

## **Аннотация программы учебной дисциплины «Основы философии» (ОГСЭ.01)**

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации, углубленная подготовка, срок обучения – 4г. 6 мес., квалификация – специалист по телекоммуникациям.

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Автор программы: преподаватель ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж» Агеева О.В.

### **Цели учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения учебной 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 ходе изучения дисциплины формируются элементы компетенций:

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

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

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>56</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
в том числе:	
– лабораторные работы	-
– семинарские занятия	34
– контрольные работы	6
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>8</b>
в том числе:	
– работа с различными источниками информации (в т.ч. с нормативно-справочной литературой и Интернет-ресурсами), подготовка докладов, рефератов, составление конспектов;	5
– выполнение индивидуальных заданий	3
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

### Аннотация программы учебной дисциплины «История» (ОГСЭ.02)

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации, углубленная подготовка, срок обучения – 4г. 6 мес., квалификация – специалист по телекоммуникациям.

Программа утверждена экспертным советом колледжа

Автор программы: преподаватель ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж» Первушина И.Б.

#### **Цели учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

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

В ходе изучения дисциплины формируются элементы компетенций:

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

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

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

#### **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>56</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
в том числе:	
– лабораторные работы	-
– практические занятия	44
– контрольные работы	4
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>8</b>
в том числе:	
– работа с источниками информации, подготовка сооб-	4

щений, докладов, рефератов – выполнение индивидуальных заданий	4
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

### **Аннотация программы учебной дисциплины «Иностранный язык (английский)» (ОГСЭ.03)**

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации, углубленная подготовка, срок обучения – 4г. 6 мес., квалификация – специалист по телекоммуникациям.

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Автор программы: преподаватель ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж» И.К. Милицына

#### **Цели учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

В ходе изучения дисциплины формируются элементы компетенций:

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

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

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>250</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>218</b>
в том числе:	
– лабораторные работы	-
– практические занятия	156
– контрольные работы	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>32</b>
в том числе:	
– подготовка рефератов, сообщений и презентаций;	10
– выполнение индивидуальных заданий.	22
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

### Аннотация программы учебной дисциплины «Иностранный язык (немецкий)» (ОГСЭ.03)

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации, углубленная подготовка, срок обучения – 4г. 6 мес., квалификация – специалист по телекоммуникациям.

Программа утверждена экспертным советом колледжа .

Автор программы: преподаватель ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж» Т.П. Пасечникова

#### **Цели учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

В ходе изучения дисциплины формируются элементы компетенций:

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

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

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

### **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>250</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>218</b>
в том числе:	
– лабораторные работы	-
– практические занятия	156
– контрольные работы	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>32</b>
в том числе:	
– подготовка рефератов, сообщений и презентаций;	10
– выполнение индивидуальных заданий.	22
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## Аннотация программы учебной дисциплины «Физическая культура» (ОГСЭ.04)

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации, углубленная подготовка, срок обучения – 4г. 6 мес., квалификация – специалист по телекоммуникациям.

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Автор программы: преподаватель ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж» Цыганова В.Л.

### **Цели учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

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

– основы здорового образа жизни.

В ходе изучения дисциплины формируются элементы компетенций:

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

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

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

### **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>336</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>218</b>
в том числе:	
– лабораторные работы	-
– практические занятия	208
– контрольные работы	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>218</b>
в том числе:	
– подготовка рефератов;	6
– выполнение упражнений спортивно-оздоровительного характера;	70
– занятия в спортивных секциях, клубах	132
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

**Аннотация программы  
учебной дисциплины «Русский язык и культура речи»  
(ОГСЭ.05, вариативная)**

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации, углубленная подготовка, срок обучения – 4г. 6 мес., квалификация – специалист по телекоммуникациям.

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Автор программы: преподаватель ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж» Лобанова С.Н.

**Цели учебной дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- ориентироваться в различных речевых ситуациях;
- 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 ходе изучения дисциплины формируются элементы компетенций:

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>32</b>
в том числе:	
– лабораторные работы	-
– практические занятия	30
– контрольные работы	2
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>16</b>
в том числе:	
– подготовка рефератов	2
– выполнение индивидуальных заданий;	4
– работа с различными информационными источниками	4



– подготовка устных выступлений	4
– корректировка речевых ошибок	2
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

### Аннотация программы учебной дисциплины «Математика» (ЕН.01)

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации, углубленная подготовка, срок обучения – 4г. 6 мес., квалификация – специалист по телекоммуникациям.

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Автор программы: преподаватель ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж» Т.Г. Булаева

#### **Цели учебной дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

– основные понятия и методы математического анализа, теория вероятности и математической статистики;

- основные методы дифференциального и интегрального исчисления;
- основные численные методы решения математических задач

В ходе изучения дисциплины формируются элементы компетенций:

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

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

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.2. Осуществлять работы с сетевыми протоколами.

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

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

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>111</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>74</b>
в том числе:	
лабораторные занятия	-
практические занятия	24
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>37</b>
в том числе:	
- работа с различными источниками информации (со справочной литературой, Интернет-ресурсами),	16
- индивидуальные работы и задания.	21
Итоговая аттестация в форме экзамена	

### Аннотация программы учебной дисциплины «Компьютерное моделирование» (ЕН.02)

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации, углубленная подготовка, срок обучения – 4г. 6 мес., квалификация – специалист по телекоммуникациям.

Программа утверждена экспертным советом колледжа

#### **Цели учебной дисциплины:**

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

- основные приемы и методы автоматизированной обработки информации;
- общий состав и структуру персональных ЭВМ и вычислительных систем;

- базовые системные продукты и пакеты прикладных программ;
- области применения имитационного моделирования;
- характеристики систем массового обслуживания различных типов;
- структуру GPSS World, состав и структуру главного меню;
- примеры непроизводственных и производственных систем.

В ходе изучения дисциплины формируются элементы компетенций:

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

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

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

5.4. Специалист по телекоммуникациям должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

5.4.1. Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи.

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

ПК 1.2. Осуществлять работы с сетевыми протоколами.

### **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>87</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>58</b>
в том числе:	
практические занятия	24
контрольные работы	-
<b>Самостоятельная работа студента (всего)</b>	<b>29</b>

В том числе:	
<i>Работа с источниками информации</i>	15
<i>Расчетно-графическая работа</i>	12
<i>Творческие работы</i>	2
<b><i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i></b>	

**Аннотация программы  
учебной дисциплины «Информационные базы данных» (ЕН.03)**

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации, углубленная подготовка, срок обучения – 4г. 6 мес., квалификация – специалист по телекоммуникациям.

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Автор программы: преподаватель ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж» Ахмадеева Н.В.

**Цели учебной дисциплины:**

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

- формировать базы данных;
- администрировать базы информационных данных;
- применять методику работы с базами данных на объектах производственной деятельности отрасли связи.

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

- классификацию и принцип построения баз данных;
- систему управления баз данных;
- комплекс программных и языковых средств для создания, ведения и использования баз данных

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>144</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>96</b>
в том числе:	
практические занятия	26
контрольные работы	-
<b>Самостоятельная работа студента (всего)</b>	<b>48</b>
в том числе:	
<i>Работа с источниками информации</i>	15
<i>Выполнение индивидуальных заданий</i>	33
<b><i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i></b>	

## **Аннотация программы учебной дисциплины «Теория электрических цепей» (ОП.01)**

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации, углубленная подготовка, срок обучения – 4г. 6 мес., квалификация – специалист по телекоммуникациям.

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Автор программы: преподаватель ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж» Н.А. Кривенко.

### **Цели учебной дисциплины:**

#### **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 ходе изучения дисциплины формируются элементы компетенций:

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

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

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

5.4. Специалист по телекоммуникациям должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

5.4.1. Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи.

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

ПК 1.2. Осуществлять работы с сетевыми протоколами.

#### **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>174</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>116</b>
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	28
контрольные работы	
курсовая работа (проект)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>58</b>
в том числе:	
работа с различными источниками информации	20
подготовка к практическим занятиям	10
выполнение расчетных заданий	14
оформление отчетов по практическим работам, подготовка к их защите	14
<b>Итоговая аттестация в форме экзамена и дифференцированного зачета</b>	

#### **Аннотация программы учебной дисциплины «Электронная техника» (ОП.02)**

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации, углубленная подготовка, срок обучения – 4г. 6 мес., квалификация – специалист по телекоммуникациям.

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Автор программы: преподаватель ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж» Л.С. Воителева

#### **Цели учебной дисциплины:**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен *уметь*:

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен *знать*:

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

В ходе изучения дисциплины формируются элементы компетенций:

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

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

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

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

ПК 1.2. Осуществлять работы с сетевыми протоколами.

ПК 1.4. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей.

### **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>171</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>114</b>
в том числе:	
практические занятия	28
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>57</b>
в том числе:	
- работа с источниками информации, подготовка докладов и сообщений;	11
- выполнение заданий в рабочей тетради ;	25
- оформление отчета и подготовка к защите практических работ;	14
- индивидуальные расчетно-графические работы, подготовка к тестированию	7
<b><i>Итоговая аттестация в форме экзамена и дифференцированного зачета</i></b>	

## **Аннотация программы учебной дисциплины «Теория электросвязи» (ОП.03)**

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации, углубленная подготовка, срок обучения – 4г. 6 мес., квалификация – специалист по телекоммуникациям.

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Автор программы: преподаватель ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж» Л.В. Сушкова.

### **Цели учебной дисциплины:**

В результате освоения 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 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.

В ходе изучения дисциплины формируются элементы компетенций:

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

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

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

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

ПК 1.2. Осуществлять работы с сетевыми протоколами.

ПК 1.4. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей.



## Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>162</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>108</b>
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	36
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>54</b>
в том числе:	
работа с различными источниками информации, самостоятельное изучение тем	26
оформление отчетов по практическим занятиям	18
индивидуальные расчетно-графические работы	10
Итоговая аттестация в форме <i>дифференцированного зачета</i>	

### Аннотация программы учебной дисциплины «Вычислительная техника» (ОП.04)

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации, углубленная подготовка, срок обучения – 4г. 6 мес., квалификация – специалист по телекоммуникациям.

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Автор программы: преподаватель ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж» Ермакова В.И.

#### **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 и устройств.

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

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

В ходе изучения дисциплины формируются элементы компетенций:

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

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

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

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

ПК 1.2. Осуществлять работы с сетевыми протоколами.

ПК 1.4. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей.

### **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>147</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>98</b>
в том числе:	
практические занятия	26
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>49</b>
в том числе:	
- работа с различными источниками информации (в т.ч. с нормативно-справочной литературой и Интернет-ресурсами), подготовка докладов и сообщений	14
- выполнение индивидуальных и домашних заданий	15
- оформление отчета и подготовка к защите практических работ	15
- подготовка к тестированию	5
<b>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## **Аннотация программы учебной дисциплины «Электрорадиоизмерения» (ОП.05)**

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации, углубленная подготовка, срок обучения – 4г. 6 мес., квалификация – специалист по телекоммуникациям.

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Автор программы: преподаватель ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж» Л.С. Воителева

### **Цели учебной дисциплины:**

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

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

В результате освоения 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 ходе изучения дисциплины формируются элементы компетенций:

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

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

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

5.4. Специалист по телекоммуникациям должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

5.4.1. Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи.

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

ПК 1.3. Обеспечивать работоспособность оборудования мультисервисных сетей.

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>132</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>88</b>
в том числе:	
практические занятия;	42
контрольная работа.	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>44</b>
в том числе:	
- работа с различными источниками информации (в т.ч. с нормативно-справочной литературой и Интернет-ресурсами), подготовка рефератов и сообщений;	12
- подготовка к защите отчетов по практическим занятиям;	21
- расчетно-графическая работа (расчетные задания);	3
- выполнение сравнительного анализа, составление таблиц, классификаций	8
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

### Аннотация программы учебной дисциплины «Основы телекоммуникаций» (ОП.06)

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации, углубленная подготовка, срок обучения – 4г. 6 мес., квалификация – специалист по телекоммуникациям.

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Автор программы: преподаватель ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж» Михайленко Ю.Н.

#### **Цели учебной дисциплины:**

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

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

- осуществлять процесс нелинейного кодирования и декодирования;
- формировать линейные коды цифровых систем передачи;
- определять качество работы регенераторов;

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

- состав классификации и состав Единой сети электросвязи (ЕСЭ) Российской Федерации;
- теорию графов и сетей;
- задачи и типы коммутации;
- сущность модели взаимодействия открытых систем ВОС/OSI;
- методы формирования таблиц маршрутизации;
- системы сигнализации в телекоммуникационных системах с коммутацией каналов, коммутацией сообщений, коммутацией пакетов;
- структурные схемы систем передачи с временным разделением каналов (ВРК) и спектральным уплотнением;
- принципы осуществления нелинейного кодирования и декодирования;
- алгоритмы формирования линейных кодов цифровых систем передачи;
- виды синхронизации в цифровых системах передачи и их назначение;
- назначение, принципы действия регенераторов.

В ходе изучения дисциплины формируются элементы компетенций:

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

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

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

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

ПК 1.2. Осуществлять работы с сетевыми протоколами.

ПК 1.4. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей.

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

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

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

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>90</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>60</b>
в том числе:	
практические занятия;	12
контрольная работа.	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>30</b>
в том числе:	
- работа с различными источниками информации (в т.ч. с нормативно-справочной литературой и Интернет-ресурсами);	14
- оформление отчетов по практическим занятиям;	6
- расчетно-графическая работа (расчетные задания);	6
- подготовка рефератов, докладов и сообщений.	4
<i>Итоговая аттестация в форме: дифференцированного зачета</i>	

### Аннотация программы учебной дисциплины «Энергоснабжение телекоммуникационных систем» (ОП.07)

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации, углубленная подготовка, срок обучения – 4г. 6 мес., квалификация – специалист по телекоммуникациям.

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Автор программы: преподаватель ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж» Дильман О.Ю.

#### **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 ходе изучения дисциплины формируются элементы компетенций:

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

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

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

ПК 3.2. Проводить мониторинг и диагностику телекоммуникационных систем.

ПК 3.3. Управлять данными телекоммуникационных систем.

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

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

### Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>93</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>62</b>
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	20
контрольные работы	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>31</b>
в том числе:	
- работа с различными источниками информации (в т.ч. с нормативно-справочной литературой и Интернет-ресурсами), подготовка рефератов и сообщений;	3
- подготовка к тестированию	5
- оформление отчетов, подготовка к коллоквиуму и защите	14

практических работ;	
- индивидуальные расчетно-графические работы (расчетные задания)	4
- выполнение сравнительного анализа, составление таблиц, классификаций	5
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

### Аннотация программы учебной дисциплины «Управление персоналом» (ОП.08)

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации, углубленная подготовка, срок обучения – 4г. 6 мес., квалификация – специалист по телекоммуникациям.

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Автор программы: преподаватель ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж» Т.Ю. Крашакова

#### **Цели учебной дисциплины:**

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

- планировать трудовые ресурсы коллектива;
- проводить коммуникативный тренинг;
- управлять персоналом на основе знаний психологии личности и коллектива;
- оценивать результат деятельности сотрудников;
- разрешать конфликты в коллективе.

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

- кадровую стратегию и политику организации;
- порядок управления персоналом;
- правовое и программно-методическое обеспечение управления персоналом;
- методы управления персоналом;
- психологические основы управления коллективом;
- пути конструктивного разрешения конфликтов.

#### **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>87</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>58</b>
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	10
контрольные работы	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>29</b>
в том числе:	
- работа с различными источниками информации (в т.ч. с нормативно-справочной литературой и Интернет-ресурсами),	10



подготовка рефератов и сообщений;	
- подготовка к тестированию	5
- оформление отчетов, подготовка к защите практических работ;	6
- выполнение сравнительного анализа, составление таблиц, классификаций	8
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

**Аннотация программы  
учебной дисциплины «Прикладное программное обеспечение профессиональной деятельности» (ОП.09)**

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации, углубленная подготовка, срок обучения – 4г. 6 мес., квалификация – специалист по телекоммуникациям.

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Автор программы: преподаватель ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж»

**Цели учебной дисциплины:**

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

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

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

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

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>156</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>104</b>
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	24
контрольные работы	-
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>52</b>
в том числе:	
- работа с различными источниками информации (в т.ч. с нормативно-справочной литературой и Интернет-ресурсами), подготовка рефератов и сообщений;	10

- подготовка к контролю знаний (тестированию)	10
- оформление отчетов, подготовка к защите практических работ;	10
- выполнение индивидуальных заданий	22
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

### **Аннотация программы учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» (ОП.10)**

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации, углубленная подготовка, срок обучения – 4г. 6 мес., квалификация – специалист по телекоммуникациям.

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Автор программы: преподаватель ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж» В.Л. Сергеевой.

#### **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.

В ходе изучения дисциплины формируются элементы компетенций:

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

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

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

5.4. Специалист по телекоммуникациям должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

5.4.1. Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи.

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

ПК 1.2. Осуществлять работы с сетевыми протоколами.

ПК 1.3. Обеспечивать работоспособность оборудования мультисервисных сетей.

ПК 1.4. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей.

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

ПК 1.6. Производить администрирование сетевого оборудования.

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

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

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

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

5.4.3. Техническая эксплуатация телекоммуникационных систем.

ПК 3.1. Выполнять монтаж оборудования телекоммуникационных систем.

ПК 3.2. Проводить мониторинг и диагностику телекоммуникационных систем.

ПК 3.3. Управлять данными телекоммуникационных систем.

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

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

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

5.4.4. Организация производственной деятельности структурного подразделения.

ПК 4.1. Планировать и организовывать работу структурного подразделения.

ПК 4.2. Руководить работой структурного подразделения.

ПК 4.3. Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения.

#### **Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>327</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>218</b>
в том числе:	
практические занятия	<b>44</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>109</b>
в том числе:	
- оформление отчетов по практическим работам	<b>18</b>
- работа с Федеральными законами и другой нормативно-правовой документацией	<b>18</b>
- подготовка рефератов	<b>15</b>
- работа с различными источниками информации (в т.ч. с нормативно-справочной литературой и Интернет-ресурсами), подготовка докладов и сообщений	<b>16</b>
- подготовка презентационных материалов	<b>24</b>
- составление алгоритмов действий при проведении АС и ДНР	<b>18</b>
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

**Аннотация программы  
учебной дисциплины «Инженерная графика» (ОП.09, вариативная)**

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации, углубленная подготовка, срок обучения – 4г. 6 мес., квалификация – специалист по телекоммуникациям.

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Автор программы: преподаватель ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж» Л.Г. Шевцова

**Цели учебной дисциплины:**

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

- законы, методы и приемы проецирования;
- требования стандартов единой системы конструкторской документации к оформлению и составлению чертежей и схем;
- технологию выполнения чертежей с использованием систем автоматического проектирования.

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>48</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>32</b>
в том числе:	
практические занятия	32
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>16</b>
в том числе:	
- работа с источниками информации, со стандартами,	2
- графические работы в ручной графике (индивидуальная работа)	14
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

**Аннотация программы  
учебной дисциплины «Основы радиосвязи и телевидения»  
(ОП.10, вариативная)**

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации, углубленная подготовка, срок обучения – 4г. 6 мес., квалификация – специалист по телекоммуникациям.

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Автор программы: преподаватель ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж» В.Л. Аверина

**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 распределения;
- классификацию, структуру и характеристики каналов радиовещания, телевидения, принципы организации проводного вещания.

**Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>90</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>60</b>
в том числе:	
лабораторные работы	
практические задания	20
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>30</b>
в том числе:	
работа с различными источниками информации (в т.ч. с нормативно-справочной литературой и Интернет-ресурсами), подготовка рефератов;	5
подготовка к защите отчетов по практическим занятиям;	10
индивидуальные расчетно-графические работы (расчетные задания);	6
выполнение сравнительного анализа, составление таблиц, классификаций	9
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

**Аннотация программы  
профессионального модуля ПМ.01 «Техническая эксплуатация  
информационно-коммуникационных сетей связи»**

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации, углубленная подготовка, срок обучения – 4г. 6 мес., квалификация – специалист по телекоммуникациям.

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Авторы программы: преподаватели ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж» О.Ю. Дильман, Ю.Н. Михайленко

## **Область применения программы**

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.11 Сети связи и системы коммутации (углубленной подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Техническая эксплуатация информационно коммуникационных сетей связи и соответствующих профессиональных компетенций (ПК) и общих компетенций:

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

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

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

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

ПК 1.2. Осуществлять работы с сетевыми протоколами.

ПК 1.3. Обеспечивать работоспособность оборудования мультисервисных сетей.

ПК 1.4. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей.

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

ПК 1.6. Производить администрирование сетевого оборудования.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, профессиональной подготовке при получении рабочей профессии 14601 Монтажник оборудования связи.

## **Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

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

**иметь практический опыт:**

- моделирования сети передачи данных с предоставлением услуг связи;
- разработки и создания информационно-коммуникационной сети с предоставлением услуг связи;
- подключения оборудования к точкам доступа;
- настройки, адресации и работы в сетях различной топологии;
- конфигурирования сетевого оборудования, предназначенного для технологических сетей IP-телефонии: персональных ЭВМ, программных и аппаратных коммутаторов, маршрутизаторов, шлюзов, программных и аппаратных телефонов;
- разработки и создания мультисервисной сети;
- управления взаимодействием телекоммуникационных сетей различных технологий (SDH, WDM);
- мониторинга оборудования информационно-коммуникационных сетей для оценки его работоспособности;

**уметь:**

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

**знать:**

- техническое и программное обеспечение персональных компьютеров;
- принципы построения компьютерных сетей, топологические модели;
- операционные системы «Linux», «Windows»;
  - приложения MS Office: «Access», «Excel», «Groove», «Info Path», «One Note», «Power Point», «Word», «Visio»;
- основы построения и администрирования ОС «Linux»;
- активное сетевое оборудование и методику его конфигурирования;



- оборудование широкополосного абонентского доступа;
- конфигурирование DSLAM и модемов;
- оборудование беспроводных сетей WI-FI, WI-MAX;
- конфигурирование точек доступа;
- аутентификацию в сетях 802.11;
- шифрование WEP;
- технологию WPA;
- принципы построения сетей NGN, 3G;
- протоколы, применяемые в сетях NGN: H-323, SIP, SIP-T;
- архитектуру IMS;
- сетевые протоколы маршрутизации RIP, BGP, OSPF;
- протоколы построения магистралей информационно-коммуникационных сетей MPLS;
- программные коммутаторы в IP-сетях;
  - назначение и функции программных и аппаратных IP-телефонов.

**Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего 606 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 498 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 332 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 166 часов;

учебной практики – 108 часа.

**Аннотация программы профессионального модуля**

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

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации, углубленная подготовка, срок обучения – 4г. 6 мес., квалификация – специалист по телекоммуникациям.

Программа утверждена экспертным советом колледжа

Автор программы: преподаватель ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж» Т.П. Воителева

**Область применения программы**

Программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.11 Сети связи и системы коммутации (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи и соответствующих профессиональных компетенций (ПК) и общих компетенций (ОК):

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

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

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

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

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

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

### **Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

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

#### **иметь практический опыт:**

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

**уметь:**

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

**знать:**

- каналы утечки информации;
- назначение, классификацию и принципы работы специализированного оборудования;
- принципы построения информационно-коммуникационных сетей;
- возможные способы несанкционированного доступа;
- нормативно-правовые и законодательные акты в области информационной безопасности;
- правила проведения возможных проверок;
- этапы определения конфиденциальности документов объекта защиты;
- технологии применения программных продуктов;
- возможные способы, места установки и настройки программных продуктов;
- конфигурации защищаемых сетей;
- алгоритмы работы тестовых программ;
- собственные средства защиты различных операционных систем и сред;
- способы и методы шифрования информации.

**Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего 372 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 336 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 224 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 112 часов;

учебной практики – 36 часов.

**Аннотация программы  
профессионального модуля ПМ.03 «Техническая эксплуатация телекоммуникационных систем»**

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации, углубленная подготовка, срок обучения – 4г. 6 мес., квалификация – специалист по телекоммуникациям.

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Авторы программы: преподаватели ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж» Ю.Н. Михайленко, Н.А. Кривенко, О.Ю. Дильман, В.В. Стариков

**Область применения программы**

Программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.11 Сети связи и системы коммутации (углубленной подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Техническая эксплуатация телекоммуникационных систем и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1 Выполнять монтаж оборудования телекоммуникационных систем.

ПК 3.2 Проводить мониторинг и диагностику телекоммуникационных систем.

ПК 3.3 Управлять данными телекоммуникационных систем.

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

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

ПК 3.6 Решать технические задачи в области эксплуатации телекоммуникационных систем.

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

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

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, профессиональной подготовке при получении рабочей профессии 14601 Монтажник оборудования связи.

### **Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

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

#### **иметь практический опыт:**

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

#### **уметь:**

- пользоваться проектной и технической документацией при установке и монтаже телекоммуникационных систем;
- осуществлять разработку проектов коммутационных станций, узлов и сетей электросвязи;

- осуществлять первичную инсталляцию программного обеспечения телекоммуникационных систем;
- конфигурировать базы данных системы управления;
- обслуживать систему управления телекоммуникационных систем;
- осуществлять мониторинг работоспособности оборудования телекоммуникационных систем с помощью ЭВМ и соответствующего программного обеспечения;
- анализировать результаты мониторинга и выполнять процедуры, прописанные в оперативно-технической документации;
- осуществлять управление телекоммуникационной системой, с использованием интерфейса оператор-машина на языке MML;
- управлять станционными и абонентскими данными;
- производить тестирование линий и каналов в телекоммуникационных системах;
- анализировать обмен сообщений сигнализации SS7, CAS и DSS1;
- осуществлять подключение и проверку работоспособности аналогового и цифрового оборудования абонентского доступа;
- работать с оперативно-технической документацией при обслуживании телекоммуникационных систем;
- выполнять правила технической эксплуатации телекоммуникационных систем;
- выбирать технологию монтажа кабеля;
- монтировать электрические и оптические кабели;
- осуществлять монтаж оконечных кабельных устройств;
- выбирать соответствующее измерительное и тестовое оборудование;
- производить испытание кабеля и оконечных кабельных устройств, анализировать полученные результаты;
- осуществлять монтаж коннекторов различного типа, патч-панелей, разъемов, розеток;
- осуществлять выбор марки и типа кабеля;
- выполнять монтаж, первичную инсталляцию и настройку оборудования в соответствии с руководством по эксплуатации оборудования цифровых и волоконно-оптических систем передачи;
- анализировать правильность инсталляции в соответствии с состоянием аварийной сигнализации;
- производить измерения основных электрических характеристик цифровых каналов и трактов в цифровых системах передачи, обрабатывать результаты измерений и устанавливать их соответствие действующим нормативам;
- осуществлять мониторинг работоспособности оборудования волоконно-оптических систем передачи с помощью ЭВМ и соответствующего программного обеспечения;
- анализировать состояние оборудования, восстанавливать его работоспособность;
- пользоваться оперативно-технической документацией.

**знать:**

- технические данные современных телекоммуникационных систем;

- методы проведения технических расчетов оборудования телекоммуникационных систем;
- методику осуществления первичной инсталляции и настройки оборудования телекоммуникационных систем;
- методику испытания оборудования и внедрения его в эксплуатацию;
- структуру программного обеспечения систем управления телекоммуникационных систем;
- структуру баз данных систем управления;
- алгоритмы функционирования управляющих устройств в ходе реализации технологических процессов;
- методику обслуживания системы управления;
- методику управления абонентскими и станционными данными;
- методику мониторинга работоспособности оборудования телекоммуникационных систем;
- организацию диалога оператор-машина;
- виды, назначение аварийных сигналов и методику их обслуживания;
- структуру сетей связи следующего поколения NGN, “n”\*G;
- функции программных коммутаторов CS и интегрированных программных коммутаторов iCS;
- протоколы сигнализации iCS: для управления соединением SIP, SS7, H.323, взаимодействия между iCS: SIP-T, BICC, управления транспортными шлюзами VGCP, MEGACO/H.248;
- оборудование и сигнализацию сети абонентского доступа;
- интерфейс V5, протокол абонентского доступа;
- мониторинг состояния оборудования абонентского доступа;
- алгоритмы технологических процессов телекоммуникационных систем;
- конструкцию, электрические характеристики линейных сооружений связи;
- классификацию и конструкцию кабелей и оконечных кабельных устройств;
- технологии монтажа кабелей и оконечных кабельных устройств;
- методику применения измерительного и тестового оборудования в области эксплуатации направляющих систем электросвязи;
- назначение, принципы построения, область применения структурированных кабельных систем;
- категории кабелей и разъемов согласно действующим стандартам;
- схемы заделки EIA/TIA-568A, EIA/TIA-568B Cross-Over;
- назначение и состав оборудования многоканальных телекоммуникационных систем, принципы его монтажа;
- параметры цифровых каналов и трактов систем передачи, качественные показатели их работы;
- технические данные современной аппаратуры цифровых и волоконно-оптических систем передачи;
- методику осуществления первичной инсталляции и настройки оборудования многоканальных телекоммуникационных систем;
- структуру программного обеспечения оборудования многоканальных телекоммуникационных систем;

- принципы технического обслуживания, алгоритмы поиска и устранения неисправностей;
- виды и назначение аварийных сигналов оборудования цифровых и волоконно-оптических систем передачи;
- перспективные технологии волоконно-оптических систем передачи.

### **Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего 1362 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 1038 часов, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 692 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 346 часов;
- производственная практика (по профилю специальности) – 324 часа.

### **Аннотация программы профессионального модуля ПМ.04 «Организация производственной деятельности малого структурного подразделения»**

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации, углубленная подготовка, срок обучения – 4г. 6 мес., квалификация – специалист по телекоммуникациям.

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Автор программы: преподаватель ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж» Воителева Л.С.

#### **Область применения программы**

Программа профессионального модуля (далее рабочая программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 11.02.11 Сети связи и системы коммутации (углубленной подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения и соответствующих профессиональных компетенций (ПК) и общих компетенций (ОК):

ПК 4.1 Планирование и организация работы структурного подразделения.

ПК 4.2 Руководство работой структурного подразделения.

ПК 4.3 Анализ процесса и результатов деятельности подразделения.

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

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

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.



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

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

Программа профессионального модуля может быть использована в программах дополнительного профессионального образования в области технической эксплуатации телекоммуникационных систем.

### **Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

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

#### **иметь практический опыт:**

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

#### **уметь:**

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

#### **знать:**

- современные технологии управления организацией: процессно-стоимостные и функциональные;
- основы предпринимательской деятельности;
- Гражданский Кодекс Российской Федерации;
- Федеральный закон «О связи», Закон Российской Федерации «О защите прав потребителей»;
- особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;
- теорию и практику формирования команды;
- современные технологии управления подразделением организации;

- принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов эксплуатации телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи;
- принципы делового общения в коллективе;
- основы конфликтологии;
- деловой этикет.

**Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**  
всего 408 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 372 часов, включая:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 248 часа;
- самостоятельной работы обучающегося – 124 часа;
- производственная практика (по профилю специальности) – 36 часов.

### **Аннотация программы профессионального модуля ПМ.07 «Выполнение работ по рабочей профессии 14601 Монтажник оборудования»**

по программе подготовки специалистов среднего звена по специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации, углубленная подготовка, срок обучения – 4г. 6 мес., квалификация – специалист по телекоммуникациям.

Программа утверждена экспертным советом колледжа.

Автор программы: преподаватель ГБПОУ «Южно-Уральский государственный технический колледж» Н.А. Кривенко

#### **Область применения программы**

Программа профессионального модуля (далее программа) – является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО для специальности 11.02.11 Сети связи и системы коммутации (углубленной подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК)

1. Проверка оборудования и кабельной продукции на соответствие ТУ.
2. Осуществление технической эксплуатации, монтаж и ремонт телекоммуникационных систем.
3. ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
4. ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
5. ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
6. ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

7. ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
8. ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
9. ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.
10. ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
11. ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

### **Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

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

#### **иметь практический опыт:**

- установки, ввода в эксплуатацию телекоммуникационного оборудования сетей связи;
- выполнения мероприятий по определению работоспособности телекоммуникационного оборудования и кабельных линий связи;
- выполнение монтажных и эксплуатационных работ в соответствии с нормативно-технической документацией телекоммуникационного оборудования сетей связи;

#### **уметь:**

- выполнять работы по монтажу телекоммуникационного оборудования и кабельных линий связи;
- применять монтажные инструменты и приспособления при выполнении монтажных работ;
- определять места и характер повреждений кабельных линий связи;
- выбирать и применять методы восстановления работоспособности телекоммуникационного оборудования и кабельных линий связи;
- производить диагностику, тестирование, измерения кабельных линий связи, согласно действующим стандартам

#### **знать:**

- схемы построения сетей связи;
- конструктивные элементы, основные параметры и характеристики телекоммуникационного оборудования и кабельных линий связи;
- методы и способы монтажа телекоммуникационного оборудования и кабельных линий связи;
- руководящие документы на проведения монтажных работ направляющих систем связи, телекоммуникационного и измерительного оборудования.

### **Количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего 288 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 108 часов, включая:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 72 часа;  
учебная практика – 180 часов