

## **Аннотации рабочих программ учебных дисциплин**

### **Аннотация рабочей программы ОГСЭ.01. Основы философии**

#### 1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью (ППССЗ) СКТ(ф) СПбГУТ по специальности 11.02.09 Многоканальные телекоммуникационные системы в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

#### 3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

-У1 - 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 студент должен знать:

-31- основные категории и понятия философии;

-32 - роль философии в жизни человека и общества;

-33 - основы философского учения о бытии;

-34 - сущность процесса познания;

-35 - основы научной, философской и религиозной картин мира;

-36 - об условиях формирования личности, свободе и ответственности за сохранение жизни, культуры, окружающей среды;

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

В процессе освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы общие компетенции:

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.

#### 4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины для очной формы обучения

максимальной учебной нагрузки студента 72 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента - 48 часов;

- самостоятельной работы студента - 18 часов.

- консультации – 6 часов.

## **Аннотация рабочей программы ОГСЭ.02. История**

### 1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью (ППССЗ) СКТ(ф) СПбГУТ по специальности 11.02.09 Многоканальные телекоммуникационные системы в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

### 3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

У1 - ориентироваться в современной экономической, политической и культурной ситуации в России и мире;

У2 - выявлять взаимосвязь отечественных, региональных, мировых социально-экономических, политических и культурных проблем.

### В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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

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

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

- 34 - назначение ООН, НАТО, ЕС и других организаций и основные направления их деятельности;

- 35 - о роли науки, культуры и религии в сохранении и укреплении национальных и государственных традиций;

- 36 - содержание и назначение важнейших правовых и законодательных актов мирового и регионального значения.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы общие компетенции:

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.

### 4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины для очной формы обучения

максимальной учебной нагрузки студента 60 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента - 48 часов;

- самостоятельной работы студента - 8 часов;

- консультации – 4 часа.

## **Аннотация рабочей программы ОГСЭ.03. Иностранный язык**

### 1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью (ППССЗ) СКТ(ф) СПбГУТ по специальности 11.02.09 Многоканальные телекоммуникационные системы в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

### 3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

-У1- общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

-У2- переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности;

-У3- самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

### В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- З1 – лексический (1200-1400 лексических единиц) и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы общие компетенции:

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.

### 4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины для очной формы обучения

максимальной учебной нагрузки студента 168 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента - 156 часов;

- самостоятельной работы студента - 8 часов;

- консультации - 4 часа.

## **Аннотация рабочей программы ОГСЭ.04. Физическая культура**

### 1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью (ППССЗ) СКТ(ф) СПбГУТ по специальности 11.02.09 Многоканальные телекоммуникационные системы в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

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

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

-У1- использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

-З1- о роли физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;

-З2 – основы здорового образа жизни.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы общие компетенции:

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

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

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

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины для очной формы обучения

максимальной учебной нагрузки студента 312 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента - 156 часов;

- самостоятельной работы студента - 136 часов,

- консультации - 20 часов.

## **Аннотация рабочей программы ОГСЭ.05. Русский язык и культура речи**

1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью (ППССЗ) СКТ(ф) СПбГУТ по специальности 11.02.09 Многоканальные телекоммуникационные системы в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина относится к общему гуманитарному и социально-экономическому циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

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

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

У1- строить свою речь в соответствии с нормами русского литературного языка;

У2- создавать устные и письменные тексты различных типов и жанров;

У3- устранять ошибки и недочеты в своей устной и письменной речи;

У4- грамотно оформлять служебную документацию;

У5- пользоваться справочниками, словарями русского языка;

У6- использовать профессиональную лексику.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- З1 – нормы русского литературного языка;

- З2 – правила продуцирования текстов разных жанров;

- З3 – что такое культура речи, какова ее роль в личностной характеристике человека;

- З4 – стили современного русского языка, специфику использования в них различных языковых средств;

- З5 – формулы и функции речевого этикета;

- З6 – особенности устной речи.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы общие компетенции:

- 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.

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины для очной формы обучения

- максимальной учебной нагрузки студента 96 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента - 64 часа;
- самостоятельной работы студента - 26 часов;
- консультации – 6 часов.

**Аннотация рабочей программы ЕН.01. Математика**

1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью (ППССЗ) СКТ(ф) СПбГУТ по специальности 11.02.09 Многоканальные телекоммуникационные системы в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина относится к общему математическому и общему естественнонаучному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

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

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- У1- применять методы дифференциального и интегрального исчисления;
- У2- решать дифференциальные уравнения.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- З1 – основные понятия и методы математического анализа, теории вероятности и математической статистики;
- З2 – основные методы дифференциального и интегрального исчисления;
- З3 – основные численные методы решения математических задач.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 11.02.09 Многоканальные телекоммуникационные системы и овладению профессиональными компетенциями:

ПК 1.2. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, мониторинг и диагностику цифровых и волоконно-оптических систем передачи.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы общие компетенции:

- 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.

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины для очной формы обучения

- максимальной учебной нагрузки студента 180 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента - 112 часов;
  - самостоятельной работы студента - 60 часов,
  - консультации – 8 часов.

**Аннотация рабочей программы ЕН.02. Компьютерное моделирование**

1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью (ППССЗ) СКТ(ф) СПбГУТ по специальности 11.02.09 Многоканальные телекоммуникационные системы в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина относится к общему математическому и общему естественнонаучному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

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

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- У1 – использовать базовые системные продукты и пакеты прикладных программ;
- У2 - осуществлять имитационное моделирование;
- У3 - решать задачи из теории массового обслуживания;
- У4 - запускать, сохранять, открывать файлы в GPSS World;
- У5 - моделировать задачи непроизводственных и производственных систем с применением GPSS World.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- З1 - основные приемы и методы автоматизированной обработки информации;
- З2 - общий состав и структуру персональных ЭВМ и вычислительных систем;
- З3- базовые системные продукты и пакеты прикладных программ;
- З4 - области применения имитационного моделирования;
- З5 - характеристики систем массового обслуживания различных типов;
- З6 - структуру GPSS World, состав и структуру главного меню;
- З7 – примеры непроизводственных и производственных систем.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 11.02.09 Многоканальные телекоммуникационные системы и овладению профессиональными компетенциями:

ПК 2.1. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей.

ПК 2.2. Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы общие компетенции:

- 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.

#### 4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины для очной формы обучения

максимальной учебной нагрузки студента 100 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента - 66 часов;
- самостоятельной работы студента - 30 часов;
- консультации – 4 часа.

### **Аннотация рабочей программы ОП.01. Теория электрических цепей**

#### 1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью (ППССЗ) СКТ(ф) СПбГУТ по специальности 11.02.09 Многоканальные телекоммуникационные системы в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина относится к профессиональному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

#### 3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

У1 – рассчитывать электрические цепи постоянного и переменного тока;

У2 - определять виды резонансов в электрических цепях.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

31 – физические процессы в электрических цепях постоянного и переменного тока;

32 - физические законы электромагнитной индукции;

33 - основные элементы электрических цепей постоянного и переменного тока, линейные и нелинейные электрические цепи и их основные элементы;

34 - основные законы и методы расчета электрических цепей;

35 - явление резонанса в электрических цепях.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 11.02.09 Многоканальные телекоммуникационные системы и овладению профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Выполнять монтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных кабельных устройств;

ПК 1.2. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, мониторинг и диагностику цифровых и волоконно-оптических систем передачи.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы общие

компетенции:

- 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.

#### 4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины для очной формы обучения

максимальной учебной нагрузки студента 144 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента - 96 часов;
- самостоятельной работы студента - 38 часов,
- консультации – 10 часов.

### **Аннотация рабочей программы ОП.02. Электронная техника**

#### 1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью (ППССЗ) СКТ(ф) СПбГУТ по специальности 11.02.09 Многоканальные телекоммуникационные системы в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина относится к профессиональному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

#### 3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

У1 – рассчитывать параметры электронных приборов и электронных схем по заданным условиям;

У2 - составлять и диагностировать схемы электронных устройств;

У3 - работать со справочной литературой.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

З1 – технические характеристики полупроводниковых приборов и электронных устройств;

З2 – основы микроэлектроники и интегральные схемы.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 11.02.09 Многоканальные телекоммуникационные системы и овладению профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Выполнять монтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных кабельных устройств.

ПК 1.2. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, мониторинг и диагностику цифровых и волоконно-оптических систем передачи.



ПК 1.4. Проводить измерения параметров цифровых каналов, трактов, анализировать результаты измерений.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы общие компетенции:

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.

#### 4. Рекомендованное количество часов на освоение программы дисциплины для очной формы обучения

максимальной учебной нагрузки студента 144 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента – 96 часов;

- самостоятельной работы студента – 38 часов,

консультации – 10 часов.

### **Аннотация рабочей программы ОП.03. Теория электросвязи**

#### 1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью (ППССЗ) СКТ(ф) СПбГУТ по специальности 11.02.09 Многоканальные телекоммуникационные системы в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина относится к профессиональному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

#### 3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

У1 – применять основные законы теории электрических цепей, учитывать на практике;

У2 - свойства цепей с распределенными параметрами и нелинейных электрических цепей;

У3 – различать непрерывные (аналоговые) и дискретные (цифровые) сигналы, рассчитывать их параметры.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

31- классификацию каналов и линий связи, видов сигналов и их спектров;

32- виды нелинейных преобразований сигналов в каналах связи;

33- кодирование сигналов и преобразование частоты;

34 - виды модуляции в аналоговых и цифровых системах радиосвязи;

35 – принципы помехоустойчивого электросвязи кодирования, виды кодов, их исправляющая способность.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 11.02.09 Многоканальные телекоммуникационные системы и овладению профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Выполнять монтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных кабельных устройств.

ПК 1.2. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, мониторинг и диагностику цифровых и волоконно-оптических систем передачи.

ПК 1.4. Проводить измерения параметров цифровых каналов, трактов, анализировать результаты измерений.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы общие компетенции:

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.

#### 4. Рекомендованное количество часов на освоение программы дисциплины для очной формы обучения

максимальной учебной нагрузки студента 198 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента - 132 часа;

- самостоятельной работы студента - 58 часов,

- консультации – 8 часов.

### **Аннотация рабочей программы ОП.04. Вычислительная техника**

#### 1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью (ППССЗ) СКТ(ф) СПбГУТ по специальности 11.02.09 Многоканальные телекоммуникационные системы в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина относится к профессиональному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

#### 3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

У1 – использовать типовые средства вычислительной техники и программного обеспечения в профессиональной деятельности;

У2 – осуществлять перевод чисел из одной системы счисления в другую, применять законы алгебры логики;

У3- строить и использовать таблицы истинности логических функций, элементов и устройств..

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- 31- виды информации и способы их предоставления в ЭВМ;
- 32 – логические основы ЭВМ, основы микропроцессорных систем;
- 33 - типовые узлы и устройства ЭВМ, взаимодействие аппаратного и программного обеспечения ЭВМ.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 11.02.09 Многоканальные телекоммуникационные системы и овладению профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Выполнять монтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных кабельных устройств.

ПК 1.2. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, мониторинг и диагностику цифровых и волоконно-оптических систем передачи.

ПК 1.4. Проводить измерения параметров цифровых каналов, трактов, анализировать результаты измерений.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы общие компетенции:

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.

#### 4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины для очной формы обучения

максимальной учебной нагрузки студента 144 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента - 96 часов;
- самостоятельной работы студента - 38 часов,
- консультации – 10 часов.

### **Аннотация рабочей программы ОП.05. Электрорадиоизмерения**

#### 1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью (ППССЗ) СКТ(ф) СПбГУТ по специальности 11.02.09 Многоканальные телекоммуникационные системы в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина относится к профессиональному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

#### 3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- У1 – пользоваться контрольно-испытательной и измерительной аппаратурой;
- У2 – анализировать результаты измерений.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 11.02.09 Многоканальные телекоммуникационные системы и овладению профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Выполнять монтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных кабельных устройств.

ПК 1.2. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, мониторинг и диагностику цифровых и волоконно-оптических систем передачи.

ПК 1.3. Устранять аварии и повреждения оборудования многоканальных телекоммуникационных систем, выбирать методы восстановления его работоспособности.

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.

#### 4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины для очной формы обучения

максимальной учебной нагрузки - 164 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента - 110 часов, из них:
- самостоятельной работы студента - 46 часов;
- консультации - 8 часов.

### **Аннотация рабочей программы ОП.06. Основы телекоммуникаций**

#### 1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью (ППССЗ) СКТ(ф) СПбГУТ по специальности 11.02.09 Многоканальные телекоммуникационные системы в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина относится к профессиональному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

#### 3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

У1 - анализировать граф сети;

У2 - составлять матрицу связности для ориентированного и неориентированного графа;

У3 - составлять фазы коммутации при коммутации каналов, сообщений, пакетов;

У4 - составлять матрицы маршрутов для каждого узла коммутации сети;

У5 - сравнивать различные виды сигнализации;  
У6 - составлять структурные схемы систем передачи для различных направляющих сред;

У7 - осуществлять процесс нелинейного кодирования и декодирования;

У8 – формировать линейные коды цифровых систем передачи;

У9 – определять качество работы регенераторов.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

31 - классификацию и состав Единой сети электросвязи Российской Федерации;

32 - теорию графов и сетей;

33 - задачи и типы коммутации;

34 - сущность модели взаимодействия открытых систем ВОО/OSI;

35 – методы формирования таблиц маршрутизации;

36 – системы сигнализации в телекоммуникационных системах с коммутацией каналов, коммутацией сообщений, коммутацией пакетов;

37 – структурные схемы систем передачи с временным разделением каналов и спектральным уплотнением;

38 – принципы осуществления нелинейного кодирования и декодирования;

39 – алгоритмы формирования линейных кодов цифровых систем передачи;

310 – виды синхронизации в цифровых системах передачи и их назначение;

311 – назначение, принципы действия регенераторов.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 11.02.09 Многоканальные телекоммуникационные системы и овладению профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Выполнять монтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных кабельных устройств.

ПК 1.2. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, мониторинг и диагностику цифровых и волоконно-оптических систем передачи.

ПК 1.4. Проводить измерения параметров цифровых каналов, трактов, анализировать результаты измерений.

ПК 2.1. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей.

ПК 2.2. Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи.

ПК 2.3. Производить администрирование сетевого оборудования.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы общие компетенции:

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.

4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины

- для очной формы обучения  
максимальной учебной нагрузки - 99 часов, в том числе:  
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента - 66 часов, из них:  
- самостоятельной работы студента - 29 часов;  
- консультации - 4 часа.

## **Аннотация рабочей программы ОП.07. Энергоснабжение телекоммуникационных систем**

### 1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью (ППССЗ) СКТ(ф) СПбГУТ по специальности 11.02.09 Многоканальные телекоммуникационные системы в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина относится к профессиональному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

### 3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

У1 – обнаруживать и устранять простейшие неисправности в электропитающих установках;

У2 – осуществлять мониторинг работоспособности бесперебойных источников питания;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

З1 - источники электрической энергии для питания различных устройств, используемых в организациях связи;

З2 - электроснабжение и системы электропитания в организациях связи.

ПК 1.1. Выполнять монтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных кабельных устройств.

ПК 1.2. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, мониторинг и диагностику цифровых и волоконно-оптических систем передачи.

ПК 1.4. Проводить измерения параметров цифровых каналов, трактов, анализировать результаты измерений.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы общие компетенции:

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.

### 4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины для очной формы обучения

- максимальной учебной нагрузки студента 132 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 88 - часов;
  - самостоятельной работы студента - 38 часов,
  - консультации – 6 часов.

### **Аннотация рабочей программы ОП.08. Безопасность жизнедеятельности**

#### 1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью (ППССЗ) СКТ(ф) СПбГУТ по специальности 11.02.09 Многоканальные телекоммуникационные системы в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина относится к профессиональному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

#### 3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

У 1 - организовывать и проводить мероприятия по защите работников и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;

У 2 - предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;

У 3 - использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;

У 4 - применять первичные средства пожаротушения;

У 5 - ориентироваться в перечне военно-учетных специальностей и самостоятельно определять среди них родственные полученной специальности;

У 6 – применять профессиональные знания в ходе исполнения обязанностей военной службы на воинских должностях в соответствии с полученной специальностью;

У 7 - владеть способами бесконфликтного общения и саморегуляции в повседневной деятельности и экстремальных условиях военной службы;

У 8 - оказывать первую помощь пострадавшим.

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

З 1 - 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;

З 2 - основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;

З 3 - основы военной службы и обороны государства;

З 4 - задачи и основные мероприятия гражданской обороны;

З 5 - способы защиты населения от оружия массового поражения;

З 6 - меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;

З 7 - организацию и порядок призыва граждан на военную службу и поступления на неё в добровольном порядке;

З 8 - основные виды вооружения, военной техники и специального снаряжения, состоящие на вооружении (оснащении) воинских подразделений, в которых имеются военно-учетные специальности, родственные специальностям СПО;

З 9 - область применения получаемых профессиональных знаний при исполнении обязанностей военной службы;

З 10 - порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим.

З 11 – по огневой подготовке: материальную часть малокалиберной винтовки ТОЗ-8, работу частей и механизмов, правила прицеливания, меры безопасности при стрельбе.

З 12 - по военной топографии: порядок ориентирования на местности.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей ППСЗ по специальности 11.02.09 Многоканальные телекоммуникационные системы и овладению профессиональными компетенциями:

- ПК 1.1. Выполнять монтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных кабельных устройств.
- ПК 1.2. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, мониторинг и диагностику цифровых и волоконно-оптических систем передачи.
- ПК 1.3. Устранять аварии и повреждения оборудования многоканальных телекоммуникационных систем, выбирать методы восстановления его работоспособности.
- ПК 1.4. Проводить измерения параметров цифровых каналов, трактов, анализировать результаты измерений.
- ПК 1.5. Проводить мониторинг и диагностику цифровых систем коммутации.
- ПК 2.1. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей.
- ПК 2.2. Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи.
- ПК 2.3. Производить администрирование сетевого оборудования.
- ПК 2.4. Выполнять монтаж и производить настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа.
- ПК 2.5. Осуществлять работы с сетевыми протоколами.
- ПК 2.6. Обеспечивать работоспособность оборудования мультисервисных сетей.
- ПК 3.1. Использовать программно-аппаратные средства защиты информации в многоканальных телекоммуникационных системах, информационно-коммуникационных сетях связи.
- ПК 3.2. Применять системы анализа защищенности с целью обнаружения уязвимости в сетевой инфраструктуре, выдавать рекомендации по их устранению.
- ПК 3.3. Обеспечивать безопасное администрирование многоканальных телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи.
- ПК 4.1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.
- ПК 4.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.
- ПК 4.3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы общие компетенции:

- 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.

#### **1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Для очной формы обучения:

максимальной учебной нагрузки студента - 144 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента - 108 часов.



- самостоятельной работы студента - 30 часов;
- консультации - 6 часов.

## **Аннотация рабочей программы ОП.09. Технический английский язык**

### 1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью (ППССЗ) СКТ(ф) СПбГУТ по специальности 11.02.09 Многоканальные телекоммуникационные системы в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина относится к профессиональному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

### 3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

У1 – общаться (устно и письменно) на иностранном языке на профессиональные и повседневные темы;

У2 – переводить (со словарем) иностранные тексты профессиональной направленности.

У3 – самостоятельно совершенствовать устную и письменную речь, пополнять словарный запас.

### В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

З1 – лексический (1200-1400) лексических единиц и грамматический минимум, необходимый для чтения и перевода (со словарем) иностранных текстов профессиональной направленности.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 11.02.09 Многоканальные телекоммуникационные системы и овладению профессиональными компетенциями:

ПК 2.2. Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи.

ПК 2.6. Обеспечивать работоспособность оборудования мультисервисных сетей.

ПК 3.1. Использовать программно-аппаратные средства защиты информации в многоканальных телекоммуникационных системах, информационно-коммуникационных сетях связи.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы общие компетенции:

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.

### 4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины

### для очной формы обучения

максимальной учебной нагрузки - 66 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента - 44 часа, из них:
- самостоятельной работы студента - 18 часов;
- консультации – 4 часа.

## **Аннотация рабочей программы ОП.10. Основы экономики**

### 1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью (ППССЗ) СКТ(ф) СПбГУТ по специальности 11.02.09 Многоканальные телекоммуникационные системы в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина относится к профессиональному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

### 3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

У1 – находить и использовать необходимую экономическую информацию;

У2 – рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели деятельности организации.

### В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

31 – общие положения экономической теории;

32 – организацию производственного и технологического процессов;

33 – механизмы ценообразования на продукцию (услуги), формы оплаты труда в современных условиях;

34 – материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации (предприятия), показатели их эффективного использования;

35 – методику разработки бизнес-плана.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 11.02.09 Многоканальные телекоммуникационные системы и овладению профессиональными компетенциями:

ПК 2.1. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей.

ПК 2.4. Выполнять монтаж и производить настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы общие компетенции:

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

### 4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины для очной формы обучения

максимальной учебной нагрузки - 99 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента - 66 часов, из них:
- самостоятельной работы студента - 29 часов;
- консультации – 4 часа.

## **Аннотация рабочей программы ОП.11. Управление карьерой**

### 1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью (ППССЗ) СКТ(ф) СПбГУТ по специальности 11.02.09 Многоканальные телекоммуникационные системы в соответствии с ФГОС СПО третьего поколения.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: дисциплина относится к профессиональному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

### 3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- У1 – самостоятельно искать работу, составлять резюме и сопроводительное письмо;
- У2 – проводить SWOT-анализ своих сильных и слабых сторон, возможностей и угроз среды для будущей профессии и разрабатывать стратегию поведения для максимального роста, компенсации слабых сторон и угроз, ликвидации проблем;
- У3 – выявлять компетенции, необходимые для трудоустройства, адаптации в профессиональной деятельности и коллективе, и разрабатывать план их развития;
- У4 – разрабатывать стратегическую карту управления карьерой на основе приобретенных знаний и проведенного SWOT-анализа.

### В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- З1 – понятие, виды и этапы карьеры программиста, карьерные кризисы;
- З2 – инструменты планирования и развития карьеры;
- З3 – основы целеполагания и управления временем;
- З4 – способы поиска работы;
- З5 – этапы отбора в IT-компанию (резюме, сопроводительное письмо, тестирование, деловые игры, интервью, интервью по компетенциям, стрессовые интервью);
- З6 – ситуацию на рынке труда и возможности развития карьеры в выбранной сфере деятельности;
- З7 – возможные профессии в сфере IT-технологий;
- З8 – потенциальных работодателей в России и мире.

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 11.02.09 Многоканальные телекоммуникационные системы и овладению профессиональными компетенциями:

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

ПК 4.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

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

В процессе освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы общие компетенции:

- 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.

#### 4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины для очной формы обучения

максимальной учебной нагрузки - 54 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента - 36 часов, из них:
- самостоятельной работы студента - 18 часов;
- консультации – не предусмотрено.

### **Аннотации рабочих программ профессиональных модулей**

#### **Аннотация рабочей программы ПМ.01. Техническая эксплуатация многоканальных телекоммуникационных систем**

##### 1. Область применения программы:

Рабочая программа профессионального модуля является частью (ППССЗ) СКТ(ф) СПБГУТ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.02.09 Многоканальные телекоммуникационные системы в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Техническая эксплуатация многоканальных телекоммуникационных систем» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 1.1. Выполнять монтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных кабельных устройств.

ПК 1.2. Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, мониторинг и диагностику цифровых и волоконно-оптических систем передачи.

ПК 1.3. Устранять аварии и повреждения оборудования многоканальных телекоммуникационных систем, выбирать методы восстановления его работоспособности.

ПК 1.4. Проводить измерения параметров цифровых каналов, трактов, анализировать результаты измерений.

ПК 1.5. Проводить мониторинг и диагностику цифровых систем коммутации.

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

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников области информационных технологий, при повышении квалификации и переподготовке работников при наличии профессионального образования. Опыт работы не требуется.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

#### **В ПМ.01. Техническая эксплуатация многоканальных телекоммуникационных систем входят:**

МДК.01.01. Технология монтажа и обслуживания направляющих систем

МДК.01.02. Технология монтажа и обслуживания цифровых и волоконно-оптических систем передачи

МДК.01.03. Технология монтажа и обслуживания цифровых систем коммутации

МДК.01.04. Технология монтажа и техническое обслуживание систем электросвязи

МДК.01.05. Основы проектирования телекоммуникационных систем

##### 2. Цели и задачи ПМ - требования к результатам освоения ПМ:

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

**иметь практический опыт:**

- ПО 1 - монтажа кабелей связи и оконечных кабельных устройств;  
ПО 2 - разработки схем построения, монтажа и эксплуатации структурированных кабельных систем;  
ПО 3 - монтажа оптических муфт;  
ПО 4 - монтажа, технического обслуживания, первичной инсталляции и настройки цифровых и волоконно-оптических систем передачи;  
ПО 5 - мониторинга работоспособности оборудования телекоммуникационных систем;  
ПО 6 - определения места и вида повреждения при возникновении аварийной ситуации, восстановления работоспособности оборудования телекоммуникационных систем;

**уметь:**

- У1 – выбирать технологию монтажа кабеля, необходимые инструменты и материалы для монтажа;  
У2 - восстанавливать герметичность оболочки кабеля;  
У3 - выбирать соответствующее измерительное и тестовое оборудование;  
У4 - производить испытание кабеля и оконечных кабельных устройств, анализировать полученные результаты;  
У5 - осуществлять монтаж коннекторов различного типа, патч-панелей, разъемов, розеток в структурированных кабельных системах;  
У6 - осуществлять выбор марки и типа кабеля исходя из условий прокладки структурированных кабельных систем;  
У7 - подготавливать концы оптического кабеля к последующей сварке оптических волокон;  
У8 - выбирать специальный инструмент и оборудование для сращивания оптических волокон;  
У9 - производить ввод оптических кабелей в муфту и ее герметизацию;  
У10 - выполнять монтаж, первичную инсталляцию и настройку оборудования в соответствии с руководством по эксплуатации оборудования цифровых и волоконно-оптических систем передачи;  
У11 - анализировать правильность инсталляции;  
У12 - конфигурировать оборудование в соответствии с условиями эксплуатации;  
У13 - осуществлять мониторинг оборудования цифровых и волоконно-оптических систем передачи;  
У14 - определять состояние оборудования, восстанавливать его работоспособность;  
У15 - оформлять техническую документацию, заполнять соответствующие формы;  
У16 - выбирать измерительные приборы и осуществлять измерение параметров цифровых каналов и трактов;  
У17 - анализировать результаты измерений;  
У18 - пользоваться проектной и технической документацией;  
У19 - осуществлять первичную инсталляцию программного обеспечения телекоммуникационных систем;  
У20 - выполнять копирование системных данных на устройства ввода-вывода; перезапуск системы управления телекоммуникационной системы;  
У21 - осуществлять мониторинг работоспособности оборудования телекоммуникационных систем с помощью ЭВМ и соответствующего программного обеспечения;  
У22 - анализировать результаты мониторинга;  
У23 - применять различные методы отыскания повреждения и восстановления работоспособности оборудования цифровых систем коммутации;  
У24 - пользоваться проектно-технической документацией и составлять ее;

**знать:**

- З1 – классификацию и конструкцию кабелей и оконечных кабельных устройств;  
З2 - технологии монтажа кабелей и оконечных кабельных устройств;  
З3 - назначение материалов и инструментов, используемых при монтаже согласно применяемой технологии;

- 34 - способы восстановления герметичности оболочки кабеля;
- 35 - конструкцию, назначение и методику применения измерительного и тестового оборудования;
- 36 - виды контрольных испытаний;
- 37 - назначение, принципы построения, область применения структурированных кабельных систем;
- 38 - категории кабелей и разъемов согласно стандартам;
- 39 - возможные схемы заделки EIA/TIA-568A, EIA/TIA-568B, Cross-Over;
- 310 - назначение и состав коммутационного оборудования структурированных кабельных систем, принципы монтажа;
- 311 - виды оптических кабелей, методику подготовки оптического кабеля к монтажу;
- 312 - назначение и конструкцию инструмента и оборудования;
- 313 - виды и конструкцию муфт, методику монтажа;
- 314 - назначение, основные технические данные, состав оборудования и структурные схемы оборудования цифровых и волоконно-оптических систем передачи;
- 315 - методику осуществления первичной инсталляции и настройки оборудования;
- 316 - виды и назначение информационных и аварийных сигналов;
- 317 - стандарты и протоколы информационных сигналов, виды сигнализации, назначение интерфейсов;
- 318 - принципы технического обслуживания, программное обеспечение оборудования;
- 319 - алгоритмы поиска и устранения неисправностей;
- 320 - параметры цифровых каналов и трактов, назначение и виды измерительных приборов;
- 321 - методику измерений, правила эксплуатации измерительных приборов;
- 322 - нормы на параметры цифровых каналов и трактов, нормативную документацию, алгоритмы поиска неисправностей;
- 323 - структуру современных телекоммуникационных систем, программного обеспечения цифровых систем коммутации;
- 324 - функции отдельных узлов коммутационной системы;
- 325 - структуру, назначение, принципы функционирования управляющих устройств телекоммуникационных систем;
- 326 - принципы организации и контроля синхронизации узлов коммутационной системы;
- 327 - структуру сети связи перспективного поколения;
- 328 - правила технической эксплуатации телекоммуникационных систем;
- 329 - аппаратное построение телекоммуникационных систем;
- 330 - виды и формы технической документации, правила заполнения.

### 3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы ПМ

Для очной формы обучения всего максимальной учебной нагрузки студента – 1026 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента – 668 часов;
- самостоятельной работы студента – 292 часа;
- консультации - 66 часов;
- производственная практика – 108 часов, учебная практика – 150 часов.

### 4. Результаты освоения ПМ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами видом профессиональной деятельности (ВПД) «Техническая эксплуатация многоканальных телекоммуникационных систем» в том числе профессиональными (ПК), указанными в ФГОС по специальности 11.02.09 Многоканальные телекоммуникационные системы, и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 1.1	Выполнять монтаж и техническое обслуживание кабелей связи и оконечных кабельных устройств

ПК 1.2	Выполнять монтаж, первичную инсталляцию, мониторинг и диагностику цифровых и волоконно-оптических систем передачи
ПК 1.3	Устранять аварии и повреждения оборудования многоканальных телекоммуникационных систем, выбирать методы восстановления его работоспособности
ПК 1.4	Проводить измерения параметров цифровых каналов, трактов, анализировать результаты измерений
ПК 1.5	Проводить мониторинг и диагностику цифровых систем коммутации
ПК 4.3	Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

### **Аннотация рабочей программы ПМ.02. Техническая эксплуатация сетей электросвязи**

#### **1. Область применения программы:**

Рабочая программа профессионального модуля является частью (ППССЗ) СКТ(ф) СПбГУТ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.02.09 Многоканальные телекоммуникационные системы в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Техническая эксплуатация сетей электросвязи» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 2.1. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей.

ПК 2.2. Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи.

ПК 2.3. Производить администрирование сетевого оборудования.

ПК 2.4. Выполнять монтаж и производить настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа.

ПК 2.5. Осуществлять работы с сетевыми протоколами.

ПК 2.6. Обеспечивать работоспособность оборудования мультисервисных сетей.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников области информационных технологий, при повышении квалификации и переподготовке работников при наличии профессионального образования. Опыт работы не требуется.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

**В ПМ.02. Техническая эксплуатация сетей электросвязи входят:**

МДК.02.01. Технология монтажа и обслуживания компьютерных сетей

МДК.02.02. Технология монтажа и обслуживания транспортных сетей

МДК.02.03. Технология монтажа и обслуживания сетей доступа

**2. Цели и задачи ПМ - требования к результатам освоения ПМ:**

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

**иметь практический опыт:**

ПО1 – моделирования сети передачи данных с предоставлением услуг связи;

ПО2 - разработки и создания информационно-коммуникационной сети с предоставлением услуг связи;

ПО3- настройки, адресации и работы в сетях различной топологии;

ПО4 - конфигурирования сетевого оборудования, предназначенного для технологических сетей IP-телефонии: персональных ЭВМ, программных и аппаратных коммутаторов, маршрутизаторов, шлюзов, программных и аппаратных телефонов;

ПО5 - работы с сетевыми протоколами;

ПО6 - разработки и создания мультисервисной сети;

ПО7 - управления взаимодействием телекоммуникационных сетей различных технологий (SDH, WDM);

ПО8 - осуществления мониторинга оборудования информационно-коммуникационных сетей для оценки его работоспособности;

**уметь:**

У1 – устанавливать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи;

У2 - работать с приложениями MS Office: "Access", "Excel", "Groove", "Info Path", "One Note", "Power Point", "Word", "Visio";

У3 - работать с различными операционными системами;

У4 - работать с протоколами доступа компьютерных сетей (EP/MPLS, SIP, H-323, SIP-T);

У5 - осуществлять настройку адресации и топологии сетей;

У6 - настраивать и осуществлять мониторинг локальных сетей;

У7 - осуществлять организацию электронного документооборота;

У8 - производить монтаж и настройку сетей проводного и беспроводного доступа;

У9 - подключения оборудования к точкам доступа;

У10 - осуществлять администрирование сетевого оборудования с помощью интерфейсов управления (web-интерфейс, Telnet, локальная консоль);

У11 - осуществлять конфигурирование сетей;

У12 - проводить мониторинг работоспособности оборудования широкополосного абонентского доступа с помощью ЭВМ и соответствующего программного обеспечения;

У13 - анализировать результаты мониторинга и устанавливать их соответствие действующим отраслевым нормам;

У14 - производить настройку интеллектуальных параметров (VLAN, STP, RSTP, MSTP, ограничение доступа, параметры QoS) оборудования технологических мультисервисных сетей;

У15 - осуществлять взаимодействие телекоммуникационных сетей связи (VoIP, IP-телефонии, транспортных сетей на базе оборудования SDH, WDM);

**знать:**



- 31 – техническое и программное обеспечение персонального компьютера;
- 32 - принципы построения компьютерных сетей, топологические модели;
- 33 - технологии с коммутацией пакетов;
- 34 - характеристики и функционирование локальных и глобальных вычислительных сетей;
- 35 - операционные системы "Windows", "Linux";
- 36 - приложения MS Office: "Access", "Excel", "Groove", "Info Path", "One Note", "Power Point", "Word", "Visio";
- 37 - основы построения и администрирования ОС "Linux";
- 38 – конструктивное исполнение коммутаторов и команды конфигурирования;
- 39 – протоколы интеллектуальных функций коммутаторов 2-го и 3-го уровней;
- 310 – конструктивное исполнение маршрутизаторов и команды конфигурирования;
- 311 - назначение, классификацию и принципы построения оборудования широкополосного абонентского доступа;
- 312 – возможности предоставления услуг связи средствами сетей высокоскоростного абонентского доступа;
- 313 - технологии XDSL: виды типовых соединений;
- 3 14 - функционирование сети с точки зрения протоколов;
- 3 15 - настроечные параметры DSLAM и модемов;
- 3 16 - анализатор MC2+;
- 3 17 - параметры установок и методику измерений уровней ADSL и ATM;
- 3 18 - нормы на эксплуатационные показатели каналов и трактов;
- 3 19 - виды беспроводных сетей, их топологии, базовые зоны обслуживания;
- 3 20 - инструкцию по эксплуатации точек доступа;
- 3 21 - методы подключения точек доступа;
- 3 22 - работу сетевых протоколов в сетях доступа и мультисервисных сетях;
- 3 23 – протоколы маршрутизации;
- 3 24 - работу сетевых протоколов в сетях доступа и в мультисервисных сетях;
- 3 25 - аутентификацию в сетях 802.11;
- 3 26 – шифрование WEP;
- 3 27 - технологию WPA;
- 3 28 - принципы организации передачи голоса и видеoinформации по сетям IP;
- 3 29 - принципы построения сетей NGN, 3G;
- 3 30 - назначение программных коммутаторов в IP-сетях;
- 3 31 - назначение и функции программных и аппаратных IP- телефонов.

### 3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы ПМ

Для очной формы обучения всего максимальной учебной нагрузки студента – 450 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента – 312 часов;
- самостоятельной работы студента – 116 часов;
- консультации - 22 часа;
- производственная практика – 72 часа, учебная практика – 76 часов.

### 4. Результаты освоения ПМ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами видом профессиональной деятельности (ВПД) «Техническая эксплуатация сетей электросвязи» в том числе профессиональными (ПК), указанными в ФГОС по специальности 11.02.09 Многоканальные телекоммуникационные системы, и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 2.1	Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей

ПК 2.2	Инсталлировать и настраивать компьютерные платформы для организации услуг связи
ПК 2.3	Производить администрирование сетевого оборудования
ПК 2.4	Выполнять монтаж и производить настройку сетей проводного и беспроводного абонентского доступа
ПК 2.5	Осуществлять работы с сетевыми протоколами
ПК 2.6	Обеспечивать работоспособность оборудования мультисервисных сетей
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

### **Аннотация рабочей программы ПМ.03. Обеспечение информационной безопасности многоканальных телекоммуникационных систем и сетей электросвязи**

#### 1. Область применения программы:

Рабочая программа профессионального модуля является частью (ППССЗ) СКТ(ф) СПБГУТ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.02.09 Многоканальные телекоммуникационные системы в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Обеспечение информационной безопасности многоканальных телекоммуникационных систем и сетей электросвязи» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК 3.1. Использовать программно-аппаратные средства защиты информации в многоканальных телекоммуникационных системах, информационно-коммуникационных сетях связи.

ПК 3.2. Применять системы анализа защищенности с целью обнаружения уязвимости в сетевой инфраструктуре, выдавать рекомендации по их устранению.

ПК 3.3. Обеспечивать безопасное администрирование многоканальных телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области информационных технологий, при повышении квалификации и переподготовке работников при наличии профессионального образования. Опыт работы не требуется.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

В ПМ.03. Обеспечение информационной безопасности многоканальных

телекоммуникационных систем и сетей электросвязи входят:

МДК.03.01. Технология применения программно-аппаратных средств защиты информации в многоканальных телекоммуникационных системах и сетях электросвязи

МДК.03.02. Технология применения комплексной системы защиты информации

## 2. Цели и задачи ПМ - требования к результатам освоения ПМ:

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

### **иметь практический опыт:**

ПО 1 - выявления каналов утечки информации;

ПО 2 – определения необходимых средств защиты;

ПО 3 - проведения аттестации объекта защиты (проверки уровня защищенности);

ПО 4 - разработки политики безопасности для объекта защиты;

ПО 5 - установки, настройки специализированного оборудования по защите информации;

ПО 6 - выявления возможных атак на автоматизированные системы;

ПО 7 - установки и настройки программных средств защиты автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей;

ПО 8 – конфигурирования автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей;

ПО 9 - проверки защищенности автоматизированных систем и информационно-коммуникационных сетей;

ПО 10 - защиты баз данных;

ПО 11 - организации защиты в различных операционных системах и средах;

ПО 12 – шифрования информации;

### **уметь:**

У1 – классифицировать угрозы информационной безопасности;

У2 - проводить выбор средств защиты в соответствии с выявленными угрозами;

У3 - определять возможные виды атак;

У4 – осуществлять мероприятия по проведению аттестационных работ;

У5 - разрабатывать политику безопасности объекта;

У6 – использовать программные продукты, выявляющие недостатки систем защиты;

У7 - выполнять расчет и установку специализированного оборудования для максимальной защищенности объекта;

У 8 - производить установку и настройку средств защиты;

У9 – конфигурировать автоматизированные системы и информационно-коммуникационные сети в соответствии с политикой информационной безопасности;

У10 - выполнять тестирование систем с целью определения уровня защищенности;

У11 – использовать программные продукты для защиты баз данных;

У12 – применять криптографические методы защиты информации.

### **знать:**

31 - каналы утечки информации;

32 - назначение, классификацию и принципы работы специализированного оборудования;

33 - принципы построения информационно-коммуникационных сетей;

34 - возможные способы несанкционированного доступа;

35 - нормативные правовые и законодательные акты в области информационной безопасности;

36 - правила проведения возможных проверок;

37 - этапы определения конфиденциальности документов объекта защиты;

38 - технологии применения программных продуктов;

39 - возможные способы, места установки и настройки программных продуктов;

310 – конфигурации защищаемых сетей;

311 - алгоритмы работы тестовых программ;

312 - средства защиты различных операционных систем и сред;

313 - способы и методы шифрования информации.

### 3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы ПМ

Для очной формы обучения всего максимальной учебной нагрузки студента – 144 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента – 96 часов;
- самостоятельной работы студента – 38 часов;
- консультации - 10 часов;
- производственная практика – 18 часов, учебная практика – 38 часов.

### 4. Результаты освоения ПМ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами видом профессиональной деятельности (ВПД) «Обеспечение информационной безопасности многоканальных телекоммуникационных систем и сетей электросвязи» в том числе профессиональными (ПК), указанными в ФГОС по специальности 11.02.09 Многоканальные телекоммуникационные системы, и общими (ОК) компетенциями:

<b>Код</b>	<b>Наименование результата обучения</b>
ПК 3.1	Использовать программно-аппаратные средства защиты информации в многоканальных телекоммуникационных системах, информационно-коммуникационных сетях связи
ПК 3.2	Применять системы анализа защищенности с целью обнаружения уязвимости в сетевой инфраструктуре, выдавать рекомендации по их устранению
ПК 3.3	Обеспечивать безопасное администрирование многоканальных телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

## **Аннотация рабочей программы ПМ.04. Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения организации**

### 1. Область применения программы:

Рабочая программа профессионального модуля является частью (ППССЗ)

СКТ(ф) СПбГУТ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.02.09 Многоканальные телекоммуникационные системы в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения организации» и соответствующих профессиональных компетенций:

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

ПК 4.2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

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

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области информационных технологий, при повышении квалификации и переподготовке работников при наличии профессионального образования. Опыт работы не требуется.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

**В ПМ.04. Участия в организации производственной деятельности структурного подразделения организации** входят:

МДК.04.01. Организация и планирование деятельности структурного подразделения

МДК.04.02. Современные технологии управления структурным подразделением

#### 2. Цели и задачи ПМ - требования к результатам освоения ПМ

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими трудовыми функциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен:

#### **иметь практический опыт:**

ПО1 - планирования и организации работы структурного подразделения организации на основе знания психологии личности и коллектива;

ПО2 - применения информационно-коммуникационных технологий для построения деловых отношений и ведения бизнеса;

ПО3 - участия в руководстве работой структурного подразделения;

ПО4 - анализа процесса и результатов деятельности подразделения на основе современных информационных технологий;

#### **уметь:**

У1 - рационально организовывать рабочие места, участвовать в расстановке кадров, обеспечивать их предметами и средствами труда;

У2 - участвовать в оценке психологии личности и коллектива;

У3 - рассчитывать показатели, характеризующие эффективность организации обслуживания основного и вспомогательного оборудования;

У4 - принимать и реализовывать управленческие решения;

У5 - мотивировать работников на решение производственных задач;

У6- управлять конфликтными ситуациями, стрессами и рисками;

#### **знать:**

31 - современные технологии управления организацией: процессно-стоимостные и функциональные;

32 - основы предпринимательской деятельности;

33 - Гражданский кодекс Российской Федерации;

34 - законодательство о защите прав потребителей;

35 - законодательство о связи;

36 - особенности менеджмента в области профессиональной деятельности;

37 - теорию и практику формирования команды;

38 - современные технологии управления подразделением организации;

39 - принципы, формы и методы организации производственного и технологического процессов эксплуатации телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи;

310 - принципы делового общения в коллективе;

311 - основы конфликтологии;

312 - деловой этикет.

### 3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы ПМ

Для очной формы обучения всего максимальной учебной нагрузки студента – 144 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента – 96 часов;
- самостоятельной работы студента – 36 часов;
- консультации - 12 часов;
- производственная практика – 6 часов, учебная практика – 12 часов.

### 4. Результаты освоения ПМ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами видом профессиональной деятельности (ВПД) «Участие в организации производственной деятельности структурного подразделения организации», в том числе профессиональными (ПК), указанными в ФГОС по специальности 11.02.09 Многоканальные телекоммуникационные системы, и общими (ОК) компетенциями:

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

## **Аннотация рабочей программы ПМ.05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих**

### 1. Область применения программы:

Рабочая программа профессионального модуля является частью (ППССЗ) СКТ(ф) СПбГУТ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 11.02.09 Многоканальные телекоммуникационные системы в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих» и соответствующего практического опыта<sup>1</sup>:

- ОТФ1 Монтаж эксплуатационно-техническое обслуживание кабелей связи емкостью до 100 пар;

<sup>1</sup> обобщенные трудовые функции взяты из профессионального стандарта «Кабельщик-спайщик» приказ Минтруда России №688н от 10 октября 2014 г.

- ОТФ2 Монтаж и обслуживание местных волоконно-оптических линий связи.

Рабочая программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области информационных технологий, при повышении квалификации и переподготовке работников при наличии профессионального образования. Опыт работы не требуется.

Рабочая программа составлена для очной формы обучения.

**В ПМ.05. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих** входит:

МДК.05.01. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

## 2. Цели и задачи ПМ - требования к результатам освоения ПМ:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими трудовыми функциями студент в ходе освоения профессионального модуля должен:

**иметь практический опыт:**

- ОТФ1 Монтаж эксплуатационно-техническое обслуживание кабелей связи емкостью до 100 пар;
- ОТФ2 Монтаж и обслуживание местных волоконно-оптических линий связи.

**уметь:**

- У1 определять трассы междугородных кабелей на местности;
- У2 выполнять работы по откопке кабелей и рытью котлованов;
- У3 проверять смотровые устройства и шахты на загазованность;
- У4 выполнять вспомогательные операции и подготовительные работы при осуществлении текущего и капитального ремонта кабельных сооружений;
- У5 пользоваться приспособлениями для обеспечения безопасного выполнения работ;
- У6 пользоваться средствами индивидуальной защиты;
- У7 работать механизированным инструментом;
- У8 выполнять кроссировку в распределительных шкафах и кабельных боксах;
- У9 прокладывать кабели в телефонной канализации и по стенам зданий
- У10 производить разделку различных видов кабелей емкостью до 100 пар;
- У11 монтировать кабели емкостью до 100 пар;
- У12 герметизировать оболочки кабеля и муфты различными способами;
- У13 выполнять вспомогательные операции при монтаже кабеля емкостью выше 100 пар;
- У14 работать с кабельными массами и припоями;
- У15 работать паяльной лампой и газовой горелкой;
- У16 проверять целостность кабельного барабана;
- У17 проверять отсутствие внешних повреждений кабеля;
- У18 проводить измерения погонного затухания оптического кабеля;
- У19 пользоваться измерительными приборами;
- У20 проводить анализ полученных результатов на соответствие паспортным характеристикам;
- У21 разделять оптический кабель;
- У22 выполнять монтаж оптического кабеля;
- У23 герметизировать муфту;
- У24 проводить измерения параметров кабеля;
- У25 анализировать результаты измерений;
- У26 осуществлять измерения параметров и испытание оптических кабелей местных сетей связи;
- У27 пользоваться измерительными приборами (рефлектометрами, оптическими мультиметрами);
- У28 проводить измерения во всех муфтах волоконно-оптических линий связи (ВОЛС) различными способами;
- У29 анализировать результаты проведенных измерений.

**знать:**

- 31 основы электротехники и основы телефонии;
- 32 отдельные положения правил, руководств и инструкций по эксплуатации кабельных сооружений;
- 33 способы определения трасс междугородных кабелей на местности с помощью технической документации и шурфованием;
- 34 правила пользования газоанализатором;
- 35 нумерацию смотровых устройств и каналов телефонной канализации кабелей, распределительных телефонных шкафов, защитных полос, распределительных коробок (кабельных ящиков) и боксов;
- 36 правила и инструкции по охране труда;
- 37 правила работы слесарно-монтажным инструментом;
- 38 правила работы механизированным инструментом;
- 39 марки припоев и кабельных масс;
- 310 марки кабелей;
- 311 способы монтажа различных видов кабелей;
- 312 правила работы с газовой горелкой и паяльной лампой;
- 313 способы герметизации оболочек кабеля и муфт;
- 314 правила выполнения подготовительных и вспомогательных работ при монтаже кабеля емкостью выше 100 пар;
- 315 технологию входного контроля оптического кабеля на кабельной площадке;
- 316 конструкции и характеристики оптических кабелей;
- 317 правила пользования измерительными приборами;
- 318 конструкции и характеристики оптических кабелей;
- 319 технологии монтажа соединительных муфт для волоконно-оптических кабелей;
- 320 особенности монтажа муфт конкретного типа;
- 321 технологии измерений параметров и испытаний оптических кабелей местных сетей;
- 322 методику обработки рефлектограмм с использованием программного обеспечения.

3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы ПМ

Для очной формы обучения всего максимальной учебной нагрузки студента – 72 часа, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента – 48 часов;
- самостоятельной работы студента – 20 часа;
- консультации - 4 часа;
- производственная практика – 36 часов, учебная практика – 74 часа.

4. Результаты освоения ПМ

Результатом освоения программы профессионального модуля является овладение студентами видом профессиональной деятельности (ВПД) «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих».