

Аннотация программы учебной дисциплины «Основы философии»

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, срок обучения – 4г. 10 мес., квалификация – специалист по обслуживанию телекоммуникации.

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Цели учебной дисциплины:

В результате освоения 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;

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

-основные категории и понятия философии;
-роль философии в жизни человека и общества;
-основы философского учения о бытии;
-сущность процесса познания;
-основы научной, философской и религиозной картин мира;
-об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;
-о социальных и этических проблемах, связанных с развитием и использованием достижений науки, техники и технологий.

В процессе изучения дисциплины у студентов формируются элементы общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Общая образовательная нагрузка (всего)	48
Учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем (всего)	48
в том числе:	
теоретического обучения	14
лабораторные занятия	-
практические занятия	34
контрольные работы	-
Самостоятельная учебная работа обучающегося (всего)	0
Итоговая аттестация в форме зачёта	

Аннотация программы учебной дисциплины «История»

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, срок обучения – 4г. 10 мес., квалификация – специалист по обслуживанию телекоммуникации.

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Цели учебной дисциплины:

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

- ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;
- выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем;
- определять значимость профессиональной деятельности по осваиваемой профессии (специальности) для развития экономики в историческом контексте;
- демонстрировать гражданско-патриотическую позицию.

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

- основные направления развития ключевых регионов мира на рубеже веков (XX и XXI вв.);

-сущность и причины локальных, региональных, межгосударственных конфликтов в конце XX – начале XXI в.;

-основные процессы (интеграционные, поликультурные, миграционные и иные) политического и экономического развития ведущих государств и регионов мира;

-назначение международных 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;

-ретроспективный анализ развития отрасли.

В процессе изучения дисциплины у студентов формируются элементы общих компетенций:

ОК.2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК.3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК.4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК.5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК.6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	48
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	32
в том числе:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	24
контрольная работа	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	16
в том числе:	
-подготовка практикоориентированных работ проектного характера;	8
- работа с источниками информации, подготовка сообщений, докладов	8
Промежуточная аттестация проводится форме	зачета

Аннотация программы учебной дисциплины «Иностранный язык» (английский)

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, срок обучения – 4г. 10 мес., квалификация – специалист по обслуживанию телекоммуникации.

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

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

- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),
- понимать тексты на базовые профессиональные темы,
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы,
- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности,
- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые),
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

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

- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы,
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика),
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности,
- особенности произношения,
- правила чтения текстов профессиональной направленности.

В результате освоения дисциплины студент осваивает элементы компетенций:

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное и профессиональное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Общая образовательная нагрузка	192
Самостоятельная работа	0
Нагрузка студента во взаимодействии с преподавателем	192
в том числе:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	190
Контрольная работа	0
Промежуточная аттестация проводится в форме зачета (4,6,8, 10 семестр)	

Аннотация программы учебной дисциплины «Иностранный язык» (немецкий)

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, срок обучения – 4г. 10 мес., квалификация – специалист по обслуживанию телекоммуникации.

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

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

- понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),
- понимать тексты на базовые профессиональные темы,
- участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы,
- строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности,
- кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые),
- писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы.

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

- правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы,
- основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика),
- лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности,
- особенности произношения,
- правила чтения текстов профессиональной направленности.

В результате освоения дисциплины студент осваивает элементы компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное и профессиональное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учётом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско- патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Общая образовательная нагрузка	192
Самостоятельная работа	0
Нагрузка студента во взаимодействии с преподавателем	192
в том числе:	
теоретическое обучение	2
практические занятия	190
Контрольная работа	0
Промежуточная аттестация проводится в форме зачета (4,6,8, 10 семестр)	

Аннотация программы учебной дисциплины «Физическая культура»

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, срок обучения – 4г. 10 мес., квалификация – специалист по обслуживанию телекоммуникации.

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

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

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

-применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;

-пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии (специальности)

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

- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

- основы здорового образа жизни.

-условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии (специальности)

-средства профилактики перенапряжения

В результате освоения дисциплины студент осваивает элементы компетенции:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством.

ОК 05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности;

ОК 6. Проявлять гражданско- патриотическую позицию , демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Общая образовательная нагрузка	242
Самостоятельная работа	0
Нагрузка студента во взаимодействии с преподавателем	242

в том числе:	
теоретическое обучение	4
практические занятия	238
Контрольная работа	0
Промежуточная аттестация проводится в форме зачетов (4,6,8, 10 семестр)	

Аннотация программы учебной дисциплины «Адаптационная физическая культура»

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, срок обучения – 4г. 10 мес., квалификация – специалист по обслуживанию телекоммуникации.

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Цели и задачи учебной дисциплины - требования к результатам освоения учебной дисциплины:

- формирование осознанного отношения к своим силам в сравнении с силами среднестатистического здорового человека;
- овладение технологиями современных оздоровительных систем физического воспитания;
- освоение знаний о ценностях физической культуры и о влиянии занятий физической культурой на формирование здорового образа жизни;
- приобретение компетентности в физкультурно-оздоровительной, овладение навыками творческого сотрудничества в коллективных формах занятий физическими упражнениями.

Программа «Адаптационная физическая культура» направлена на освоение знаний в области физической культуры и спорта, на формирование у обучающихся – инвалидов и обучающихся с ОВЗ жизненных, социальных и профессиональных мотиваций.

В результате освоения учебной дисциплины адаптационного курса обучающийся – инвалид или обучающийся с ОВЗ должен:

уметь :

- использовать приобретенные знания в практической деятельности и повседневной жизни для:
 - повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья;
 - организации и проведения индивидуального отдыха;
 - активной творческой деятельности, выбора и формирования здорового образа жизни.

знать:

- влияние оздоровительных систем физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний, вредных привычек и увеличение продолжительности жизни;
- основы здорового образа жизни;

- способы контроля и оценки индивидуального физического развития и физической подготовленности;

- правила и способы планирования системы индивидуальных занятий физическими упражнениями различной направленности;

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Общая образовательная нагрузка	170
Самостоятельная работа	0
Нагрузка студента во взаимодействии с преподавателем	170
в том числе:	
теоретическое обучение	2 для СМГ подгруппа А; 170 для СМГ подгруппа Б;
лабораторные занятия (если предусмотрено)	0
практические занятия (если предусмотрено)	168 для СМГ подгруппа А; 0 для СМГ подгруппа Б;
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	0
Контрольная работа	0
Консультации	0
Промежуточная аттестация проводится в форме зачетов (4,6,8, 10 семестр)	

Аннотация программы учебной дисциплины «Психология общения»

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, срок обучения – 4г. 10 мес., квалификация – специалист по обслуживанию телекоммуникации.

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Учебная дисциплина «Психология общения» относится к дисциплинам общего гуманитарного и социально-экономического цикла

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

- применять техники и приемы эффективного общения в профессиональной деятельности;

- использовать приемы саморегуляции поведения в процессе межличностного общения.

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

- цели, функции, виды и уровни общения;
- техники и приемы общения, правила слушания, ведения беседы, убеждения;
- механизмы взаимопонимания в общении;
- виды и стили общения;
- вербальные и невербальные средства общения.

Перечень общих и профессиональных компетенций, элементы которых формируются в ходе освоения учебной дисциплины:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ПК 1.1. Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий.

ПК 1.2. Организовывать и производить работы по выявлению неисправностей электроустановок промышленных и гражданских зданий.

ПК 1.3. Организовывать и производить ремонт электроустановок промышленных и гражданских зданий.

ПК 1.4. Организовывать и осуществлять техническое обслуживание устройств релейной защиты и автоматики.

ПК 2.1. Организовывать и производить монтаж силового электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.

ПК 2.2. Организовывать и производить монтаж осветительного электрооборудования промышленных и гражданских зданий с соблюдением технологической последовательности.

ПК 2.3. Организовывать и производить наладку и испытания устройств электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

ПК 2.4. Участвовать в проектировании силового и осветительного электрооборудования.

ПК 2.5. Организовывать и производить монтаж и наладку устройств релейной защиты и автоматики.

ПК 3.1. Организовывать и производить монтаж воздушных и кабельных линий с соблюдением технологической последовательности.

ПК 3.2. Организовывать и производить наладку и испытания устройств воздушных и кабельных линий.

ПК 3.3. Участвовать в проектировании электрических сетей.

ПК 4.1. Организовывать работу производственного подразделения.

ПК 4.2. Контролировать качество выполнения электромонтажных работ.

ПК 4.3. Участвовать в расчетах основных технико-экономических показателей.

ПК 4.4. Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ.

ПК 4.5. Организовывать предпринимательскую деятельность.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Общая образовательная нагрузка	55
Самостоятельная работа	
Нагрузка студента во взаимодействии с преподавателем	55
в том числе:	
теоретическое обучение	37
лабораторные занятия (если предусмотрено)	0
практические занятия (если предусмотрено)	18

курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	0
Контрольная работа	0
Промежуточная аттестация проводится в форме зачета	

Аннотация программы учебной дисциплины «Русский язык и культура речи»

По программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.15 «Инфокоммуникационные сети и системы связи», срок обучения – 4 г. 10 мес. Квалификация – специалист по обслуживанию телекоммуникациям. Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Цели учебной дисциплины:

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

- ориентироваться в различных речевых ситуациях;
- адекватно реализовать свои коммуникативные намерения;
- владеть жанрами устной речи, необходимыми для свободного общения в процессе трудовой деятельности: уметь вести беседу, обмениваться информацией, давать оценку, вести дискуссию, составлять тексты разных типов и стилей, связанных с будущей профессиональной деятельностью;
- использовать навыки редактирования текста;
- передавать содержание текста в виде аннотаций, тезисов, конспектов, рефератов;
- составлять рецензии на статью, книгу и любой текст, связанный с профессиональной деятельностью.

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

- различия между языком и речью, функции языка как средства формирования и трансляции мысли;
- нормы русского литературного языка, специфику устной и письменной речи, правила продуцирования текстов разных жанров, правила речевого этикета.

В результате освоения дисциплины студент осваивает элементы компетенций:

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы:

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки (всего)	42
Всего учебных занятий	42
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	42
контрольные работы	-
Самостоятельная учебная работа обучающегося (всего)	0
<i>Итоговая аттестация в форме зачета</i>	

**Аннотация программы
учебной дисциплины «Математика»**

По программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.15 «Инфокоммуникационные сети и системы связи», срок обучения – 4 г. 10 мес. Квалификация – специалист по обслуживанию телекоммуникациям. Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

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

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

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

- основные понятия и методы математического синтеза и анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики;
- основные методы интегрального и дифференциального исчисления;
- основные численные методы решения математических задач

В результате освоения дисциплины студент осваивает элементы компетенций:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Общая образовательная нагрузка	82
Самостоятельная работа	0
Нагрузка студента во взаимодействии с преподавателем	64
в том числе:	
теоретическое обучение	40
лабораторные занятия (если предусмотрено)	0
практические занятия (если предусмотрено)	24
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	0
Контрольная работа	0
Консультации	12
Экзамен	6
Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена	

Аннотация программы учебной дисциплины «Компьютерное моделирование»

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи– 4 г. 10 мес., квалификация – специалист по обслуживанию телекоммуникаций.

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Цели учебной 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 задачи непроизводственных и производственных систем с применением GPSS World.

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

- основные приемы и методы автоматизированной обработки информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин 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.

В процессе изучения дисциплины у студентов формируются элементы общих и профессиональных компетенций:

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
- ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
- ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.

- ПК 4.1. Планировать деятельность структурных подразделений по предоставлению телематических услуг.
- ПК 4.3. Организовывать работу подчиненного персонала.
- ПК 5.1. Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Общая образовательная нагрузка (всего)	66
Учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем (всего)	44
в том числе:	
теоретическое обучение	16
лабораторные занятия	-
практические занятия	28
контрольные работы	-
Самостоятельная учебная работа обучающегося (всего)	22
Итоговая аттестация в форме зачета	

Аннотация программы учебной дисциплины «Физика»

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи – 4 г. 10 мес., квалификация – специалист по обслуживанию телекоммуникаций.

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Цели учебной дисциплины:

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

-рассчитывать и измерять основные параметры простых электрических и магнитных цепей.

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

-законы равновесия и перемещения тел.

В процессе изучения дисциплины у студентов формируются элементы общих и профессиональных компетенций:

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

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 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 .

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Общая образовательная нагрузка (всего)	64
Учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем (всего)	64
в том числе:	
теоретическое обучение	40
лабораторные занятия	-
практические занятия	24
контрольные работы	-
Самостоятельная учебная работа обучающегося (всего)	-
Итоговая аттестация в форме зачета	

Аннотация программы учебной дисциплины «Теория электрических цепей»

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.15
Инфокоммуникационные сети и системы связи
срок обучения - 4г.10мес., квалификация - специалист по обслуживанию телекоммуникаций.

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Цели учебной дисциплины:

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

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

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

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **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.

В результате освоения дисциплины студент осваивает элементы общих компетенций:

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
- ОК. 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необ-ходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК.03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.

- ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
- ОК10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

В результате освоения учебной дисциплины студент осваивает элементы профессиональных компетенций:

ПК 1.1 Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами

ПК 1.2 Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами

ПК 1.5 Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами

ПК1.8 Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами

ПК 2.1 Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами

ПК2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем

ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартам.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем учебной дисциплины	154
Самостоятельная работа	22
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	114
в том числе:	
теоретическое обучение	86
практические работы	28
Промежуточная аттестация проводится в виде экзамена	6
Консультации	12

Аннотация программы учебной дисциплины «Электронная техника»

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, срок обучения – 4г. 10 мес., квалификация – специалист по обслуживанию телекоммуникаций.

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Цели учебной дисциплины:

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

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

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

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

В результате освоения учебной дисциплины студент осваивает элементы профессиональных компетенций:

- ПК1.1 Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

- ПК 1.2 Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
- ПК1.4 Осуществлять текущее обслуживание оборудования мульти-сервисных сетей доступа.
- ПК 1.5 Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
- ПК 1.7 Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
- ПК 1.8 Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
- ПК 2.1 Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
- ПК 2.2 Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.
- ПК 3.3 Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.
- ПК 5.2 Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартам.
- ПК 5.3 Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.

В результате освоения дисциплины студент осваивает элементы общих компетенций:

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
- ОК. 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК.03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки	154
Самостоятельная работа	0
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	136
в том числе:	
теоретическое обучение	108
лабораторные работы	28
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6
Консультации	12

Аннотация программы учебной дисциплины «ТЕОРИЯ ЭЛЕКТРОСВЯЗИ»

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, срок обучения – 4г. 10 мес., квалификация – специалист по обслуживанию телекоммуникаций.

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Цели учебной 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.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **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.

В результате освоения учебной дисциплины студент осваивает элементы профессиональных компетенций:

ПК 1.3. Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов

ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудования мульти-сервисных сетей доступа

ПК 1.6. Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг

ПК 1.7. Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами

ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем

ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса

ПК 3.1. Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности

ПК 3.2. Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи

ПК 3.3. Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования

ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартам

ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи

В результате освоения дисциплины студент осваивает элементы общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки	136
Самостоятельная работа	0
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	136
в том числе:	
теоретическое обучение	108
практические работы	28
Промежуточная аттестация проводится в форме зачета	

Аннотация программы учебной дисциплины «ВЫЧИСЛИТЕЛЬНАЯ ТЕХНИКА»

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, срок обучения – 4г. 10 мес., квалификация – специалист по обслуживанию телекоммуникаций.

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Цели учебной дисциплины:

В результате освоения учебной 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, устройств

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

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

В результате изучения дисциплины студент осваивает элементы компетенций:

- ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
- ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
- ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
- ОК05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.
- ОК07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
- ОК08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
- ОК09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
- ОК10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
- ПК1.1 Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
- ПК 1.2 Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
- ПК1.4 Осуществлять текущее обслуживание оборудования мульти-сервисных сетей доступа
- ПК 1.5 Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами

- ПК 1.7 Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами

- ПК 1.8 Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами

- ПК 2.1 Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами

- ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем

- ПК 2.3 Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса

- ПК 3.3. Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования

- ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартам

- ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки	110
Самостоятельная работа	0
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	110
в том числе:	
теоретическое обучение	88
практические работы	22
Промежуточная аттестация проводится в форме зачета	

Аннотация программы учебной дисциплины «ЭЛЕКТРОРАДИОИЗМЕРЕНИЯ»

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, срок обучения – 4г. 10 мес., квалификация – специалист по обслуживанию телекоммуникаций.

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Цели учебной дисциплины:

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

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

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

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

В результате освоения учебной дисциплины студент осваивает элементы профессиональных компетенций:

ПК1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств, в соответствии с действующими отраслевыми стандартами

ПК 1.5. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами

ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами

ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами

ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем

ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем, в соответствии с действующими отраслевыми стандартами

В результате освоения дисциплины студент осваивает элементы общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки	84
Самостоятельная работа	0
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	84
в том числе:	
теоретическое обучение	48
лабораторные работы	36
Промежуточная аттестация в форме зачета	

Аннотация программы учебной дисциплины «Основы телекоммуникаций»

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, срок обучения – 4г. 10 мес., квалификация – специалист по обслуживанию телекоммуникаций.

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Цели учебной дисциплины:

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

- анализировать граф сети; составлять матрицу связности для фазы коммутации при коммутации каналов, сообщений, 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.

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

- классификацию и состав Единой сети электросвязи Российской Федерации;
- теорию графов и сетей;
- задачи и типы коммутации;
- сущность модели взаимодействия открытых систем ВОО/OSI;
- методы формирования таблиц маршрутизации;
- системы сигнализации в инфокоммуникационных системах с коммутацией каналов, коммутацией сообщений, коммутацией пакетов;
- структурные схемы систем передачи с временным разделением каналов 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.

В результате изучения дисциплины студент осваивает элементы компетенций:

- ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
- ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
- ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
- ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

- ОК05 Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

- ОК06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.

- ОК07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

- ОК08 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

- ОК09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

- ОК10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

- ПК1.1 Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами

- ПК 1.2 Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами

- ПК 1.3 Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов

- ПК1.4 Осуществлять текущее обслуживание оборудования мульти-сервисных сетей доступа

- ПК 1.5 Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами

- ПК 1.6 Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи

- ПК 1.7 Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами

- ПК 1.8 Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами

- ПК 2.1 Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами

- ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем

- ПК 2.3 Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса

- ПК 3.1 Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности.

- ПК 3.2 Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи.

- ПК 3.3. Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования

- ПК 4.2 Обеспечивать текущую деятельность структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг, материально-техническими ресурсами

- ПК 5.1 Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.

- ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартам

- ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки	130
Самостоятельная работа	0
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	112
в том числе:	
теоретическое обучение	90
лабораторные работы	22
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6
Консультации	12

Аннотация программы учебной дисциплины «Энергоснабжение телекоммуникационных систем»

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, срок обучения – 4г. 10 мес., квалификация – специалист по обслуживанию телекоммуникаций.

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Цели учебной дисциплины:

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

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

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

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

В результате освоения учебной дисциплины студент осваивает элементы профессиональных компетенций:

ПК1.1 Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК 1.2 Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК1.4 Осуществлять текущее обслуживание оборудования мульти-сервисных сетей доступа.

ПК 1.5 Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК 1.6 Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи.

ПК 1.7 Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами

ПК 1.8 Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК 2.1 Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК 2.2 Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.

ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.

ПК 5.1 Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 5.2 Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартам

ПК 5.3 Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи

В результате освоения дисциплины студент осваивает элементы общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК. 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК.03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсо-сбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки	108
Самостоятельная работа	0
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	98
в том числе:	
теоретическое обучение	78
лабораторные работы	20
Промежуточная аттестация в форме экзамена	6
Консультации	4

**Аннотация программы
учебной дисциплины «Прикладное программное обеспечение
профессиональной деятельности»**

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи– 4 г. 10 мес., квалификация – специалист по обслуживанию телекоммуникаций.

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Цели учебной дисциплины:

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

- работать с информационными ресурсами и информационными технологиями отрасли;
- обслуживать автоматизированные информационные системы мониторинга и управления в телекоммуникациях;

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

- виды операционных систем;
- особенности программного обеспечения в различных операционных средах;
- прикладные программные средства, используемые для создания рекламы услуг.

В процессе изучения дисциплины у студентов формируются элементы общих и профессиональных компетенций:

- ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
- ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
- ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
- ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
- ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
- ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
- ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.
- ПК 3.2. Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи.
- ПК 4.1. Планировать деятельность структурных подразделений по предоставлению телематических услуг.

- ПК 4.2. Обеспечивать текущую деятельность структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг, материально-техническими ресурсами.
- ПК 4.3. Организовывать работу подчиненного персонала.
- ПК 5.1. Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Общая образовательная нагрузка (всего)	96
Учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем (всего)	84
в том числе:	
теоретическое обучение	36
лабораторные занятия	-
практические занятия	48
контрольные работы	-
Самостоятельная учебная работа обучающегося (всего)	0
Итоговая аттестация в форме экзамена (6 часов + 6 часов консультаций)	

Аннотация программы учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи – 4 г. 10 мес., квалификация – специалист по обслуживанию телекоммуникаций.

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Цели учебной дисциплины:

В результате освоения учебной 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, самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;

-применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;

-владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;

-оказывать первую помощь пострадавшим.

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

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;

- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;

- основы военной службы и обороны государства;

- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;

- способы защиты населения от оружия массового поражения;

- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;

- организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на нее в добровольном порядке;

- основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящих на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;

- область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпритацию информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональной деятельности.

ОК 3. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 4. . Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке РФ с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 6. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

ОК 8. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности

ОК 9. Использовать информационные технологии профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

ПК 1.1. Организовывать и осуществлять эксплуатацию электроустановок промышленных и гражданских зданий

ПК 4.4. Обеспечивать соблюдение правил техники безопасности при выполнении электромонтажных и наладочных работ.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки	80
Самостоятельная работа	0
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	80
в том числе:	
теоретическое обучение	44
практические работы	36
консультации	0
Промежуточная аттестация в форме <i>зачета</i>	

Аннотация программы учебной дисциплины «Инженерная графика»

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, срок обучения – 4г. 10 мес., квалификация – специалист по обслуживанию телекоммуникаций.

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Цели учебной дисциплины:

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

-оформлять чертежи в соответствии с действующей нормативной базой;

-выполнять чертежи в ручной и машинной графике;

-читать чертежи и схемы.

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

-законы, методы и приемы проецирования;

-требования стандартов единой системы конструкторской документации и системы проектной документации в строительстве к оформлению и составлению чертежей и схем;

-технологии выполнения чертежей с использованием систем автоматизированного проектирования.

В результате освоения учебной дисциплины студент осваивает элементы **профессиональных компетенций:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.

ОК. 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК.03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами

ПК 1.8. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами

ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса. Участвовать в разработке проекта производства работ с применением информационных технологий.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки (всего)	66
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем (всего)	66
в том числе:	
лекции	6
практические занятия	60
Промежуточная аттестация в форме зачёта	-

Аннотация программы учебной дисциплины «ОСНОВЫ РАДИОСВЯЗИ И ТЕЛЕВИДЕНИЯ»

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, срок обучения – 4г. 10 мес., квалификация – специалист по обслуживанию телекоммуникаций.

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Цели учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- выбирать устройства радиоприема с заданными параметрами;
- осуществлять мониторинг работоспособности устройств передачи и приема радиосигналов;
- устранять простейшие неисправности радиопередающих и радиоприемных устройств, узлов проводного вещания.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- способы организации радиосвязи, диапазоны радиоволн и особенности их распространения;
- классификацию, структуру и характеристики каналов радиовещания, телевидения; принципы организации проводного вещания.

В результате освоения учебной дисциплины студент осваивает элементы профессиональных компетенций:

ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК 1.2. Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК 1.4. Осуществлять текущее обслуживание оборудование мультисервисных сетей доступа.

ПК 1.7 Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК 2.1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК 2.2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.

ПК 2.3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.

ПК 5.1. Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика.

ПК 5.2. Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем, в соответствии с действующими отраслевыми стандартам.

ПК 5.3. Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи.

В результате освоения дисциплины студент осваивает элементы общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной нагрузки	84
Самостоятельная работа	0
Учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	84
в том числе:	
теоретическое обучение	66
практические работы	18
Промежуточная аттестация проводится в форме зачета	

Аннотация программы профессионального модуля ПМ 01 «Техническая эксплуатация инфокоммуникационных сетей связи»

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, срок обучения – 4г. 10 мес., квалификация – специалист по обслуживанию телекоммуникаций.

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Выполнять монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК 1.2 Выполнять монтаж, демонтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК 1.3 Администрировать инфокоммуникационные сети с использованием сетевых протоколов.

ПК 1.4 Осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.

ПК 1.5 Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК 1.6 Выполнять инсталляцию и настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи.

ПК 1.7 Производить администрирование сетевого оборудования в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

ПК 1.8 Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, настройку систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.

Программа профессионального модуля может быть использована в программах дополнительном профессиональном образовании при получении рабочих профессий.

Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающиеся в результате освоения профессионального модуля должны **знать**:

- выполнять монтаж и настройку сетей проводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;
- выполнять монтаж и настройку сетей беспроводного абонентского доступа в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
- выполнять монтаж кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
- выполнять демонтаж кабелей связи и оконечных структурированных кабельных

- устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами,
- осуществлять техническое обслуживание кабелей связи и оконечных структурированных кабельных устройств в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
 - администрировать инфокоммуникационные сети;
 - использовать сетевые протоколы.
 - осуществлять текущее обслуживание оборудования мультисервисных сетей доступа.
 - выполнять монтаж компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами,
 - выполнять первичную инсталляцию компьютерных сетей в соответствии с действующими отраслевыми стандартами.
 - выполнять инсталляцию компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи
 - выполнять настройку компьютерных платформ для предоставления телематических услуг связи
 - администрировать сетевое оборудование в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
 - выполнять монтаж систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
 - выполнять первичную инсталляцию систем видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
 - настраивать системы видеонаблюдения и безопасности в соответствии с действующими отраслевыми стандартами

уметь:

- подключать активное оборудование к точкам доступа;
- устанавливать точки доступа Wi-Fi;
- осуществлять установку оборудования и ПО, первичную инсталляцию, настройку, диагностику и мониторинг работоспособности оборудования широкополосного проводного и беспроводного абонентского доступа;
- детально анализировать спецификации интерфейсов доступа.
- осуществлять выбор марки и типа кабеля в соответствии с проектом и исходя из условий прокладки структурированных кабельных систем сетей широкополосного доступа;
- производить коммутацию сетевого оборудования и рабочих станций в соответствии с заданной топологией;
- оформлять техническую документацию, заполнять соответствующие формы (формуляры, паспорта, оперативные журналы и т.п.).
- настраивать и осуществлять диагностику и 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 а также согласование IP-адресов

согласно МІВ) оборудования технологических мультисервисных сетей.

- разрабатывать проект мультисервисной сети доступа с предоставлением услуг связи;
- составлять альтернативные сценарии модернизации сетей доступа, способных поддерживать мультисервисное обслуживание;
- обеспечивать хранение и защиту медных и волоконно-оптических кабелей при хранении;
- инспектировать и чистить установленные кабельные соединения и исправлять их в случае необходимости,
- определять, обнаруживать, диагностировать и устранять системные неисправности в сетях доступа, в том числе широкополосных;
- осуществлять техническое обслуживание оборудования сетей мультисервисного доступа.
- проектировать структурированные медные и волоконно-оптические кабельные сети;
- выполнять монтаж и демонтаж пассивных и активных элементов структурированных медных кабельных и волоконно-оптических систем:
- прокладывать кабели в помещениях и стойках, протягивать кабели по трубам и магистралям, укладывать кабели в лотки, сплайсы;
- производить расшивку кабеля на кроссе, в распределительных шкафах;
- производить расшивку патч-панелей, разъемов, розеток в структурированных кабельных системах;
- разделять коаксиальные кабели, многопарные витые пары, витые пары всех стандартов xTP;
- осуществлять монтаж коннекторов различного типа для витой пары (IDC) типа модульных джексов RJ45 и RJ 11 (U/UTP, SF/UTP, S/FTP);
- устанавливать телекоммуникационные розетки, розетки типа RJ45, RJ11 (Cat.5e, Cat.6);
- выполнять установку инфокоммуникационных стоек, установку оборудования в коммутационный шкаф;
- устанавливать кабельные распределители (коммутационные панели и коробки; кроссовые панели и коробки);
- устанавливать патч-панели, сплайсы;
- подготавливать волоконно-оптический кабель к монтажу;
- подготавливать концы оптического кабеля к последующему сращиванию оптических волокон;
- сращивать волоконно-оптические кабели механическим способом и способом сварки;
- устанавливать волоконно-оптические кабельные соединители для терминирования (соединения) кабелей;
- организовывать точки ввода медных и оптических кабелей в здание;
- производить ввод оптических кабелей в муфту;
- восстанавливать герметичность оболочки кабеля;

- устанавливать оптические муфты и щитки;
- заземлять кабели, оборудование и телекоммуникационные шкафы структурированных кабельных систем;
- выбирать соответствующее измерительное и тестовое оборудование для медных и оптических кабелей;
- производить тестирование и измерения медных и волоконно-оптических кабельных систем при помощи разрешенных производителем кабельных тестеров и приборов и анализировать полученные результаты;
- анализировать результаты мониторинга и устанавливать их соответствие действующим отраслевым стандартам;
- производить полевые испытания кабельной системы на основе витой пары медных проводников с волновым сопротивлением 100 Ом, производить измерения на пассивных оптических сетях PON: величины затуханий сварных соединений и волокон, рабочей длины и коэффициента преломления волокна;
- выполнять документирование кабельной проводки: марки кабелей, маркировку участков кабеля, телекоммуникационных шкафов, стоек, панелей и гнезд, жил, модулей в кроссе, шкафах, муфте;
- составлять схемы сращивания жил кабеля для более простой будущей реструктуризации;
- осуществлять документирование аппаратных данных, результатов тестирования и измерений линий связи и проблем, возникающих в кабельной проводке
- устанавливать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи;
- устанавливать и работать с различными операционными системами и их приложениями;
- устанавливать обновления программного обеспечения для удовлетворения потребностей пользователя.
- осуществлять конфигурирование сетей доступа;
- осуществлять настройку адресации и топологии сетей доступа.
- проектировать сети для видеонаблюдения и систем безопасности объекта;
- выполнять монтаж и демонтаж кабельных трасс и прокладку кабелей для систем видеонаблюдения;
- выполнять монтаж и демонтаж систем безопасности объекта: охранно-пожарной сигнализации, систем пожаротушения, контроля доступа;
- терминировать коаксиальные кабели для подключения к системам видеонаблюдения;
- осуществлять установку оборудования и ПО, первичную инсталляцию, настройку и проверку работоспособности оборудования в соответствии с руководством по эксплуатации систем видеонаблюдения и систем безопасности различных объектов;
- производить коммутацию систем видеонаблюдения

знать:

- современные технологии, используемые для развития проводных и

беспроводных сетей доступа;

- принципы организации и особенности построения сетей проводного абонентского доступа: ТфОП, ISDN, xDSL, FTTx технологии, абонентский доступ на базе технологии PON, локальных сетей LAN;

- принципы построения систем беспроводного абонентского доступа и радиодоступа Wi-Fi, WiMAX, спутниковые системы VSAT, сотовые системы CDMA, GSM, DAMPS;

- методы составления спецификаций для интерфейсов доступа V5;

- принципы построения структурированных медных и волоконно-оптических кабельных систем;

- инструкцию по эксплуатации точек доступа;

- методы подключения точек доступа.

- критерии и технические требования к компонентам кабельной сети;

- различные виды кабелей, классификацию, конструктивные особенности, их технические характеристики;

- технические требования, предъявляемые к кабелям связи, применяемым на сетях доступа, городских, региональных, трансконтинентальных сетях связи;

- технологические особенности строительства направляющих систем электросвязи при прокладке кабелей связи в кабельной канализации, в грунте, подвеске на опорах;

- категории кабелей для структурированных кабельных систем и разъемов в соответствии с требованиями скорости и запланированного использования, их применение, влияние на различные аспекты сети стандартам;

- параметры передачи медных и оптических направляющих систем;

основные передаточные характеристики ОВ и нелинейные эффекты в оптических линиях связи;

правила прокладки медных кабельных линий и волоконно-оптических кабелей в зданиях и помещениях пользователя (Национальный стандарт РФ ГОСТ Р 53245-2008 от 25 декабря 2008 г. N 786-ст);

- принципы защиты сооружений связи от взаимных и внешних влияний, от коррозии и методы их уменьшения;

- способы и устройства защиты и заземления инфокоммуникационных цепей и оборудования;

- требования к телекоммуникационным помещениям, которые используются на объекте при построении СКС;

- принципы построения абонентских, волоконно-оптических сетей в зданиях и офисах

- технические характеристики стационарного оборудования и оборудования линейного тракта сетей широкополосного доступа;

- настройку оборудования широкополосного абонентского доступа;

- нормы на эксплуатационные показатели каналов и трактов.

- принципы построения сетей мультисервисного доступа;

- построение технологий доступа, поддерживающих мультисервисное обслуживание TriplePlay Services, Quad Play Services;

- методологию проектирования мультисервисных сетей доступа;
- методы и основные приемы устранения неисправностей в кабельных системах, аварийно-восстановительных работ;
- классификацию, конструктивное исполнение, назначение, выполняемые функции, устройство, принцип действия, области применения оборудования сетевого и межсетевого взаимодействия сетей мультисервисного доступа;
- работу сетевых протоколов в сетях мультисервисных сетей доступа.
- принципы построения, базовые технологии, характеристики и функционирование компьютерных сетей, топологические модели, сетевые приложения Интернет,
- типы конечных кабельных устройств;
- назначение, принципы построения, область применения горизонтальной и магистральной подсистем структурированных кабельных систем;
- правила проектирования горизонтальной и магистральной системы разводки кабельных систем;
- топологии внутренней и внешней магистрали в зданиях;
- назначение и состав коммутационного оборудования структурированных кабельных систем;
- назначение материалов и инструментов, конструкцию инструмента и оборудования, используемых при монтаже согласно применяемой технологии;
- правила монтажа активных и пассивных элементов структурированных кабельных систем;
- методику подготовки медного и оптического кабеля к монтажу;
- возможные схемы монтажа и демонтажа медного кабеля: EIA/ TIA-568A, EIA/TIA-568B, Cross-Over;
- оптические интерфейсы для оборудования и систем, связанных с технологией;
- требования, предъявляемые при прокладке и монтаже волоконно-оптических линиях связи (ВОЛС);
- правила прокладки кабеля, расшивки, терминирования различного кабеля к оборудованию, розеткам, разъемам;
- способы сращивания кабелей, медных проводов и оптических волокон для структурированных систем;
- методику монтажа и демонтажа магистральных оптических кабелей;
- последовательность разделки оптических кабелей различных типов;
- способы восстановления герметичности оболочки кабеля;
- виды и конструкцию муфт;
- методику монтажа, демонтажа и ремонта муфт;
- назначение, практическое применение, конструкцию и принципы работы измерительных приборов и тестового оборудования;
- организацию измерений при монтаже и сдаче в эксплуатацию в эксплуатацию ВОЛС: контрольных и приемно-сдаточных испытаний на линиях связи;
- методику тестирования кабельных систем: соединений, рабочих характеристик, приемочное тестирование.
- операционные системы «Windows», «Linux» и их приложения;

- основы построения и администрирования ОС «Linux» и «Windows».
- техническое и программное обеспечение компонентов сетей доступа: рабочих станций, серверов, мультисервисных абонентских концентраторов IAD, цифровых модемов, коммутаторов, маршрутизаторов
- принципы построения систем IP - видеонаблюдения, POE (Power Over Ethernet) видеонаблюдения;
- принципы построения систем безопасности объектов,
- принципы проектирования и построения систем видеонаблюдения и безопасности.

Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Объем образовательной нагрузки – 1226 часов,

Из них во взаимодействии с преподавателем: – 1126 часов,

на МДК: –838 часов,

теоретическое обучение: 616 часов,

лабораторные и практические работы: 162 часа,

курсовое проектирование – 60 часов,

на практики: учебную 108 часов,

производственную 180 часов,

экзамены и консультации (в том числе на экзамен по модулю) – 72 часа,

самостоятельная работа 28 часов

Итоговая аттестация в форме:

МДК 01.01 зачета, экзамена,

МДК 01.02 экзамена,

МДК 01.03 экзамена,

МДК 01.04 зачета, экзамена,

УП 01 зачета,

ПП 01 зачета,

ПМ 01 экзамена по модулю.

**Аннотация программы
профессионального модуля ПМ 02
«Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем»**

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, срок обучения – 4г. 10 мес., квалификация – специалист по обслуживанию телекоммуникаций.

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Техническая эксплуатация инфокоммуникационных систем и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Выполнять монтаж, демонтаж, первичную инсталляцию, мониторинг, диагностику инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами
2. Устранять аварии и повреждения оборудования инфокоммуникационных систем.
3. Разрабатывать проекты инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса.

Программа профессионального модуля может быть использована в программах дополнительного профессионального образования при получении рабочих профессий.

Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

иметь практический опыт:

- выполнения монтажа, демонтажа, первичной инсталляции, мониторинга, диагностики инфокоммуникационных систем передачи в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;
- устранения аварий и повреждений оборудования инфокоммуникационных систем;
- разработки проектов инфокоммуникационных сетей и систем связи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса;

уметь:

- проводить анализ эксплуатируемой телекоммуникационной сети для определения основных направлений ее модернизации;
- разрабатывать рекомендации по модернизации эксплуатируемой телекоммуникационной сети;

- читать техническую документацию, используемую при эксплуатации систем коммутации и оптических транспортных систем;
- осуществлять первичную инсталляцию программного обеспечения инфокоммуникационных систем;
- осуществлять организацию эксплуатации и технического обслуживания инфокоммуникационных систем на основе концепции Telecommunication management network (TMN);
- разрабатывать на языке SDL алгоритмы автоматизации отдельных процедур ТЭ систем коммутации;
- использовать языки программирования C++; Java, применять языки Web – настройки телекоммуникационных систем;
- конфигурировать оборудование цифровых систем коммутации и оптических транспортных систем в соответствии с условиями эксплуатации;
- производить настройку и техническое обслуживание цифровых систем коммутации и систем передачи,
- проводить измерения каналов и трактов транспортных систем, анализировать результаты полученных измерений;
- выполнять диагностику, тестирование, мониторинг и анализ работоспособности оборудования цифровых систем коммутации и оптических систем и выполнять процедуры, прописанные в оперативно-технической документации;
- анализировать базовые сообщения протоколов IP-телефонии и обмен сообщений сигнализации SS7, CAS и DSS1 для обеспечения работоспособности инфо-коммуникационных систем связи;
- устранять неисправности и повреждения в телекоммуникационных системах коммутации и передачи;
- осуществлять разработку проектов коммутационных станций, узлов и сетей электросвязи для предприятий и компаний малого и среднего бизнеса;
- составлять сценарии возможного развития телекоммуникационной сети и ее фрагментов;
- составлять базовые сценарии установления соединений в сетях IP-телефонии;

знать:

- методы коммутации и их использование в сетевых технологиях;
- архитектуру и принципы построения сетей с коммутацией каналов;
- принципы работы, программное обеспечение оборудования и алгоритмы установления соединений в цифровых системах коммутации;
- организацию системы сигнализации по общему каналу ОКС №7 и сетевой синхронизации в сетях с коммутацией каналов;
- принципы пакетной передачи, функциональную модель инфокоммуникационной сети с коммутацией пакетов NGN, оборудование сетей передачи данных с пакетной коммутацией;
- принципы адресации и маршрутизации в сетях передачи данных с пакетной коммутацией;

- структуру программного обеспечения (ПО) в сетях с пакетной коммутацией;
- технологии пакетной передачи данных и голоса по IP- сетям;
- модели построения сетей IP-телефонии, архитектуру IP-сети;
- построение сетей IP-телефонии на базе протоколов реального времени RTP, RTCP, UDP; стека протоколов H.323, SIP/SIP-T, MGCP, MEGACO/ H.248, BICC, SIGTRAN, SCTP;
- узлы управления NGN Softswitch, SBC: эталонную архитектуру, оборудование Softswitch; оборудование уровня управления вызовом и сигнализацией;
- систему общеканальной сигнализации №7 в IP-сети, принципы обеспечения качества обслуживания в сетях с пакетной передачей данных;
- сетевые элементы оптических транспортных сетей, архитектуру, защиту, синхронизацию и управление в оптических транспортных сетях, запросы и ответы SIP-процедур, используя интерфейс клиент-сервер;
- способы установления соединения SIP и H.323;
- сигнализацию на основе протокола управления RAS;
- цифровой обмен данными на основе установления соединения Q.931;
- технологию MPLS: архитектуру сети, принцип работы;
- протоколы маршрутизации протоколы OSPF, IS-IS, BGP, CR-LDP и RSVP-TE;
- принципы построения аппаратуры оптических систем передачи и транспортных сетей с временным мультиплексированием TDM и волновым мультиплексированием WDM;
- алгоритмы устранения неисправностей и повреждений в телекоммуникационных системах коммутации и передачи;
- принципы проектирования и построения оптических транспортных сетей;
- модели оптических транспортных сетей: SDH, ATM, OTN-OTN, Ethernet;
- модель транспортных сетей в оптических мультисервисных транспортных платформах;
- технологии мультиплексирования и передачи в транспортных сетях.

Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Объем образовательной нагрузки – 570 часов,

Из них во взаимодействии с преподавателем на МДК: 520 часов

теоретическое обучение 304 часа

лабораторные и практические работы: 78 часов

курсовое проектирование – 30 часов

экзамены и консультации – 36 часов

на практики: учебную - 36 часов

производственную – 72 часа

самостоятельная работа - 14 часов.

*Итоговая аттестация в форме:
МДК 02.01 экзамена,
МДК 02.02 экзамена,
УП 02 зачета,
ПП 02 зачета,
ПМ 02 экзамена по модулю.*

Аннотация программы профессионального модуля ПМ.03 «Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи»

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, срок обучения 4 года 10 месяцев, квалификация – специалист по обслуживанию телекоммуникаций.

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов в соответствии с ФГОС по специальности СПО **11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи** в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Обеспечение информационной безопасности инфокоммуникационных сетей и систем связи соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Выявлять угрозы и уязвимости в сетевой инфраструктуре с использованием системы анализа защищенности.
2. Разрабатывать комплекс методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи.
3. Осуществлять текущее администрирование для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи с использованием специализированного программного обеспечения и оборудования.

Программа профессионального модуля может быть использована в программах дополнительного профессионального образования при получении рабочих профессий.

Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающиеся в результате освоения профессионального модуля должны:

иметь практический опыт в:

- анализе сетевой инфраструктуры;
- выявлении угроз и уязвимости в сетевой инфраструктуре;
- разработке комплекса методов и средств защиты информации в инфокоммуникационных сетях и системах связи;

- осуществлении текущего администрирования для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи;
- использовании специализированного программного обеспечения и оборудования для защиты инфокоммуникационных сетей и систем связи;

уметь:

- классифицировать угрозы информационной безопасности в инфокоммуникационных системах и сетях связи;
- определять оптимальные способы обеспечения информационной безопасности;
- осуществлять мероприятия по проведению аттестационных работ и выявлению каналов утечки;
- выявлять недостатки систем защиты в системах и сетях связи с использованием специализированных программных продуктов;
- выполнять расчет и установку специализированного оборудования для обеспечения максимальной защищенности сетевых элементов и логических сетей;
- защищать базы данных при помощи специализированных программных продуктов;

знать:

- принципы построения информационно-коммуникационных сетей;
- международные стандарты информационной безопасности;
- акустические и виброакустические каналы утечки информации, особенности их возникновения, организации, выявления, и закрытия;
- технические каналы утечки информации, реализуемые в отношении объектов информатизации и технических средств предприятий связи, способы их обнаружения и закрытия;
- классификацию угроз сетевой безопасности;
- методы и способы защиты информации, передаваемой по кабельным направляющим системам;
- правила проведения возможных проверок согласно нормативным документам Федеральной службы по техническому и экспортному контролю;
- средства защиты различных операционных систем и среды передачи информации.

Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

Объем образовательной нагрузки – 493 часов,

Из них во взаимодействии с преподавателем на МДК: 336 часов

теоретическое обучение 270 часов

лабораторные и практические работы: 66 часов

экзамены и консультации –13 часов

на практики: учебную - 36 часов

производственную – 108 часа

самостоятельная работа - 14 часов.

Итоговая аттестация в форме:

МДК 03.01 зачета,

МДК 03.02 зачета,

УП 03 зачета,

ПП 03 зачета,

ПМ 03 экзамена по модулю.

**Аннотация программы
профессионального модуля ПМ 04
«Организация производственной деятельности персонала структурных
подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг»**

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, срок обучения – 4г. 10 мес., квалификация – специалист по обслуживанию телекоммуникаций.

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД):

Организация производственной деятельности персонала структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 4.1 Планировать деятельность структурных подразделений по предоставлению телематических услуг.

ПК 4.2 Обеспечивать текущую деятельность структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг, материально-техническими ресурсами.

ПК 4.3 Организовывать работу подчиненного персонала.

ПК 4.4 Проводить маркетинговые исследования рынка услуг связи для формирования бизнес-процессов и предоставления различных услуг связи в соответствии с заказами потребителей.

Программа профессионального модуля может быть использована в программах дополнительном профессиональном образовании при получении рабочих профессий.

Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

иметь практический опыт:

- планировать производство в рамках структурного подразделения организации на основе знания психологии личности и коллектива;
- организовывать производство в рамках структурного подразделения организации;
- составлять бизнес-план;
- руководить производственной деятельностью структурного подразделения, отвечающего за предоставление телематических услуг;
- анализировать процессы и результаты деятельности подразделения на основе современных информационных технологий;
- отвечать за результаты предоставления телематических услуг;
- обеспечивать текущую деятельность структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг, материально-техническими ресурсами;
- применять информационно-коммуникационные технологии для построения деловых отношений и ведения бизнеса;
- применять методы коммуникативного тренинга;
- организовывать работу подчиненного персонала;
- разработки маркетингового плана продвижения услуг связи, достижения конкурентного преимущества на рынке;
- организации работы по продвижению услуг связи на рынке связи и информатизации.

уметь:

- определять миссию, цели, стратегию структурного подразделения;
- планировать бюджет структурного подразделения;
- рассчитывать производственную мощность организации (цеха, участка) и длительность производственного цикла;
- рассчитывать нормы времени и норму выработки;
- рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации обслуживания основного и вспомогательного производства;
- рассчитывать показатели использования основных и оборотных средств;
- рассчитывать плановую численность работников по обработке обмена и обслуживания абонентов и работников, занятых эксплуатационно-техническим обслуживанием оборудования и сооружений связи;
- рассчитывать среднесписочную численность работников и показатели движения кадров структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг;
- рассчитывать технико-экономические показатели;
- планировать создание собственного дела в соответствии с важнейшими рыночными принципами;
- предлагать предпринимательские идеи для получения прибыли;
- разрабатывать предложения к документам, регламентирующим производственную деятельность персонала структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг: Положение о структурном

- подразделении, штатное расписание и должностные инструкции;
- рационально организовывать рабочие места,
 - осуществлять подбор необходимых материально-технических ресурсов для организации производственного процесса на основе анализа по ценам и другим рыночным показателям;
 - определять производительность труда, выработку и трудоемкость;
 - осуществлять расстановку кадров в соответствии с компетенцией работника;
 - оценивать результаты деятельности структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг (доходы, прибыль, эффективность деятельности) для оптимизации дальнейшей работы;
 - мотивировать работников на решение производственных задач;
 - предотвращать возникновения конфликтных ситуаций;
 - применять различные виды контроля за деятельностью персонала структурных подразделений;
 - применять маркетинговый подход к исследованию рынка услуг связи и информатизации;
 - разрабатывать маркетинговый план;
 - разрабатывать концептуальную модель бизнес-плана продвижения услуг связи;
 - определять и выбирать показатели для оценки качества услуг связи и информатизации.

знать:

- Законы РФ: Гражданский Кодекс Российской Федерации в области организации труда и предпринимательской деятельности, Федеральный закон «О связи», Федеральный закон «О защите прав потребителей»;
- современное состояние и перспективы развития телекоммуникационного сектора Российской Федерации;
- методы расчета показателей производительности труда, принципы и методы внутрифирменного планирования;
- формы планирования и видов планов.
- сущность, значение и направления деятельности организации;
- виды структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг;
- принципы межфункционального взаимодействия;
- систему расчета бюджета структурных подразделений организации, отвечающих за предоставление телематических услуг;
- принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов эксплуатации телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи;
- структуру организации, организацию рабочих мест и условия труда структурных подразделений, отвечающих за предоставление телематических услуг;
- современные технологии управления подразделением организации;
- принципы делового общения в коллективе и делового этикета;
- методы конструктивного разрешения конфликтов;

- элементов PR-технологий при продвижении услуг связи конкретным потребителям.
- Федеральный закон «О защите прав потребителей» в области предоставления качественных услуг потребителям;
- структуру кадров операторов связи и показателей их движения,
- формы и системы оплаты труда, виды стимулирующих и компенсационных выплат;
- системы показателей и нормативы качества обслуживания и качества услуг связи.
- методы изучения рынка отрасли связи и информатизации;
- перспективные технологии разработки бизнес-плана;
- стратегические и финансовые аспекты бизнес-плана и их влияние на реализацию намерений и достижение целей компании;
- организацию работы по продвижению услуг связи на рынке;
- процессы жизненного цикла услуг связи и информатизации;
- качество продукции и оценку качества услуг связи и информатизации;
- методы ценообразования на рынках услуг связи;
- современные информационные системы компаний.

Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Объем образовательной нагрузки – 507 часов,

Из них во взаимодействии с преподавателем: – 463 часов,

теоретическое обучение: 283 часов,

лабораторные и практические работы: 84 часа,

курсовое проектирование – 24 часов,

на практики: учебную 36 часов,

производственную 36 часов,

экзамены и консультации (в том числе на экзамен по модулю) – 30 часов,

самостоятельная работа 14 часов

Итоговая аттестация в форме:

МДК 04.01, экзамена,

МДК 04.02 зачета,

МДК 04.03 зачета,

МДК 04.04 экзамена,

УП 04 зачета,

ПП 04 зачета,

ПМ 04 экзамена по модулю.

**Аннотация программы
профессионального модуля ПМ.05
«Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к
потребностям заказчика»**

по программе подготовки специалиста среднего звена по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, срок обучения – 4г. 10мес., квалификация - специалист по обслуживанию телекоммуникаций.

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Область применения программы.

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи базовой подготовки в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Адаптация конвергентных инфокоммуникационных технологий и систем к потребностям заказчика и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 5.1 Анализировать современные конвергентные технологии и системы для выбора оптимальных решений в соответствии с требованиями заказчика

ПК 5.2 Выполнять адаптацию, монтаж, установку и настройку конвергентных инфокоммуникационных систем в соответствии с действующими отраслевыми стандартами

ПК 5.3 Администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи

Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

иметь практический опыт:

- анализировать современные конвергентные технологии и систем;
- выбирать оптимальные решения в соответствии с требованиями заказчика;
- адаптировать, монтировать, устанавливать и настраивать конвергентные инфокоммуникационные системы в соответствии с действующими отраслевыми стандартами;
- администрировать конвергентные системы в соответствии с рекомендациями Международного союза электросвязи;

уметь:

- проводить мониторинг логических сетей разных уровней с применением концепции TMN (Telecommunication management network) для оптимизации их работы;
- стационарные и сотовые разновидности инфокоммуникационных услуг путем интеграции приложений, написанных в различных операционных системах для мобильных устройств;

- интегрировать сетевое телекоммуникационное оборудование с использованием протоколов цифровой сигнализации EUROISDN, DSS1 (EDSS), SS7, QSIG;
- использовать логические и физические интерфейсы для подключения и администрирования инфокоммуникационных систем различных вендоров;
- интегрировать оборудование в конвергентные сети 3G, 3.5 G, HSDPA, 4G с использованием современных протоколов;
- выполнять монтаж и настройку конвергентных систем связи и сетевого оборудования различных вендоров;
- внедрять и настраивать инфокоммуникационные системы в соответствии с концепцией All-IP;
- настраивать и совмещать инфокоммуникационные системы с использованием различных методов и протоколов H.323, SIP (Native and Q);
- управлять работой логических сетей с использованием «облачных технологий»;
- администрировать телекоммуникационные системы и конвергентные сети связи с помощью локальных пакетов прикладных программ, терминальных программ и WEB-оболочек вендоров настраиваемого оборудования;
- производить администрирование IP-телефонных аппаратов с программными оболочками протоколов SIP, H.323 и совмещение их с конвергентными системами связи;
- обслуживать абонентские устройства с доступом в сеть Интернет на основе программных оболочек и унифицированных приложений;

знания:

- современные методы и средства управления телекоммуникационными системами и конвергентными сетями связи по рекомендациям Международного союза электросвязи на основе концепции TMN (Telecommunication management network);
- технические составляющие интегрированной транспортной сети CoreNetwork(CN);
- платформы предоставления инфокоммуникационных услуг с возможностями множественного доступа;
- способы реализации принципа конвергенции в телекоммуникационных услугах на основе концепции All-IP и с использованием программных оболочек логических сетей (IP);
- принципы построения оптических сетей на базе технологии DWDM;
- принципы построения специализированных IP-шлюзов логических и магистральных сетей «IP-DWDM» и «IP-SDH»;
- процессы конвергенции сетей фиксированной мобильной связи с интегрированными системами биллинга и дополнительными услугами связи;
- - многоцелевое применение облачных технологий и центров обработки данных (ЦОД-телефония).

–

Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Объем образовательной нагрузки – 346 часа,

Из них во взаимодействии с преподавателем: – 328 часов,

на МДК: – 292 часов,

теоретическое обучение: 236 часов,

лабораторные и практические работы: 56 часов,

на практики: производственную: 36 часов,

экзамены и консультации (в том числе на экзамен по модулю) – 18 часов.

Итоговая аттестация в форме:

МДК 05.01 экзамен,

ПП 05 зачета,

ПМ 05 экзамена по модулю.

Аннотация программы

ПМ.06 «Выполнение работ по рабочей профессии 14601 Монтажник оборудования связи»

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.15

Инфокоммуникационные сети и системы связи,

срок обучения - 4г.10мес., квалификация монтажник оборудования связи.

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи** для квалификации «Специалист по обслуживанию телекоммуникаций», в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 6.1. Выполнять подготовительные, монтажные, приемо-сдаточные работы линейно-кабельного оборудования.

ПК 6.2. Выполнять подготовительные, монтажные, приемо-сдаточные работы технических средств систем безопасности

В результате освоения дисциплины студент осваивает элементы общих компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК. 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК.03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен **иметь практический опыт:**

- приемки, проверки кабелей и инфокоммуникационного оборудования
- составления ведомостей и актов на выявленные дефекты;
- прокладки и монтажа кабеля и элементы инфокоммуникационных сетей;
- выполнение монтажа распределительных и оконечных элементов с прозвонкой и оконцовкой;
- установку и монтаж инфокоммуникационных сетей с применением современных монтажных инструментов и механизмов;
- подготовка рабочего места к проведению измерений и тестирования кабельных сетей и оборудования;
- заполнения актов по результатам измерений и диагностики; проложенных кабелей и элементов инфокоммуникационных сетей;
- устранения монтажных повреждений и ошибок смонтированных кабельных сетей и элементов оборудования;
- проверки наличия документов, подтверждающих качество поставленного оборудования;
- распаковки, приемки и проверки комплектности монтируемого оборудования систем безопасности;
- проведения входного контроля с целью выявления дефектов поставленного телекоммуникационного оборудования систем безопасности;
- составление акта входного контроля, ведомости выявленных дефектов оборудования систем безопасности (для поставщика оборудования) с целью их устранения;

- подготовки инструментов и оборудования, необходимых для монтажа телекоммуникационного оборудования систем безопасности.
- ознакомления с исполнительной документацией по монтажу систем безопасности;
- ознакомления с документацией заводов-изготовителей на оборудование систем безопасности;
- разметки и сверления отверстий в конструкциях под монтаж установочных изделий телекоммуникационного оборудования систем безопасности;
- монтажа телекоммуникационных кабелей, проводов и оборудования систем безопасности;
- выполнения прозвонки, оконцевания и соединения жил проводов и кабелей в соединительных устройствах, а также их расключение к щиткам электропитания и оборудованию;
- монтажа заземления (при необходимости) и подключения к нему металлических корпусов оборудования;
- настройки регулируемых параметров оборудования систем безопасности до эксплуатационных значений;
- проведения индивидуальных (ходовых) испытаний смонтированного оборудования;
- создание необходимых баз данных и отладка программного обеспечения;
- визуального осмотра смонтированных проводов, кабелей, оборудования систем безопасности;
- устранения мелких механических повреждений проводов, кабелей, оборудования систем безопасности, выявленных при визуальном осмотре;
- проведения электрических измерений параметров проводов, кабелей, оборудования систем безопасности;
- устранения монтажных повреждений оборудования, проводов и кабелей, выявленных при электрических измерениях;
- проведения индивидуальной проверки работоспособности оборудования систем безопасности во всех режимах работы.
- заполнения необходимой документации с результатами проверки смонтированного оборудования систем безопасности.

Уметь:

- соединять элементы инфокоммуникационных сетей;
- пользоваться технической документацией на узлы, модули, блоки инфокоммуникационных сетей;
- определять маркировки кабелей различного вида и назначения;
- организовывать выполнение прокладки медных и оптических кабелей и инфокоммуникационных сетей;
- использовать монтажные инструменты и механизмы по назначению и инструкциям охраны труда;
- применение современных методов проверки работоспособности кабельных трактов и инфокоммуникационных сетей;

- выбирать измерительное оборудование и приборы;
- анализировать результаты измерений и применять способы; корректирования параметров;
- читать чертежи электрических устройств оборудования систем безопасности;
- пользоваться инструментами и измерительными приборами, используемыми для входного контроля, монтажа и эксплуатации оборудования;
- понимать условные обозначения оборудования систем безопасности;
- проводить входной контроль оборудования систем безопасности;
- находить в блоках и узлах оборудования систем безопасности простейшие неисправности;
- составлять ведомости выявленных дефектов оборудования систем безопасности;
- применять проектную и нормативную документацию при монтаже оборудования систем безопасности;
- использовать ручной и механизированный инструмент при монтаже оборудования систем безопасности;
- выбирать необходимую тактику работы оборудования систем безопасности в зависимости от поставленных целей и задач;
- использовать современные технологии работ по монтажу оборудования систем безопасности;
- применять средства личной защиты при монтаже телекоммуникационного оборудования систем безопасности;
- выполнять требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при монтаже оборудования систем безопасности;
- применять правила индивидуальных испытаний проводов, кабелей, оборудования систем безопасности;
- выполнять тестирование работоспособности и проверку комплектности средств (технических и программных), необходимых для инсталляции оборудования систем безопасности;
- использовать приборы, инструменты и программные средства при проверке оборудования систем безопасности;
- производить измерения электрических параметров оборудования систем безопасности;
- анализировать результаты тестовых программ по проведению электрических испытаний и измерений смонтированного оборудования систем безопасности;
- выполнять требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при проверке оборудования систем безопасности.

Знать:

- читать сборочные чертежи электрических структурированных, оптических кабельных сетей, схем инфокоммуникационного оборудования и находить в них неисправности;
- ориентироваться в условных графических обозначениях элементов схем;
- выбирать типы инфокоммуникационного оборудования и кабелей;
- применять техническую и нормативную документацию при монтаже кабелей, распределительных и оконечных элементов инфокоммуникационных сетей;
- выбирать виды монтажных инструментов, приспособлений и приборов
- производить измерение параметров, диагностировать проложенные кабели и элементы инфокоммуникационных сетей;
- ориентироваться в характеристиках измерительного оборудования;
- использовать приборы и программные средства при определении качества смонтированных кабельных сетей и оборудования;
- распаковывать оборудования систем безопасности;
- ориентироваться в выборе монтажного инструмента и измерительного оборудования;
- проводить входной контроль оборудования и оформлять результаты;
- ориентироваться в принципах действия каждого вида оборудования, основных деталей и узлов систем безопасности;
- настраивать параметры оборудования систем безопасности;
- соединять монтируемые детали, узлы и модулей оборудования систем безопасности;
- использовать графические обозначения оборудования систем безопасности;
- пользоваться документацией на монтаж оборудования систем безопасности;
- ориентироваться в классификации линейных частей систем безопасности, конструкциях и правила маркировки проводов и кабелей;
- использовать способы прокладки, крепления, соединения и защиты проводов и кабелей линейных частей систем безопасности;
- ориентироваться в устройствах, назначениях и принципах действия испытательных и измерительных приборов, применяемых в работе, правилах пользования этими приборами;
- применять основы электротехники и радиотехники;
- применять правила монтажа отдельных компонентов систем безопасности;
- соблюдать требования охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности при монтаже и эксплуатации оборудования систем безопасности.

Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 265 часов

Из них:

на освоение МДК – 72 часа:

– теоретическое обучение - 44 часа

– практические работы - 28 часов

на практики – 180 часов, в том числе учебную – 108 часов и

производственную – 72 часа

экзамены и консультации (в том числе на экзамен по модулю) 13 часов

Итоговая аттестация в форме:

МДК 06.01- ,

УПО6 - зачета

ПП 06 зачета,

ПМ 06 экзамена по модулю.

Аннотация программы профессионального модуля ПМ 07 «Основы предпринимательства и трудоустройства на работу»

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи, срок обучения – 4г. 10 мес., квалификация – специалист по обслуживанию телекоммуникаций.

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Область применения программы

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 11.02.15 Инфокоммуникационные сети и системы связи в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Осуществление предпринимательства и трудоустройства на работу** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 7.1 Осуществлять поиск работы, уметь себя презентовать

ПК 7.2 Осуществлять создание субъектов предпринимательской деятельности

ПК 7.3 Управлять вновь созданным хозяйствующим субъектом

Программа профессионального модуля может быть использована в программах дополнительном профессиональном образовании при получении рабочих профессий.

Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

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

иметь практический опыт:

- формирования портфолио

- формирования документов по регистрации бизнеса
- работы с программами по ведению бизнеса

уметь:

- составлять резюме
- вести переговоры с работодателем
- оформлять документы для открытия собственного бизнеса
- работать с документацией по ведению собственного бизнеса

знать:

- принципы составления портфолио
- основные требования, предъявляемые работодателем при собеседовании
- типы резюме, рекомендательных и сопроводительных писем
- межличностное взаимодействие при трудоустройстве
- профессиональный стандарт
- предмет, цели, задачи предпринимательской деятельности
- сущность, виды и формы предпринимательства
- порядок создания субъектов предпринимательской деятельности
- порядок государственной регистрации предпринимательства
- нормативно-правовое регулирование предпринимательства
- порядок прекращения деятельности субъекта предпринимательского права
- порядок и правила ведения учета и отчетности
- налогообложение предпринимательства

Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Объем образовательной нагрузки – 132 часов,

Из них во взаимодействии с преподавателем: – 120 часов,

теоретическое обучение: 84 часов,

на практику: учебную 36 часов,

экзамены и консультации (в том числе на экзамен по модулю) – 12 часов.

Итоговая аттестация в форме:

МДК 07.01, зачета,

МДК 07.02 зачета,

УП 07 зачета,

ПМ 07 экзамена по модулю.