реакций пластического и энергетического обмена веществ, владеть терминологией темы.

- объяснять строение молекул белков в связи с их функциями, особенности строения пептидов и их физиологическое значение; владеть терминологией темы; объяснять результаты экспериментов.

- объяснять, почему ферменты – биологические катализаторы; особенности коферментов; объяснять результаты экспериментов.

- объяснять, почему АТФ - универсальный источник энергии, обеспечивающий процессы жизнедеятельности; роль фермента каталазы в защите организма от активных форм кислорода; принципиальное отличие между процессами горения и биологического окисления.

- объяснять роль витаминов в жизни человека; объяснять результаты экспериментов.

•сравнивать, находя сходство и различие между белками и нуклеиновыми кислотами, между ДНК и РНК, объяснять главный постулат молекулярной биологии: ДНК-РНК-белок, решать задачи по молекулярной биологии.

•объяснять понятия: транскрипция, трансляция, кодон, антикодон; строить схему биосинтеза белка.

•объяснять понятия: гликолиз, спиртовое брожение.

•объяснять понятия: воски, стероиды, фосфолипиды.

•объяснять понятия: сахарный диабет.

•применять знания биохимии для анализа причин химического загрязнения биосферы и определять возможные пути снижения последствий на окружающую среду.

4. Результаты освоения учебной дисциплины

Освоение содержания учебной дисциплины «Химия», обеспечивает достижение студентами следующих **результатов**:

• **личностных:**

– чувство гордости и уважения к истории и достижениям отечественной химической науки; химически грамотное поведение в профессиональной деятельности и в быту при обращении с химическими веществами, материалами и процессами;

– готовность к продолжению образования и повышению квалификации в избранной профессиональной деятельности и объективное осознание роли химических компетенций в этом;

– умение использовать достижения современной химической науки и химических технологий для повышения собственного интеллектуального развития в выбранной профессиональной деятельности

- понимание взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук, их влияния на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;

- способность использовать знания о современной естественнонаучной картине мира в образовательной и профессиональной деятельности; возможности информационной среды для обеспечения продуктивного самообразования;

- владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу, восприятию информации в области естественных наук, постановке цели и выбору путей ее достижения в профессиональной сфере;

- способность руководствоваться в своей деятельности современными принципами толерантности, диалога и сотрудничества; готовность к взаимодействию с коллегами, работе в коллективе;

- готовность использовать основные методы защиты от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

- обладание навыками безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;

- способность использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курения, алкоголизма, наркомании); правил поведения в природной среде;

- готовность к оказанию первой помощи при травмах, простудных и других заболеваниях, отравлениях пищевыми продуктами;

• **метапредметных:**

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

– использование различных источников для получения химической информации, умение оценить ее достоверность для достижения хороших результатов в профессиональной сфере

- повышение интеллектуального уровня в процессе изучения биологических и химических явлений; выдающихся достижений биохимии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, гипотез (о сущности и происхождении жизни) в ходе работы с различными источниками информации;

- способность организовывать сотрудничество единомышленников, в том числе с использованием современных информационно-коммуникационных технологий;

- способность понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы, пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способность к системному анализу глобальных экологических проблем, вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;

- умение обосновывать место и роль знаний биохимии в практической деятельности людей, развитии современных технологий; находить и анализировать информацию;

- способность применять знания биохимии для анализа прикладных проблем хозяйственной деятельности;

- способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач;

• **предметных:**

– сформированность представлений о месте химии в современной научной картине мира; понимание роли химии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;

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

– владение основными методами научного познания, используемыми в химии: наблюдением, описанием, измерением, экспериментом; умение обрабатывать, объяснять результаты проведенных опытов и делать выводы; готовность и способность применять методы познания при решении практических задач;

– сформированность умения давать количественные оценки и производить расчеты по химическим формулам и уравнениям;

– владение правилами техники безопасности при использовании химических веществ;

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

- сформированность представлений о роли и месте биохимии в современной научной картине мира; понимание её роли в формировании кругозора и функциональной грамотности для решения практических задач;

- сформированность умений объяснять результаты экспериментов, решать элементарные биохимические задачи;

5. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающегося **170 часов**, в том числе:
обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося **113 часов**;
самостоятельная работа обучающегося **57 часов**.

Виды внеаудиторной работы:

- выполнение домашних заданий;
- изучение материалов лекций, по которым осуществляется рубежный контроль;
- подготовка рефератов, докладов, исследовательских работ;
- оформление отчётов по практическим занятиям.

Для проверки знаний студентов по окончании изучения тем осуществляется рубежный контроль. Итоговая форма контроля 2 семестр – дифференцированный зачет.

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

11.02.11 Сети связи и системы коммутации

Аннотация к рабочей программе дисциплины ОГСЭ.01 Основы философии

1. Область применения программы дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы философии» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО (базовой подготовки) 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации».

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ООП СПО на базе среднего общего образования: программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Она является единой для всех форм обучения. Рабочая программа служит основой для разработки тематического плана и контрольно-оценочных средств (КОС) учебной дисциплины образовательным учреждением.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл. Освоение дисциплины «Основы философии» способствует формированию у студентов общих компетенций: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий; самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации; ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

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

знать:

- основные категории и понятия философии;
- роль философии в жизни человека и общества;
- основы философского учения о бытии;
- сущность процесса познания;
- основы научной, философской и религиозной картины 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 технологии.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов; самостоятельной работы обучающегося 12 часов.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Аннотация к рабочей программе дисциплины ОГСЭ.02 История

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «История» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО (базовой подготовки) 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации».

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ООП СПО на базе среднего общего образования: программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Она является единой для всех форм обучения. Рабочая программа служит основой для разработки тематического плана и контрольно-оценочных средств (КОС) учебной дисциплины образовательным учреждением.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл. Освоение дисциплины «История» способствует формированию у студентов общих компетенций: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий; самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации; ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

уметь:

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

знать:

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI веков);
- сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX -начале XXI века;
- основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;

- назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;
- о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;
- содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **60 часов**, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **48 часов**;
 самостоятельной работы обучающегося **12 часов**.

Промежуточная аттестация проводится в форме **дифференцированного зачета**.

Аннотация к рабочей программе дисциплины ОГСЭ.03 Иностранный язык

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «**Иностранный язык**» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО (базовой подготовки) 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации».

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ООП СПО на базе среднего общего образования; программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Она является единой для всех форм обучения. Рабочая программа служит основой для разработки тематического плана и контрольно-оценочных средств (КОС) учебной дисциплины образовательным учреждением.

2. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл. Освоение дисциплины «Иностранный язык» способствует формированию у студентов общих компетенций: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий; самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации; ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;
- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;

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

знать:

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

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **180 часов**, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **156 часов**;
самостоятельной работы обучающегося **24 часа**.

Промежуточная аттестация проводится в форме **дифференцированных зачетов**.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
ОГСЭ.04 Физическая культура**

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «**Физическая культура**» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО (базовой подготовки) 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации».

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ООП СПО на базе среднего общего образования; программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Она является единой для всех форм обучения. Рабочая программа служит основой для разработки тематического плана и контрольно-оценочных средств (КОС) учебной дисциплины образовательным учреждением.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический учебный цикл. Освоение дисциплины «Физическая культура» способствует формированию у студентов общих компетенций: организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; принимать решения в нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

3. Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

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

знать:

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

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 312 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 156 часов;
самостоятельной работы обучающегося 156 часов.

Промежуточная аттестация проводится в форме **зачётов и дифференцированного зачёта**.

Аннотация к рабочей программе дисциплины ОГСЭ.05 Русский язык и культура речи

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины **«Русский язык и культура речи»** является частью основной образовательной программы. Введена за счет вариативной части по согласованию с работодателем.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ООП СПО на базе среднего общего образования: программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Она является единой для всех форм обучения. Рабочая программа служит основой для разработки тематического плана и контрольно-оценочных средств (КОС) учебной дисциплины образовательным учреждением.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

дисциплина входит в общий гуманитарный и социально-экономический цикл. Освоение дисциплины **«Русский язык и культура речи»** способствует формированию у студентов общих компетенций: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий; самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации; ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

- создавать тексты в устной и письменной форме;
- различать элементы нормированной и ненормированной речи;
- пользоваться словарями и справочниками;
- грамотно и четко формулировать свои мысли;

знать:

- в чем состоит различие между языком и речью;
- функции языка как средства выражения понятий, мыслей, общения между людьми;
- нормы русского языка;
- наиболее употребляемые выразительные средства русского литературного языка;
- варианты русского литературного произношения;
- способы словообразования.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **96 часов**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **64 часа**;
самостоятельной работы обучающегося **32 часа**.
Промежуточная аттестация проводится в форме **дифференцированного зачета**.

Аннотация к рабочей программе дисциплины ЕН.01 Математика

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины "Математика" является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО (базовой подготовки) 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации».

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ООП СПО на базе среднего общего образования: программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Она является единой для всех форм обучения. Рабочая программа служит основой для разработки тематического плана и контрольно-оценочных средств (КОС) учебной дисциплины образовательным учреждением.

2. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл. Освоение дисциплины «Математика» способствует формированию у студентов профессиональной компетенции: ПК 1.2. Осуществлять работу с сетевыми протоколами. ПК 2.1. Использовать программно-аппаратные средства защиты информации в телекоммуникационных системах и сетях связи.

Одновременно с профессиональными компетенциями у студентов, обучающихся по дисциплине «Математика» создаются предпосылки для формирования общих компетенций: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий; самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации; ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- применять методы дифференциального и интегрального исчисления;
- решать дифференциальные уравнения;

знать:

- основные понятия и методы математического анализа, теории вероятности и математической статистики;
- основные методы дифференциального и интегрального исчисления;
- основные численные методы решения математических задач.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **168 часов**, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **112 часов**;
самостоятельной работы обучающегося **56 часов**.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Аннотация к рабочей программе дисциплины ЕН.02 Компьютерное моделирование

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Компьютерное моделирование» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО (базовой подготовки) 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации».

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ООП СПО на базе среднего общего образования: программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Она является единой для всех форм обучения. Рабочая программа служит основой для разработки тематического плана и контрольно-оценочных средств (КОС) учебной дисциплины образовательным учреждением.

2. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл. Освоение дисциплины «Компьютерное моделирование» способствует формированию у студентов профессиональных компетенций: ПК 1.1. Выполнять монтаж и производить настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа; ПК 1.2. Осуществлять работы с сетевыми протоколами.

Одновременно с профессиональными компетенциями у студентов, обучающихся по дисциплине «Компьютерное моделирование» создаются предпосылки для формирования общих компетенций: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий; самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации; ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

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

знать:

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

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **100 часов**, в том числе:
 обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **66 часов**;
 самостоятельной работы обучающегося **34 часа**.

Промежуточная аттестация проводится в форме **дифференцированного зачета**.

Аннотация к рабочей программе дисциплины ОП.01 Теория электрических цепей

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Теория электрических цепей» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО (базовой подготовки) 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации».

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ООП СПО на базе среднего общего образования: программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Она является единой для всех форм обучения. Рабочая программа служит основой для разработки тематического плана и контрольно-оценочных средств (КОС) учебной дисциплины образовательным учреждением.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

дисциплина входит в профессиональный учебный цикл и относится к разделу «Общепрофессиональные дисциплины».

Освоение дисциплины способствует формированию у студентов профессиональных компетенций: ПК 1.1. Выполнять монтаж и производить настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа; ПК 1.2. Осуществлять работы с сетевыми протоколами.

Одновременно с профессиональными компетенциями у студентов, обучающихся по дисциплине «Теория электрических цепей» создаются предпосылки для формирования общих компетенций: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес, организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество, принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность, осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития, использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности, работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями, брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий, самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием,

осознанно планировать повышение квалификации, ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

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

знать:

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

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **144 часа**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **96 часов**;

самостоятельной работы обучающегося **48 часов**.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Аннотация к рабочей программе дисциплины ОП.02 Электронная техника

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «**Электронная техника**» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО (базовой подготовки) 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации».

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ООП СПО на базе среднего общего образования: программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Она является единой для всех форм обучения. Рабочая программа служит основой для разработки тематического плана и контрольно- оценочных средств (КОС) учебной дисциплины образовательным учреждением.

2. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

дисциплина входит в профессиональный учебный цикл и относится к разделу «**Общепрофессиональные дисциплины**». Освоение дисциплины «**Электронная техника**» способствует формированию у студентов профессиональных компетенции: ПК 1.1. Выполнять монтаж и производить настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа; ПК 1.2. Осуществлять работы с сетевыми протоколами; ПК 1.4. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей.

Одновременно с профессиональными компетенциями у студентов, обучающихся по дисциплине «**Электронная техника**» создаются предпосылки для формирования общих компетенций: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; использовать

информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий; самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации; ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

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

знать:

- технические характеристики полупроводниковых приборов и электронных устройств;
- основы микроэлектроники и интегральные схемы.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **144 часа**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **96 часов**;

самостоятельной работы обучающегося **48 часов**.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Аннотация к рабочей программе дисциплины ОП.03 Теория электросвязи

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Теория электросвязи» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО (базовой подготовки) 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации».

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ООП СПО на базе среднего общего образования: программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Она является единой для всех форм обучения. Рабочая программа служит основой для разработки тематического плана и контрольно- оценочных средств (КОС) учебной дисциплины образовательным учреждением.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

дисциплина входит в профессиональный учебный цикл и относится к разделу «Общепрофессиональные дисциплины». Освоение дисциплины «Теория электросвязи» способствует формированию у студентов профессиональных компетенций: ПК 1.1. Выполнять монтаж и производить настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа; ПК 1.2. Осуществлять работы с сетевыми протоколами; ПК 1.4. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей.

Одновременно с профессиональными компетенциями у студентов, обучающихся по дисциплине «Теория электросвязи» создаются предпосылки для формирования общих компетенций: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; организовывать собственную

деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; осуществлять поиски информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий; самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации; ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- применять основные законы теории электрических цепей, учитывать на практике свойства цепей с распределенными параметрами и нелинейных электрических цепей;
- различать непрерывные (аналоговые) и дискретные (цифровые) сигналы, рассчитывать их параметры;

знать:

- классификацию каналов и линий связи, видов сигналов и их спектров;
- виды нелинейных преобразований сигналов в каналах связи;
- кодирование сигналов и преобразование частоты;
- виды модуляции в аналоговых и цифровых системах радиосвязи;
- принципы помехоустойчивого кодирования, виды кодов, их исправляющая, способность.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **198 часов**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **132 часа**;

самостоятельной работы обучающегося **66 часов**.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Аннотация к рабочей программе дисциплины ОП.04 Вычислительная техника

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «**Вычислительная техника**» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО (базовой подготовки) 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации».

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ООП СПО на базе среднего общего образования: программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Она является единой для всех форм обучения. Рабочая программа служит основой для разработки тематического плана и контрольно-оценочных средств (КОС) учебной дисциплины образовательным учреждением.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

дисциплина входит в профессиональный учебный цикл и относится к разделу «Общепрофессиональные дисциплины». Освоение дисциплины «Вычислительная

техника» способствует формированию у студентов профессиональных компетенций: ПК 1.1. Выполнять монтаж и производить настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа; ПК 1.2. Осуществлять работы с сетевыми протоколами; ПК 1.4. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей.

Одновременно с профессиональными компетенциями у студентов, обучающихся по дисциплине «Вычислительная техника» создаются предпосылки для формирования общих компетенций: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий; самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации; ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- использовать типовые средства вычислительной техники и программного обеспечения в профессиональной деятельности;
- осуществлять перевод чисел из одной системы счисления в другую, применять законы алгебры логики;
- строить и использовать таблицы истинности логических функций, элементов и устройств;

знать:

- виды информации и способы их представления в ЭВМ;
- логические основы ЭВМ, основы микропроцессорных систем;
- типовые узлы и устройства ЭВМ, взаимодействие аппаратного и программного обеспечения ЭВМ.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **144 часа**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **96 часов**;

самостоятельной работы обучающегося **48 часов**.

Промежуточная аттестация проводится в форме **дифференцированного зачета**.

Аннотация к рабочей программе дисциплины ОП.05 Электрорадиоизмерения

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «**Электрорадиоизмерения**» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО (базовой подготовки) 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации».

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ООП СПО на базе среднего общего образования: программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ). Она является единой для всех форм обучения. Рабочая программа служит основой для разработки тематического плана и контрольно- оценочных средств (КОС) учебной дисциплины образовательным учреждением.

2 Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный учебный цикл и относится к разделу «Общепрофессиональные дисциплины». Освоение дисциплины «Электрорадиоизмерения» способствует формированию у студентов профессиональных компетенций: ПК 1.1. Выполнять монтаж и производить настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа; ПК 1.2. Осуществлять работы с сетевыми протоколами; ПК 1.3. Обеспечивать работоспособность оборудования мультисервисных сетей.

Одновременно с профессиональными компетенциями у студентов, обучающихся по дисциплине «Электрорадиоизмерения» создаются предпосылки для формирования общих компетенций: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения задания; самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации; ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- пользоваться контрольно-испытательной и измерительной аппаратурой;
- анализировать результаты измерений;

знать:

- принципы действия основных электроизмерительных приборов и устройств;
- основные методы измерения параметров электрических цепей;
- влияние измерительных приборов на точность измерений, автоматизацию измерений.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **164 часа**, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся **110 часов**; самостоятельная работа обучающихся **54 часа**.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированного зачёта.

Аннотация к рабочей программе дисциплины ОП.06 Основы телекоммуникаций

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «**Основы телекоммуникаций**» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО (базовой подготовки) 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации».

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ООП СПО на базе среднего общего образования: программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Она является единой для всех форм обучения. Рабочая программа служит основой для разработки тематического плана и контрольно- оценочных средств (КОС) учебной дисциплины образовательным учреждением.

2. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

дисциплина входит в профессиональный учебный цикл и относится к разделу «Общепрофессиональные дисциплины». Освоение дисциплины «Основы телекоммуникаций» способствует формированию у студентов профессиональных компетенций: ПК 1.1. Выполнять монтаж и производить настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа; ПК 1.2. Осуществлять работы с сетевыми протоколами; ПК 1.4. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей; ПК 2.1. Использовать программно-аппаратные средства защиты информации в телекоммуникационных системах и сетях связи; ПК 2.2. Применять системы анализа защищенности для обнаружения уязвимости в сетевой инфраструктуре, выдавать рекомендации по их устранению; ПК 2.3. Обеспечивать безопасное администрирование телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи.

Одновременно с профессиональными компетенциями у студентов, обучающихся по дисциплине «Основы телекоммуникаций» создаются предпосылки для формирования общих компетенций: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личного развития; использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий; самостоятельно определять задачи профессионального и личного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации; ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- анализировать граф сети;
- составлять матрицу связности для ориентированного и неориентированного графа;
- составлять фазы коммутации при коммутации каналов, коммутации сообщений, коммутации пакетов;
- составлять матрицы маршрутов для каждого узла коммутации сети;
- сравнивать различные виды сигнализации;
- составлять структурные схемы систем передачи для различных направляющих сред;
- осуществлять процесс нелинейного кодирования и декодирования;

- формировать линейные коды цифровых систем передачи;
- определять качество работы регенераторов;
- определять напряженности поля электромагнитных волн;
- составлять схемы внутризональных и местных сетей фиксированной телефонной связи;
- составлять общие схемы построения сетей подвижной связи;
- составлять и рассчитывать наземные сети звукового и телевизионного вещания.
- уметь рассчитывать диаграммы направленности антенн;

знать:

- состав классификации и состав Единой сети электросвязи Российской Федерации;
- теорию графов и сетей;
- задачи и типы коммутации;
- сущность модели взаимодействия открытых систем ВОС/OSI;
- методы формирования таблиц маршрутизации;
- системы сигнализации в телекоммуникационных системах с коммутацией каналов, коммутацией сообщений, коммутацией пакетов;
- структурные схемы систем передачи с ВРК и спектральным уплотнением;
- принципы осуществления нелинейного кодирования и декодирования;
- алгоритмы формирования линейных кодов цифровых систем передачи;
- виды синхронизации в цифровых системах передачи и их назначение;
- назначение, принципы действия регенераторов;
- виды сетей связи и принципы их построения;
- физические процессы при излучении радиоволн и их распространении, особенности использования их в системах передачи;
- виды проводных линий и радиолиний;
- принципы построения схем многоканальных систем передачи;
- виды и принципы построения сетей подвижной связи;
- принцип построения сетей звукового и телевизионного вещания;
- принцип построения и требования к сетям связи нового поколения;
- параметры антенн и их характеристики;
- основные энергетические показатели радиопередающих устройств (РПДУ) и способы повышения их эффективности;
- теоретические основы радиоприёма;
- назначение радиоприёмных устройств (РПУ) в системах передачи, принципы их построения и работы;
- классификацию РПУ, их основные параметры и характеристики.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **198 часов**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **132 часа**;

самостоятельной работы обучающегося **66 часов**.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

**Аннотация к рабочей программе дисциплины
ОП.07 Энергоснабжение телекоммуникационных систем**

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «**Энергоснабжение телекоммуникационных систем**» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО (базовой подготовки) 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации».

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ООП СПО на базе среднего общего образования: программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Она является единой для всех форм обучения. Рабочая программа служит основой для разработки тематического плана и контрольно-оценочных средств (КОС) учебной дисциплины образовательным учреждением.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: дисциплина входит в профессиональный учебный цикл и относится к разделу «Общепрофессиональные дисциплины». Освоение дисциплины «Энергоснабжение телекоммуникационных систем» способствует формированию у студентов профессиональных компетенций:

Освоение дисциплины способствует формированию у студентов профессиональных компетенций: ПК 3.2. Проводить мониторинг и диагностику телекоммуникационных систем; ПК 3.4. Устранять аварии и повреждения оборудования телекоммуникационных систем, выбирать методы восстановления его работоспособности; ПК 3.6. Решать технические задачи в области эксплуатации телекоммуникационных систем.

Одновременно с профессиональными компетенциями у студентов, обучающихся по дисциплине «Энергоснабжение телекоммуникационных систем» создаются предпосылки для формирования общих компетенций: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий; самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации; ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

уметь:

- обнаруживать и устранять простейшие неисправности в электропитающих установках;
- осуществлять мониторинг работоспособности бесперебойных источников питания;

знать:

- источники электрической энергии для питания различных устройств, используемых в организациях связи;
- электроснабжение и системы электропитания организаций связи.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **132 часа**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **88 часов**;

самостоятельной работы обучающегося **44 часа**.

Промежуточная аттестация проводится в форме **дифференцированного зачёта**.

Аннотация к рабочей программе дисциплины ОП.08 Безопасность жизнедеятельности

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины учебной дисциплины «**Безопасность жизнедеятельности**» является частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО (базовой подготовки) 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации».

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ООП СПО на базе среднего общего образования: программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Она является единой для всех форм обучения. Рабочая программа служит основой для разработки тематического плана и контрольно-оценочных средств (КОС) учебной дисциплины образовательным учреждением.

2. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

дисциплина входит в профессиональный учебный цикл и относится к разделу «Общепрофессиональные дисциплины». Освоение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» способствует формированию у студентов профессиональных компетенций: ПК 1.1. Выполнять монтаж и производить настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа; ПК 1.2. Осуществлять работы с сетевыми протоколами; ПК 1.3. Обеспечивать работоспособность оборудования мультисервисных сетей; ПК 1.4. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей; ПК 1.5. Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи; ПК 1.6. Производить администрирование сетевого оборудования; ПК 2.1. Использовать программно-аппаратные средства защиты информации в телекоммуникационных системах и сетях связи; ПК 2.2. Применять системы анализа защищенности для обнаружения уязвимости в сетевой инфраструктуре, выдавать рекомендации по их устранению; ПК 2.3. Обеспечивать безопасное администрирование телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи; ПК 3.1. Выполнять монтаж оборудования телекоммуникационных систем; ПК 3.2. Проводить мониторинг и диагностику телекоммуникационных систем; ПК 3.3. Управлять данными телекоммуникационных систем; ПК 3.4. Устранять аварии и повреждения оборудования телекоммуникационных систем, выбирать методы восстановления его работоспособности; ПК 3.5. Выполнять монтаж и обеспечивать работу линий абонентского доступа и оконечных абонентских устройств; ПК 3.6. Решать технические задачи в области эксплуатации телекоммуникационных систем; ПК 4.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения; ПК 4.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения; ПК 4.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

Одновременно с профессиональными компетенциями у студентов, обучающихся по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» создаются предпосылки для формирования общих компетенций: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность; осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности; работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями; брать на себя ответственность за работу членов

команды (подчиненных), результат выполнения заданий; самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации; ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. Цели 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;

знать:

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

4. Количество часов на освоение программы дисциплины

максимальная учебная нагрузка на обучающегося **108 часов**, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка **72 часа**;

самостоятельной работы обучающегося **36 часов**.

Промежуточная аттестация проводится в форме **дифференцированного зачёта**.

Аннотация к рабочей программе дисциплины ОП.09 Инженерная и компьютерная графика

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины **«Инженерная и компьютерная графика»** является частью основной образовательной программы. Введена за счет вариативной части по согласованию с работодателем.

В программу включено содержание, направленное на формирование у студентов компетенций, необходимых для качественного освоения ООП СПО на базе среднего общего образования: программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Она является единой для всех форм обучения. Рабочая программа служит основой для разработки тематического плана и контрольно-оценочных средств (КОС) учебной дисциплины образовательным учреждением.

2. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы:

дисциплина входит в профессиональный учебный цикл и относится к разделу «Общепрофессиональные дисциплины». Освоение дисциплины «Инженерная и компьютерная графика» способствует формированию у студентов профессиональных компетенций: ПК 1.4. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей.

Одновременно с профессиональными компетенциями у студентов, обучающихся по дисциплине «Инженерная и компьютерная графика» создаются предпосылки для формирования общих компетенций: понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес; организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество; осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития; самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации; ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

- составлять и читать чертежи деталей, сборочных чертежей и схем;
- рационально использовать приемы работы чертежными инструментами и приспособлениями;
- выполнять эскизы, чертежи и схемы, используя компьютерную технику;

знать:

- правила разработки, выполнения, оформления конструкторской документации;
- способы графического представления пространственных образов;
- основы теории и приемы построения ортогональных изображений на плоскости;
- стандарты ЕСКД;
- существующие графические пакеты, позволяющие решать графические задачи.

4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **66 часов**, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **44 часа**; самостоятельной работы обучающегося **22 часа**.

Промежуточная аттестация проводится в форме **дифференцированного зачета**.

АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ МОДУЛЕЙ
11.02.11 Сети связи и системы коммутации

**Аннотация к рабочей программе профессионального модуля
ПМ.01 Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей
связи**

1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля «Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи» (далее программа) является частью основной образовательной программы: программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Программа в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации» (базовой подготовки) способствует освоению вида деятельности: «Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Выполнять монтаж и производить настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа;

ПК 1.2. Осуществлять работы с сетевыми протоколами;

ПК 1.3. Обеспечивать работоспособность оборудования мультисервисных сетей;

ПК 1.4. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей;

ПК 1.5. Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи;

ПК 1.6. Производить администрирование сетевого оборудования.

Рабочая программа по профессиональному модулю ПМ.01 «Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи» включает в себя:

- МДК.01.01. Технология монтажа и обслуживания компьютерных сетей
- МДК.01.02. Технология монтажа и обслуживания транспортных сетей и сетей доступа
- МДК.01.03. Технология монтажа и обслуживания мультисервисных сетей
- учебную практику
- производственную практику (по профилю специальности)

Она является единой для всех форм обучения. Рабочая программа служит основой для разработки календарно-тематического плана и контрольно-оценочных средств (КОС) профессионального модуля образовательным учреждением.

Программа профессионального модуля может быть использована:

- в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке в области телекоммуникаций при наличии среднего (полного) общего образования, опыт работы не требуется;
- при организации курсов повышения квалификации и переподготовке работников связи при наличии профессионального образования.

2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

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

иметь практический опыт:

- моделирования сети передачи данных с предоставлением услуг связи;
- разработки и создания информационно-коммуникационной сети с предоставлением услуг связи;
- настройки, адресации и работы в сетях различной топологии;

- конфигурирования сетевого оборудования, предназначенного для технологических сетей IP-телефонии: персональных ЭВМ, программных и аппаратных коммутаторов, маршрутизаторов, шлюзов, программных и аппаратных телефонов;
- подключения оборудования к точкам доступа;
- разработки и создания мультисервисной сети;
- управления взаимодействием телекоммуникационных сетей различных технологий (SDH, WDM);
- мониторинга оборудования информационно-коммуникационных сетей для оценки его работоспособности;

уметь:

- осуществлять конфигурирование сетей;
- устанавливать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи;
- осуществлять организацию электронного документооборота;
- работать с приложениями MS Office: Access, Excel, Groove, Info Path, One Note, Power Point, Word, Visio;
- работать с различными операционными системами (ОС) (“Linux”, “Windows”);
- работать с протоколами доступа компьютерных сетей (IP/MPLS, SIP, H-323, SIP-T);
- осуществлять настройку адресации и топологии сетей;
- настраивать и осуществлять мониторинг локальных сетей;
- осуществлять администрирование сетевого оборудования с помощью интерфейсов управления (WEB-интерфейс, Telnet, локальная консоль);
- производить настройку интеллектуальных параметров (VLAN, STP, RSTP, MSTP, ограничение доступа, параметры QoS) оборудования технологических мультисервисных сетей;
- осуществлять взаимодействие телекоммуникационных сетей связи (VoIP, IP-телефонии, транспортных сетей на базе оборудования SDH, WDM);
- проводить мониторинг работоспособности оборудования информационно-коммуникационных сетей;
- анализировать результаты мониторинга и устанавливать их соответствие действующим отраслевым нормам;
- осуществлять техническое обслуживание оборудования информационно-коммуникационных сетей.

знать:

- техническое и программное обеспечение персонального компьютера;
- принципы построения компьютерных сетей, топологические модели;
- технологии с коммутацией пакетов;
- различные операционные системы (“Windows”, “Linux”);
- приложения MS Office: Access, Excel, Groove, Info Path, One Note, Power Point, Word, Visio;
- основы построения и администрирования ОС Linux.
- характеристики и функционирование локальных и глобальных вычислительных сетей;
- методику мониторинга компьютерных платформ;
- конструктивное исполнение коммутаторов и команды конфигурирования;
- протоколы интеллектуальных функций коммутаторов 2-го и 3-го уровней;
- конструктивное исполнение маршрутизаторов и команды конфигурирования;
- активное сетевое оборудование и методику его конфигурирования;
- оборудование широкополосного абонентского доступа;
- конфигурирование DSLAM и модемов;

- оборудование беспроводных сетей WI-FI, WI-MAX;
- конфигурирование точек доступа;
- аутентификация в сетях 802.11;
- шифрование WEP;
- технология WPA;
- принципы построения сетей NGN, 3G;
- назначение, классификацию и принципы построения оборудования широкополосного абонентского доступа;
- возможности предоставления услуг связи средствами сетей высокоскоростного абонентского доступа;
- технологии XDSL, виды типовых соединений; функционирование сети с точки зрения протоколов;
- настроечные параметры DSLAM и модемов; анализатор MC2+;
- параметры установок и методику измерений уровней ADSL и ATM;
- нормы на эксплуатационные показатели каналов и трактов;
- виды беспроводных сетей, их топологии, базовые зоны обслуживания;
- инструкцию по эксплуатации точек доступа;
- методы подключения точек доступа;
- работу сетевых протоколов в сетях доступа и мультисервисных сетях;
- протоколы маршрутизации;
- работу сетевых протоколов в сетях доступа и в мультисервисных сетях;
- аутентификацию в сетях 802.11; шифрование WEP; технологию WPA;
- назначение программных коммутаторов в IP-сетях;
- принципы организации передачи голоса и видеоинформации по сетям IP;
- назначение и функции программных и аппаратных IP –телефонов.

3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – **594 часа**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **444 часа**;

учебной и производственной практики – 108 + 36 часа

самостоятельной работы обучающегося – **150 часов**.

Промежуточная аттестация проводится в форме **дифференцированных зачетов, комплексного дифференцированного зачета и экзамена (квалификационного)**.

4. Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности «**Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи**», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ПК 1.1.	Выполнять монтаж и производить настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа.
ПК 1.2.	Осуществлять работы с сетевыми протоколами.
ПК 1.3.	Обеспечивать работоспособность оборудования мультисервисных сетей
ПК 1.4.	Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей.
ПК 1.5.	Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи.
ПК 1.6.	Производить администрирование сетевого оборудования.
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество

ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

**Аннотация к рабочей программе профессионального модуля
ПМ.02 Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи**

1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля **«Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи»** (далее программа) является частью основной образовательной программы: программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Программа в соответствии с ФГОС по специальности СПО **11.02.11 «Сети связи и системы коммутации»** (базовой подготовки) способствует освоению вида деятельности: **«Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи»** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Использовать программно-аппаратные средства защиты информации в телекоммуникационных системах и сетях связи;

ПК 2.2. Применять системы анализа защищенности для обнаружения уязвимости в сетевой инфраструктуре, выдавать рекомендации по их устранению;

ПК 2.3. Обеспечивать безопасное администрирование телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи.

Рабочая программа по профессиональному модулю ПМ.02 **«Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи»** включает в себя:

- МДК.02.01 Технология применения программно-аппаратных средств защиты информации в телекоммуникационных системах и информационно-коммуникационных сетях связи
- МДК.02.02. Технология применения комплексных систем защиты информации в телекоммуникационных системах и информационно-коммуникационных сетях связи
- учебную практику
- производственную практику (по профилю специальности)

Она является единой для всех форм обучения. Рабочая программа служит основой для разработки календарно-тематического плана и контрольно-оценочных средств (КОС) профессионального модуля образовательным учреждением.

Программа профессионального модуля может быть использована:

- в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке в области телекоммуникаций при наличии среднего (полного) общего образования, опыт работы не требуется;
- при организации курсов повышения квалификации и переподготовке работников связи при наличии профессионального образования.

2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

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

иметь практический опыт:

- выявления каналов утечки информации;
- определения необходимых средств защиты;
- проведения аттестации объекта защиты (проверки уровня защищенности);
- разработки политики безопасности для объекта защиты;
- установки, настройки специализированного оборудования по защите информации;
- выявления возможных атак на автоматизированные системы;
- установки и настройки программных средств защиты автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей;
- конфигурирования автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей;
- проверки защищенности автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей;
- защиты баз данных;
- организации защиты в различных операционных системах и средах;
- шифрования информации;

уметь:

- классифицировать угрозы информационной безопасности;
- проводить выборку средств защиты в соответствии с выявленными угрозами;
- определять возможные виды атак;
- осуществлять мероприятия по проведению аттестационных работ;
- разрабатывать политику безопасности объекта;
- выполнять расчет и установку специализированного оборудования для максимальной защищенности объекта;
- использовать программные продукты, выявляющие недостатки систем защиты;
- производить установку и настройку средств защиты;
- конфигурировать автоматизированные системы и информационно-коммуникационные сети в соответствии с политикой информационной безопасности;
- выполнять тестирование систем с целью определения уровня защищенности;
- использовать программные продукты для защиты баз данных;
- применять криптографические методы защиты информации;

знать:

- каналы утечки информации;
- назначение, классификацию и принципы работы специализированного оборудования;
- принципы построения информационно-коммуникационных сетей
- возможные способы несанкционированного доступа;

- нормативно-правовые и законодательные акты в области информационной безопасности;
- правила проведения возможных проверок;
- этапы определения конфиденциальности документов объекта защиты;
- структуру систем условного доступа и принцип их работы;
- возможные способы, места установки и настройки программных продуктов;
- конфигурации защищаемых сетей;
- алгоритмы работы тестовых программ;
- собственные средства защиты различных операционных систем и сред;
- способы и методы шифрования информации.

3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля :

всего – **198 часов**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **150 часов**;

учебной и производственной практики– 36 + 18 часа

самостоятельной работы обучающегося – **48 часов**.

Промежуточная аттестация проводится в форме **комплексных дифференцированных зачетов и экзамена (квалификационного)**.

4. Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности «**Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи**», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ПК 2.1.	Использовать программно-аппаратные средства защиты информации в телекоммуникационных системах и сетях связи.
ПК 2.2.	Применять системы анализа защищенности для обнаружения уязвимости в сетевой инфраструктуре, выдавать рекомендации по их устранению.
ПК 2.3.	Обеспечивать безопасное администрирование телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Аннотация к рабочей программе профессионального модуля ПМ.03 Техническая эксплуатация телекоммуникационных систем

1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля «Техническая эксплуатация телекоммуникационных систем» (далее программа) является частью основной образовательной программы: программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Программа в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации» (базовой подготовки) способствует освоению вида деятельности: «Техническая эксплуатация телекоммуникационных систем» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Выполнять монтаж оборудования телекоммуникационных систем.

ПК 3.2. Проводить мониторинг и диагностику телекоммуникационных систем.

ПК 3.3. Управлять данными телекоммуникационных систем.

ПК 3.4. Устранять аварии и повреждения оборудования телекоммуникационных систем, выбирать методы восстановления его работоспособности.

ПК 3.5. Выполнять монтаж и обеспечивать работу линий абонентского доступа и оконечных абонентских устройств.

ПК 3.6. Решать технические задачи в области эксплуатации телекоммуникационных систем.

Рабочая программа по профессиональному модулю ПМ.03 «Техническая эксплуатация телекоммуникационных систем» включает в себя:

- МДК.03.01. Технология монтажа и обслуживания телекоммуникационных систем с коммутацией каналов
- МДК.03.02. Технология монтажа и обслуживания телекоммуникационных систем с коммутацией пакетов
- МДК.03.03. Технология монтажа и обслуживания телекоммуникационных систем и направляющих систем электросвязи
- МДК.03.04. Управление и сигнализация в телекоммуникационных сетях и системах
- МДК.03.05. Основы проектирования телекоммуникационных систем и направляющих систем электросвязи
- учебную практику
- производственную практику (по профилю специальности)

Она является единой для всех форм обучения. Рабочая программа служит основой для разработки тематического плана и контрольно-оценочных средств (КОС) профессионального модуля образовательным учреждением.

Программа профессионального модуля может быть использована:

- в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке в области телекоммуникаций при наличии среднего (полного) общего образования, опыт работы не требуется;
- при организации курсов повышения квалификации и переподготовке работников связи при наличии профессионального образования.

2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

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

иметь практический опыт:

- планирования реализации проекта, с учетом внедрения новых телекоммуникационных технологий;

- установки и монтажа телекоммуникационных систем;
- первичной инсталляции программного обеспечения телекоммуникационных систем;
- обслуживания системы управления;
- мониторинга работоспособности оборудования телекоммуникационных систем, линий абонентского доступа;
- анализа его результатов, определения вида и места повреждения;
- использования интерфейса оператор-машина;
- формирования команд и анализа распечаток в различных системах;
- управления станционными и абонентскими данными;
- тестирования и мониторинга линий и каналов;
- анализа обмена сигнальными сообщениями сигнализаций CAS, DSS1, SS7;
- технического обслуживания интегрированных программных коммутаторов и мультисервисных узлов абонентского доступа;
- подключения абонентского оборудования;
- устранения повреждений на оборудовании и линиях абонентского доступа;
- монтажа и испытания электрических и оптических кабелей, оконечных кабельных устройств связи;
- технического обслуживания линейных сооружений связи;
- разработки схем построения, монтажа и эксплуатации структурированных кабельных систем;
- технического обслуживания и мониторинга оборудования цифровых и волоконно-оптических систем передач: измерения параметров цифровых каналов и трактов, анализа результатов измерений;

уметь:

- пользоваться проектной и технической документацией при установке и монтаже телекоммуникационных систем;
- осуществлять разработку проектов коммутационных станций, узлов и сетей электросвязи;
- осуществлять первичную инсталляцию программного обеспечения телекоммуникационных систем;
- конфигурировать базы данных системы управления;
- обслуживать систему управления телекоммуникационных систем;
- осуществлять мониторинг работоспособности оборудования телекоммуникационных систем с помощью ЭВМ и соответствующего программного обеспечения;
- анализировать результаты мониторинга и выполнять процедуры, прописанные в оперативно-технической документации;
- осуществлять управление телекоммуникационной системой, с использованием интерфейса оператор-машина на языке MML;
- управлять станционными и абонентскими данными;
- производить тестирование линий и каналов в телекоммуникационных системах;
- анализировать обмен сообщений сигнализации SS7(система сигнализации №7), CAS (сигнализация по выделенному сигнальному каналу) и DSS1(цифровая абонентская сигнализация);
- осуществлять подключение и проверку работоспособности аналогового и цифрового оборудования абонентского доступа;
- работать с оперативно-технической документацией при обслуживании телекоммуникационных систем;
- выполнять правила технической эксплуатации телекоммуникационных систем;
- выбирать технологию монтажа кабеля;
- монтировать электрические и оптические кабели;

- осуществлять монтаж оконечных кабельных устройств;
- выбирать соответствующее измерительное и тестовое оборудование;
- производить испытание кабеля и оконечных кабельных устройств, анализировать полученные результаты;
- осуществлять монтаж коннекторов различного типа, патч-панелей, разъемов, розеток;
- осуществлять выбор марки и типа кабеля;
- выполнять монтаж, первичную инсталляцию и настройку оборудования в соответствии с руководством по эксплуатации оборудования цифровых и волоконно-оптических систем передачи;
- анализировать правильность инсталляции в соответствии с состоянием аварийной сигнализации;
- производить измерения основных электрических характеристик цифровых каналов и трактов в цифровых системах передачи, обрабатывать результаты измерений и устанавливать их соответствие действующим нормативам;
- осуществлять мониторинг работоспособности оборудования волоконно-оптических систем передачи с помощью ЭВМ и соответствующего программного обеспечения;
- анализировать состояние оборудования, восстанавливать его работоспособность;
- пользоваться оперативно-технической документацией;

знать:

- технические данные современных телекоммуникационных систем;
- методы проведения технических расчетов оборудования телекоммуникационных систем;
- методику осуществления первичной инсталляции и настройки оборудования телекоммуникационных систем;
- методику испытания оборудования и внедрения его в эксплуатацию;
- структуру программного обеспечения систем управления телекоммуникационных систем;
- структуру баз данных систем управления;
- алгоритмы функционирования управляющих устройств в ходе реализации технологических процессов;
- методику обслуживания системы управления;
- методику управления абонентскими и станционными данными;
- методику мониторинга работоспособности оборудования телекоммуникационных систем;
- организацию диалога оператор-машина;
- виды, назначение аварийных сигналов и методику их обслуживания;
- структуру сетей связи следующего поколения NGN, "n"G;
- функции программных коммутаторов CS и интегрированных программных коммутаторов iCS;
- протоколы сигнализации iCS: для управления соединением SIP, SS7, H.323, взаимодействия между iCS: SIP-T, BICC, управления транспортными шлюзами VGCP, MEGACO/H.248;
- оборудование и сигнализацию сети абонентского доступа;
- интерфейс V 5, протокол абонентского доступа;
- мониторинг состояния оборудования абонентского доступа;
- алгоритмы технологических процессов телекоммуникационных систем;
- конструкцию, электрические характеристики линейных сооружений связи;
- классификацию и конструкцию кабелей и оконечных кабельных устройств;
- технологии монтажа кабелей и оконечных кабельных устройств;

- методику применения измерительного и тестового оборудования в области эксплуатации направляющих систем электросвязи;
- назначение, принципы построения, область применения структурированных кабельных систем;
- категории кабелей и разъемов согласно действующим стандартам;
- схемы заделки EIA/TIA-568A, EIA/TIA-568B Cross-Over;
- назначение и состав оборудования многоканальных телекоммуникационных систем, принципы его монтажа;
- параметры цифровых каналов и трактов систем передачи, качественные показатели их работы;
- технические данные современной аппаратуры цифровых и волоконно-оптических систем передачи;
- методику осуществления первичной инсталляции и настройки оборудования многоканальных телекоммуникационных систем;
- структуру программного обеспечения оборудования многоканальных телекоммуникационных систем;
- принципы технического обслуживания, алгоритмы поиска и устранения неисправностей;
- виды и назначение аварийных сигналов оборудования цифровых и волоконно-оптических систем передачи;
- перспективные технологии волоконно-оптических систем передачи.

3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – **1380 часов**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **752 часа**;

учебной и производственной практики– 180 + 72 часа

самостоятельной работы обучающегося – **376 часов**.

Промежуточная аттестация проводится в форме **дифференцированных зачетов, комплексного дифференцированного зачета, защиты курсового проекта и экзамена (квалификационного)**.

4. Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности **Техническая эксплуатация телекоммуникационных систем**, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 3.1	Выполнять монтаж оборудования телекоммуникационных систем
ПК 3.2	Проводить мониторинг и диагностику телекоммуникационных систем
ПК 3.3	Управлять данными телекоммуникационных систем
ПК 3.4	Устранять аварии и повреждения оборудования телекоммуникационных систем, выбирать методы восстановления его работоспособности
ПК 3.5	Выполнять монтаж и обеспечивать работу линий абонентского доступа и оконечных абонентских устройств
ПК 3.6	Решать технические задачи в области эксплуатации телекоммуникационных систем
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и

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

**Аннотация к рабочей программе профессионального модуля
ПМ.04 Участие в организации производственной деятельности малого
структурного подразделения**

1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля «Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения» (далее программа) является частью основной образовательной программы: программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Программа в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.11 «Сети связи и системы коммутации» (базовой подготовки) способствует освоению вида деятельности: «Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения;

ПК 4.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения;

ПК 4.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

Рабочая программа по профессиональному модулю ПМ.04 «Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения» включает в себя:

- МДК.04.01 Планирование и организация работы структурного подразделения
- МДК 04.02. Современные технологии управления структурным подразделением
- производственную практику (по профилю специальности)

Она является единой для всех форм обучения. Рабочая программа служит основой для разработки календарно-тематического плана и контрольно-оценочных средств (КОС) профессионального модуля образовательным учреждением.

Программа профессионального модуля может быть использована:

- в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке в области телекоммуникаций при наличии среднего (полного) общего образования, опыт работы не требуется;
- при организации курсов повышения квалификации и переподготовке работников связи при наличии профессионального образования.

2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля:

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

иметь практический опыт:

- планирования и организации работы структурного подразделения организации на основе знания психологии личности и коллектива;
- применения информационно-коммуникационных технологий для построения деловых отношений и ведения бизнеса;
- участия в руководстве работой структурного подразделения;
- анализа процесса и результатов деятельности подразделения на основе современных информационных технологий;

уметь:

- рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда;
- участвовать в оценке психологии личности и коллектива;
- рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации обслуживания основного и вспомогательного оборудования;
- принимать и реализовывать управленческие решения;
- мотивировать работников на решение производственных задач;
- управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками;

знать:

- современные технологии управления организацией: процессно-стоимостные и функциональные;
- основы предпринимательской деятельности;
- Гражданский Кодекс Российской Федерации;
- законодательство о защите прав потребителей;
- законодательство о связи;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- теорию и практику формирования команды;
- современные технологии управления подразделением организации;
- принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов эксплуатации телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи;
- принципы делового общения в коллективе;
- основы конфликтологии;
- деловой этикет.

3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 162 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 96 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 48 часов;

учебной и производственной практики – 18 часов.

Промежуточная аттестация проводится в форме **комплексных дифференцированных зачетов и экзамена (квалификационного)**.

4. Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности «Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ПК 4.1.	Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения
ПК 4.2.	Участвовать в руководстве работой структурного подразделения
ПК 4.3.	Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Аннотация к рабочей программе профессионального модуля

ПМ.05 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «**Электромонтер станционного оборудования телефонной связи**»

1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Электромонтер станционного оборудования телефонной связи»** (далее программа) является частью основной образовательной программы: программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ).

Программа в соответствии с ФГОС по специальности СПО **11.02.11 «Сети связи и системы коммутации»** (базовой подготовки) способствует освоению вида деятельности: **«Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих»** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 5.1. Выполнять работы по монтажу и ремонту узлов и элементов оборудования телекоммуникаций.

ПК 5.2. Выполнять работы по инсталляции оборудования абонентского доступа систем телекоммуникаций и информационно-коммуникационных сетей связи.

ПК 5.3. Выполнять обслуживание смонтированных линий и оконечного оборудования абонентского доступа систем телекоммуникаций и информационно-коммуникационных сетей связи

ПК 5.4. Выполнять обслуживание телекоммуникационных систем с коммутацией каналов и пакетов.

Она является единой для всех форм обучения. Рабочая программа служит основой для разработки календарно-тематического плана и контрольно-оценочных средств (КОС) профессионального модуля образовательным учреждением.

Программа профессионального модуля может быть использована:

- в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке в области телекоммуникаций при наличии среднего (полного) общего образования, опыт работы не требуется;
- при организации курсов повышения квалификации и переподготовке работников связи при наличии профессионального образования.

2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

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

иметь практический опыт:

- определения места установки оборудования абонентского доступа;
- определения видов интерфейсов информационно-коммуникационных сетей связи;
- инсталляции оборудования абонентского доступа систем телекоммуникаций и информационно-коммуникационных сетей связи;
- проверки функционирования оборудования абонентского доступа;
- выполнение электрических измерений линий абонентского доступа, контроля параметров;
- проведение электрических измерений параметров сетевого доступа;
- тестирования оборудования систем коммутации;
- проверки оборудования информационно-коммуникационных сетей связи, контроля параметров;

уметь:

- пользоваться основными измерительными приборами;
- заполнять оперативно-техническую документацию;
- анализировать результаты измерений;
- контролировать работоспособность оборудования;
- читать функциональные, структурные схемы телекоммуникационного оборудования и принципиальные схемы отдельных блоков и узлов;
- организовывать рабочее место в соответствии с требованиями техники безопасности;
- производить электромонтажные работы;
- пользоваться справочной и технической документацией;
- работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности;
- производить эксплуатацию оборудования абонентского доступа систем телекоммуникаций и информационно-коммуникационных сетей связи;

знать:

- правила технической эксплуатации оборудования абонентского доступа, систем телекоммуникаций и информационно-коммуникационных сетей связи;
- правила ведения оперативно-технической документации;
- организацию производства электромонтажных работ;
- виды соединений;
- технологии и виды пайки электромонтажных соединений;
- электроматериалы и компоненты телекоммуникационной аппаратуры, их маркировку;
- схемы включения основных измерительных приборов;
- архитектуру и топологию цифровых сетей связи;
- процессы обслуживания вызовов в цифровых системах коммутации;
- структуру программного обеспечения;

- принципы функционирования управляющих устройств цифровых систем коммутации.

3. Количество часов на освоение программы модуля:

всего – **180 часов**, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – **48 часов**;

учебной и производственной практики – 72 + 36 часа

самостоятельной работы обучающегося – **24 часа**.

Промежуточная аттестация проводится в форме **комплексного дифференцированного зачета и экзамена (квалификационного)**.

4. Результаты освоения профессионального модуля

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение обучающимися видом деятельности **Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**, рабочей профессии «**Электромонтер станционного оборудования телефонной связи**», в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

ПК 5.1	Выполнять работы по монтажу и ремонту узлов и элементов оборудования телекоммуникаций
ПК 5.2	Выполнять работы по инсталляции оборудования абонентского доступа систем телекоммуникаций и информационно-коммуникационных сетей связи
ПК 5.3	Выполнять обслуживание смонтированных линий и оконечного оборудования абонентского доступа систем телекоммуникаций и информационно-коммуникационных сетей связи
ПК 5.4	Выполнять обслуживание телекоммуникационных систем с коммутацией каналов и пакетов
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

АННОТАЦИИ К РАБОЧИМ ПРОГРАММАМ УЧЕБНЫХ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРАКТИК

11.02.11 Сети связи и системы коммутации

Аннотация к рабочей программе учебной практики

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной практики (далее программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО **11.02.11 Сети связи и системы коммутации**, разработанной в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) по специальности СПО **11.02.11 Сети связи и системы коммутации**, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 28 июля 2014 г. № 813.

Программа в соответствии с ФГОС по специальности СПО **11.02.11 Сети связи и системы коммутации** (базовой подготовки) способствует освоению основных видов деятельности:

- техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи;
- обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи;
- техническая эксплуатация телекоммуникационных систем;
- участие в организации производственной деятельности структурного подразделения;
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих по рабочей профессии. «Электромонтер станционного оборудования телефонной связи».

Область профессиональной деятельности: выполнение работ по технической эксплуатации телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи.

Объектами профессиональной деятельности являются: телекоммуникационные системы и информационно-коммуникационные сети; методы и средства обеспечения их работоспособности; документация, технологии и технологические процессы эксплуатации телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи; первичные трудовые коллективы.

Рабочая программа учебной практики является единой для всех форм обучения. Она может быть использована:

- в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке в области телекоммуникаций при наличии среднего (полного) общего образования, опыт работы не требуется;
- при организации курсов повышения квалификации и переподготовке работников связи при наличии профессионального образования.

2. Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения учебной практики

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов деятельности по специальности среднего профессионального образования, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности.

Учебная практика по специальности направлена на формирование у обучающихся умений, приобретение первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ООП СПО по основным видам деятельности для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

В результате освоения программы учебной практики обучающихся должен уметь и иметь первоначальный практический опыт по видам деятельности.

Вид деятельности	Умения
Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи	осуществлять конфигурирование сетей;
	инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи;
	осуществлять организацию электронного документооборота;
	Работать с приложениями MS Office: Access, Excel, Groove, Info Path, One Note, Power Point, Word, Visio;
	работать с различными операционными системами (ОС) (“Linux”, “Windows”);
	работать с протоколами доступа компьютерных сетей (IP/MPLS, SIP, H-323, SIP-T);
	осуществлять настройку адресации и топологии сетей;
	настраивать и осуществлять мониторинг локальных сетей; осуществлять администрирование сетевого оборудования с помощью интерфейсов управления (WEB-интерфейс, Telnet, локальная консоль);
	производить настройку интеллектуальных параметров (VLAN, STP, RSTP, MSTP, ограничение доступа, параметры QoS) оборудования технологических мультисервисных сетей;
	осуществлять взаимодействие телекоммуникационных сетей связи (VoIP, IP-телефонии, транспортных сетей на базе оборудования SDH, WDM);
	проводить мониторинг работоспособности оборудования информационно-коммуникационных сетей;
	анализировать результаты мониторинга и устанавливать их соответствие действующим отраслевым нормам;
	осуществлять техническое обслуживание оборудования информационно-коммуникационных сетей.
Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи	классифицировать угрозы информационной безопасности;
	проводить выборку средств защиты в соответствии с выявленными угрозами;
	определять возможные виды атак;
	осуществлять мероприятия по проведению аттестационных работ;
	разрабатывать политику безопасности объекта;
	выполнять расчет и установку специализированного оборудования для максимальной защищенности объекта;
	использовать программные продукты, выявляющие недостатки систем защиты;
	производить установку и настройку средств защиты;
	конфигурировать автоматизированные системы и информационно-коммуникационные сети в соответствии с политикой информационной безопасности;
	выполнять тестирование систем с целью определения уровня защищенности;
	использовать программные продукты для защиты баз

	данных;
	применять криптографические методы защиты информации;
Техническая эксплуатация телекоммуникационных систем	пользоваться проектной и технической документацией при установке и монтаже телекоммуникационных систем;
	осуществлять разработку проектов коммутационных станций, узлов и сетей электросвязи;
	осуществлять первичную инсталляцию программного обеспечения телекоммуникационных систем;
	конфигурировать базы данных системы управления;
	обслуживать систему управления телекоммуникационных систем;
	осуществлять мониторинг работоспособности оборудования телекоммуникационных систем с помощью ЭВМ и соответствующего программного обеспечения;
	анализировать результаты мониторинга и выполнять процедуры, прописанные в оперативно-технической документации;
	осуществлять управление телекоммуникационной системой, с использованием интерфейса оператор-машина на языке MML;
	управлять станционными и абонентскими данными;
	производить тестирование линий и каналов в телекоммуникационных системах;
	анализировать обмен сообщений сигнализации SS7(система сигнализации №7), CAS (сигнализация по выделенному сигнальному каналу) и DSS1(цифровая абонентская сигнализация);
	осуществлять подключение и проверку работоспособности аналогового и цифрового оборудования абонентского доступа;
	работать с оперативно-технической документацией при обслуживании телекоммуникационных систем;
	выполнять правила технической эксплуатации телекоммуникационных систем;
	выбирать технологию монтажа кабеля;
	монтировать электрические и оптические кабели;
	осуществлять монтаж оконечных кабельных устройств;
	выбирать соответствующее измерительное и тестовое оборудование;
	производить испытание кабеля и оконечных кабельных устройств, анализировать полученные результаты;
	осуществлять монтаж коннекторов различного типа, патч-панелей, разъемов, розеток;
осуществлять выбор марки и типа кабеля;	
выполнять монтаж, первичную инсталляцию и настройку оборудования в соответствии с руководством по эксплуатации оборудования цифровых и волоконно-оптических систем передачи;	
анализировать правильность инсталляции в соответствии с состоянием аварийной сигнализации;	

	производить измерения основных электрических характеристик цифровых каналов и трактов в цифровых системах передачи, обрабатывать результаты измерений и устанавливать их соответствие действующим нормативам;
	осуществлять мониторинг работоспособности оборудования волоконно-оптических систем передачи с помощью ЭВМ и соответствующего программного обеспечения;
	анализировать состояние оборудования, восстанавливать его работоспособность;
	пользоваться оперативно-технической документацией;
выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих по рабочей профессии. «Электромонтер станционного оборудования телефонной связи»	пользоваться основными измерительными приборами;
	заполнять оперативно-техническую документацию;
	анализировать результаты измерений;
	контролировать работоспособность оборудования;
	читать функциональные, структурные схемы телекоммуникационного оборудования и принципиальные схемы отдельных блоков и узлов;
	организовывать рабочее место в соответствии с требованиями техники безопасности;
	производить электромонтажные работы;
	пользоваться справочной и технической документацией;
	работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности;
производить эксплуатацию оборудования абонентского доступа систем телекоммуникаций и информационно-коммуникационных сетей связи;	

3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики

Всего - 396 часов, в том числе:

в рамках освоения ПМ.01 - 108 часов;

в рамках освоения ПМ.02 - 36 часов;

в рамках освоения ПМ.03 - 180 часов;

в рамках освоения ПМ.05 - 72 часа.

Промежуточная аттестация проводится в форме дифференцированных зачётов и комплексных дифференцированных зачетов.

4. Результаты освоения программы учебной практики

Результатом освоения программы учебной практики является сформированность у обучающихся практических профессиональных умений, приобретение первоначального практического опыта, необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по избранной специальности.

Код	Наименование результата обучения по специальности
ПК 1.1	Выполнять монтаж и производить настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа
ПК 1.2	Осуществлять работы с сетевыми протоколами
ПК 1.3	Обеспечивать работоспособность оборудования мультисервисных сетей
ПК 1.4	Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей

ПК 1.5	Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи
ПК 1.6	Производить администрирование сетевого оборудования
ПК 2.1	Использовать программно-аппаратные средства защиты информации в телекоммуникационных системах и сетях связи
ПК 2.2	Применять системы анализа защищенности для обнаружения уязвимости в сетевой инфраструктуре, выдавать рекомендации по их устранению
ПК 2.3	Обеспечивать безопасное администрирование телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи
ПК 3.1	Выполнять монтаж оборудования телекоммуникационных систем
ПК 3.2	Проводить мониторинг и диагностику телекоммуникационных систем
ПК 3.3	Управлять данными телекоммуникационных систем
ПК 3.4.	Устранять аварии и повреждения оборудования телекоммуникационных систем, выбирать методы восстановления его работоспособности
ПК 3.5.	Выполнять монтаж и обеспечивать работу линий абонентского доступа и оконечных абонентских устройств.
ПК 3.6.	Решать технические задачи в области эксплуатации телекоммуникационных систем
ПК 5.1	Выполнять работы по монтажу и ремонту узлов и элементов оборудования телекоммуникаций
ПК 5.2	Выполнять работы по инсталляции оборудования абонентского доступа систем телекоммуникаций и информационно-коммуникационных сетей связи
ПК 5.3	Выполнять обслуживание смонтированных линий и оконечного оборудования абонентского доступа систем телекоммуникаций и информационно-коммуникационных сетей связи
ПК 5.4	Выполнять обслуживание телекоммуникационных систем с коммутацией каналов и пакетов
ОК1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Аннотация к рабочей программе производственной практики (по профилю специальности)

1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) (далее программа) является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО **11.02.11 Сети связи и системы коммутации**, разработанной в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 28 июля 2014 г. № 813.

Программа в соответствии с ФГОС по специальности СПО **11.02.11 Сети связи и системы коммутации** (базовой подготовки) способствует освоению основных видов деятельности:

- техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи;
- обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи;
- техническая эксплуатация телекоммуникационных систем;
- участие в организации производственной деятельности структурного подразделения;
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих по рабочей профессии. «Электромонтер станционного оборудования телефонной связи».

Область профессиональной деятельности: выполнение работ по технической эксплуатации телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи.

Объектами профессиональной деятельности являются: телекоммуникационные системы и информационно-коммуникационные сети; методы и средства обеспечения их работоспособности; документация, технологии и технологические процессы эксплуатации телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи; первичные трудовые коллективы.

2. Цели и задачи производственной практики

Производственная практика (по профилю специальности) проводится в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, на основе договоров, заключаемых между колледжем и этими организациями.

Производственная практика (по профилю специальности) направлена на формирование у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей ППССЗ СПО по каждому из видов деятельности предусмотренных ФГОС СПО по специальности.

В результате прохождения производственной практики (по профилю специальности), реализуемой в рамках модулей ППССЗ СПО по каждому из видов деятельности, предусмотренных ФГОС СПО, обучающийся должен приобрести практический опыт работы:

Вид деятельности	Практический опыт работы
Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи	моделирования сети передачи данных с предоставлением услуг связи;
	разработки и создания информационно-коммуникационной сети с предоставлением услуг связи;
	подключения оборудования к точкам доступа;

	настройки, адресации и работы в сетях различной топологии;
	конфигурирования сетевого оборудования, предназначенного для технологических сетей IP-телефонии: персональных ЭВМ, программных и аппаратных коммутаторов, маршрутизаторов, шлюзов, программных и аппаратных телефонов;
	разработки и создания мультисервисной сети;
	управления взаимодействием телекоммуникационных сетей различных технологий (SDH, WDM);
	мониторинга оборудования информационно-коммуникационных сетей для оценки его работоспособности;
Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи	выявления каналов утечки информации;
	определения необходимых средств защиты;
	проведения аттестации объекта защиты (проверки уровня защищенности);
	разработки политики безопасности для объекта защиты;
	установки, настройки специализированного оборудования по защите информации;
	выявления возможных атак на автоматизированные системы;
	установки и настройки программных средств защиты автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей;
	конфигурирования автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей;
	проверки защищенности автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей;
	защиты баз данных;
Техническая эксплуатация телекоммуникационных систем	организации защиты в различных операционных системах и средах;
	шифрования информации;
	планирования реализации проекта, с учетом внедрения новых телекоммуникационных технологий;
	установки и монтажа телекоммуникационных систем;
	первичной инсталляции программного обеспечения телекоммуникационных систем;
	обслуживания системы управления;
	мониторинга работоспособности оборудования телекоммуникационных систем, линий абонентского доступа;
	анализа его результатов, определения вида и места повреждения;
	использования интерфейса оператор-машина;
	формирования команд и анализа распечаток в различных системах;
управления станционными и абонентскими данными;	
тестирования и мониторинга линий и каналов;	
анализа обмена сигнальными сообщениями сигнализаций CAS, DSS1, SS7;	
технического обслуживания интегрированных программных коммутаторов и мультисервисных узлов абонентского доступа;	

	подключения абонентского оборудования;
	устранения повреждений на оборудовании и линиях абонентского доступа;
	монтажа и испытания электрических и оптических кабелей, оконечных кабельных устройств связи;
	технического обслуживания линейных сооружений связи;
	разработки схем построения, монтажа и эксплуатации структурированных кабельных систем;
	технического обслуживания и мониторинга оборудования цифровых и волоконно-оптических систем передач: измерения параметров цифровых каналов и трактов, анализа результатов измерений;
Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения организации	планирования и организации работы структурного подразделения организации на основе знания психологии личности и коллектива;
	применения информационно-коммуникационных технологий для построения деловых отношений и ведения бизнеса;
	участия в руководстве работой структурного подразделения;
	анализа процесса и результатов деятельности подразделения на основе современных информационных технологий;
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Электромонтер станционного оборудования телефонной связи»	определения места установки оборудования абонентского доступа;
	определения видов интерфейсов информационно-коммуникационных сетей связи
	инсталляции оборудования абонентского доступа систем телекоммуникаций и информационно-коммуникационных сетей связи;
	проверки функционирования оборудования абонентского доступа;
	выполнение электрических измерений линий абонентского доступа, контроля параметров;
	проведение электрических измерений параметров сетевого доступа;
	тестирования оборудования систем коммутации;
	проверки оборудования информационно-коммуникационных сетей связи, контроля параметров.

3. Количество часов на освоение программы производственной практики (по профилю специальности)

Всего – 180 часов, в том числе:

- в рамках освоения ПМ.01– 36 часов;
- в рамках освоения ПМ.02– 18 часов;
- в рамках освоения ПМ.03 – 72 часа;
- в рамках освоения ПМ.04 – 18 часов;
- в рамках освоения ПМ.05 – 36 часов.

Промежуточная аттестация проводится в форме **дифференцированных зачётов и комплексных дифференцированных зачетов.**

4. Результаты освоения программы производственной практики (по профилю специальности)

Результатом освоения рабочей программы производственной практики (по профилю специальности) является сформированность у обучающихся общих и профессиональных компетенций, приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей ППССЗ СПО по каждому из видов деятельности предусмотренных ФГОС СПО по специальности.

Код	Наименование результата обучения по специальности
ПК 1.1	Выполнять монтаж и производить настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа
ПК 1.2	Осуществлять работы с сетевыми протоколами
ПК 1.3	Обеспечивать работоспособность оборудования мультисервисных сетей
ПК 1.4	Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей
ПК 1.5	Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи
ПК 1.6	Производить администрирование сетевого оборудования
ПК 2.1	Использовать программно-аппаратные средства защиты информации в телекоммуникационных системах и сетях связи
ПК 2.2	Применять системы анализа защищенности для обнаружения уязвимости в сетевой инфраструктуре, выдавать рекомендации по их устранению
ПК 2.3	Обеспечивать безопасное администрирование телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи
ПК 3.1	Выполнять монтаж оборудования телекоммуникационных систем
ПК 3.2	Проводить мониторинг и диагностику телекоммуникационных систем
ПК 3.3	Управлять данными телекоммуникационных систем
ПК 3.4.	Устранять аварии и повреждения оборудования телекоммуникационных систем, выбирать методы восстановления его работоспособности
ПК 3.5.	Выполнять монтаж и обеспечивать работу линий абонентского доступа и оконечных абонентских устройств.
ПК 3.6.	Решать технические задачи в области эксплуатации телекоммуникационных систем
ПК 5.1	Выполнять работы по монтажу и ремонту узлов и элементов оборудования телекоммуникаций
ПК 5.2	Выполнять работы по инсталляции оборудования абонентского доступа систем телекоммуникаций и информационно-коммуникационных сетей связи
ПК 5.3	Выполнять обслуживание смонтированных линий и оконечного оборудования абонентского доступа систем телекоммуникаций и информационно-коммуникационных сетей связи
ПК 5.4	Выполнять обслуживание телекоммуникационных систем с коммутацией каналов и пакетов
ОК1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития

ОК5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

Аннотация к рабочей программе производственной практики (преддипломная)

1. Область применения программы

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО **11.02.11 Сети связи и системы коммутации**, разработанной в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (ФГОС) по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации, утвержденным приказом Министерства образования и науки РФ от 28 июля 2014 года № 813.

Программа в соответствии с ФГОС по специальности СПО **11.02.11 Сети связи и системы коммутации** (базовой подготовки) способствует освоению основных видов деятельности:

- техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи;
- обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи;
- техническая эксплуатация телекоммуникационных систем;
- участие в организации производственной деятельности структурного подразделения;
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих по рабочей профессии. «Электромонтер станционного оборудования телефонной связи».

Область профессиональной деятельности: выполнение работ по технической эксплуатации телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи.

Объектами профессиональной деятельности являются: телекоммуникационные системы и информационно-коммуникационные сети; методы и средства обеспечения их работоспособности; документация, технологии и технологические процессы эксплуатации телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи; первичные трудовые коллективы.

2. Цели и задачи производственной практики (преддипломной)

Производственная практика (преддипломная) направлена на углубление студентом первоначального профессионального опыта, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности, приобретение необходимых умений и опыта практической работы по специальности (профессии), а также на подготовку к выполнению выпускной квалификационной работы (дипломного проекта или дипломной работы) в организациях различных организационно-правовых форм.

В рамках реализации сформулированной цели, основные задачи практики определяются следующим образом:

- подготовка выпускника к выполнению основных профессиональных функций в соответствии с квалификационными требованиями, развитие профессионального мышления;
- ознакомление студентов непосредственно на предприятиях, в учреждениях и организациях с передовой техникой и технологией, с организацией труда и экономикой производственной деятельности;
- изучение принципов проектирования объектов телекоммуникационных систем и сетей электросвязи;
- приобретение практических умений и навыков по видам деятельности техника – производственно-технологической и организационно-управленческой;
- изучение методики проектирования информационных систем в соответствии с ГОСТами и стандартами, используемых при разработке программного обеспечения вычислительной техники;
- приобретение практических навыков по разработке и проектированию функциональных задач и подсистем в соответствии с темой дипломного проекта;
- сбор необходимого материала для выполнения дипломного проекта в соответствии с полученными индивидуальными заданиями;
- изучение эффективности функционирования телекоммуникационных систем предприятия, анализа качества работы и исследование проблем телекоммуникационных систем на предприятии;
- освоение опыта экономического анализа действующих телекоммуникационных систем;
- закрепление и совершенствование знаний и практических навыков, полученных студентами в процессе обучения
- подготовка будущего специалиста к самостоятельной трудовой деятельности;
- развитие и углубление навыков обслуживания телекоммуникационного оборудования

Производственная (преддипломная) практика базируется на междисциплинарных курсах профессиональных модулей:

ПМ.01. Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи

МДК.01.01. Технология монтажа и обслуживания компьютерных сетей

МДК.01.02. Технология монтажа и обслуживания транспортных сетей и сетей доступа

МДК.01.03. Технология монтажа и обслуживания мультисервисных сетей

ПМ.02. Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи

МДК.02.01. Технология применения программно-аппаратных средств защиты информации в телекоммуникационных системах и информационно-коммуникационных сетях связи

МДК.02.02. Технология применения комплексных систем защиты информации в телекоммуникационных системах и информационно-коммуникационных сетях связи

ПМ.03. Техническая эксплуатация телекоммуникационных систем

МДК.03.01. Технология монтажа и обслуживания телекоммуникационных систем с коммутацией каналов

МДК.03.02. Технология монтажа и обслуживания телекоммуникационных систем с коммутацией пакетов

МДК.03.03. Технология монтажа и обслуживания телекоммуникационных систем и направляющих систем электросвязи

МДК.03.04. Управление и сигнализация в телекоммуникационных сетях и системах

МДК.03.05. Основы проектирования телекоммуникационных систем и направляющих систем электросвязи

ПМ.04. Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения

МДК.04.01. Планирование и организация работы структурного подразделения
МДК.04.02. Современные технологии управления структурным подразделением
ПМ.05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих «Электромонтер станционного оборудования телефонной связи»

Для освоения программы производственной практики (преддипломной) студент должен иметь практический опыт, полученный в результате освоения междисциплинарных курсов профессиональных модулей ООП программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ):

- моделирования сети передачи данных с предоставлением услуг связи;
- разработки и создания информационно-коммуникационной сети с предоставлением услуг связи;
- подключения оборудования к точкам доступа;
- настройки, адресации и работы в сетях различной топологии;
- конфигурирования сетевого оборудования, предназначенного для технологических сетей IP-телефонии: персональных ЭВМ, программных и аппаратных коммутаторов, маршрутизаторов, шлюзов, программных и аппаратных телефонов;
- разработки и создания мультисервисной сети;
- управления взаимодействием телекоммуникационных сетей различных технологий (SDH, WDM);
- мониторинга оборудования информационно-коммуникационных сетей для оценки его работоспособности;
- выявления каналов утечки информации;
- определения необходимых средств защиты;
- проведения аттестации объекта защиты (проверки уровня защищенности);
- разработки политики безопасности для объекта защиты;
- установки, настройки специализированного оборудования по защите информации;
- выявления возможных атак на автоматизированные системы;
- установки и настройки программных средств защиты автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей;
- конфигурирования автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей;
- проверки защищенности автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей;
- защиты баз данных;
- организации защиты в различных операционных системах и средах;
- шифрования информации;
- планирования реализации проекта, с учетом внедрения новых телекоммуникационных технологий;
- установки и монтажа телекоммуникационных систем;
- первичной инсталляции программного обеспечения телекоммуникационных систем;
- обслуживания системы управления;
- мониторинга работоспособности оборудования телекоммуникационных систем, линий абонентского доступа;
- анализа его результатов, определения вида и места повреждения;
- использования интерфейса оператор-машина;
- формирования команд и анализа распечаток в различных системах;
- управления стационарными и абонентскими данными;
- тестирования и мониторинга линий и каналов;
- анализа обмена сигнальными сообщениями сигнализаций CAS, DSS1, SS7;

- технического обслуживания интегрированных программных коммутаторов и мультисервисных узлов абонентского доступа;
- подключения абонентского оборудования;
- устранения повреждений на оборудовании и линиях абонентского доступа;
- монтажа и испытания электрических и оптических кабелей, оконечных кабельных устройств связи;
- технического обслуживания линейных сооружений связи;
- разработки схем построения, монтажа и эксплуатации структурированных кабельных систем;
- технического обслуживания и мониторинга оборудования цифровых и волоконно-оптических систем передач: измерения параметров цифровых каналов и трактов, анализа результатов измерений;
- планирования и организации работы структурного подразделения организации на основе знания психологии личности и коллектива;
- применения информационно-коммуникационных технологий для построения деловых отношений и ведения бизнеса;
- участия в руководстве работой структурного подразделения;
- анализа процесса и результатов деятельности подразделения на основе современных информационных технологий;
- определения места установки оборудования абонентского доступа;
- определения видов интерфейсов информационно-коммуникационных сетей связи;
- инсталляции оборудования абонентского доступа систем телекоммуникаций и информационно-коммуникационных сетей связи;
- проверки функционирования оборудования абонентского доступа;
- выполнение электрических измерений линий абонентского доступа, контроля параметров;
- проведение электрических измерений параметров сетевого доступа;
- тестирования оборудования систем коммутации;
- проверки оборудования информационно-коммуникационных сетей связи, контроля параметров.

Прохождение производственной практики (преддипломной) необходимо для подготовки и защиты выпускной квалификационной работы (дипломного проекта, дипломной работы)

3. Количество часов на освоение рабочей программы производственной практики (преддипломной)

Производственная практика (преддипломная) проводится в соответствии с календарным учебным графиком в течении 4 недель с 36-часовой недельной нагрузки на предприятии в количестве 144 часов.

Промежуточная аттестация проводится в форме **дифференцированного зачёта**.

4. Результаты освоения программы производственной практики (преддипломной)

Результатом освоения рабочей программы производственной практики (преддипломной) является углубление первоначального практического опыта обучающихся, развитие общих и профессиональных компетенций, готовность к самостоятельной трудовой деятельности, а также к выполнению выпускной квалификационной работы в организациях различных организационно-правовых форм.

Код	Наименование результата обучения по специальности
ПК 1.1	Выполнять монтаж и производить настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа

ПК 1.2	Осуществлять работы с сетевыми протоколами
ПК 1.3	Обеспечивать работоспособность оборудования мультисервисных сетей
ПК 1.4	Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей
ПК 1.5	Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи
ПК 1.6	Производить администрирование сетевого оборудования
ПК 2.1	Использовать программно-аппаратные средства защиты информации в телекоммуникационных системах и сетях связи
ПК 2.2	Применять системы анализа защищенности для обнаружения уязвимости в сетевой инфраструктуре, выдавать рекомендации по их устранению
ПК 2.3	Обеспечивать безопасное администрирование телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи
ПК 3.1	Выполнять монтаж оборудования телекоммуникационных систем
ПК 3.2	Проводить мониторинг и диагностику телекоммуникационных систем
ПК 3.3	Управлять данными телекоммуникационных систем
ПК 3.4.	Устранять аварии и повреждения оборудования телекоммуникационных систем, выбирать методы восстановления его работоспособности
ПК 3.5.	Выполнять монтаж и обеспечивать работу линий абонентского доступа и оконечных абонентских устройств.
ПК 3.6.	Решать технические задачи в области эксплуатации телекоммуникационных систем
ПК 5.1	Выполнять работы по монтажу и ремонту узлов и элементов оборудования телекоммуникаций
ПК 5.2	Выполнять работы по инсталляции оборудования абонентского доступа систем телекоммуникаций и информационно-коммуникационных сетей связи
ПК 5.3	Выполнять обслуживание смонтированных линий и оконечного оборудования абонентского доступа систем телекоммуникаций и информационно-коммуникационных сетей связи
ПК 5.4	Выполнять обслуживание телекоммуникационных систем с коммутацией каналов и пакетов
ОК1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в

	профессиональной деятельности
--	-------------------------------