

Аннотация примерной программы учебной дисциплины Основы философии

Область применения программы

Примерная программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальностям базовой и углубленной подготовки 210723 «Сети связи и системы коммутации».

Примерная программа учебной дисциплины Основы философии может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области выполнения работ по технической эксплуатации телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	56
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	8
Итоговая аттестация в форме зачета	

Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы на практические занятия, самостоятельна» работа обучающихся
1	2
Раздел 1.	Введение.
Тема 1.1.	Философия, ее предмет и роль в обществе.
Раздел 2.	Историко-философское введение.
Тема 2.1.	Зарождение философии. Античная философия.
Тема 2.2.	Философия Средних веков.
Тема 2.3.	Философия эпохи Возрождения.
Тема 2.4.	Философия эпохи Нового времени и Просвещения.
Тема 2.5.	Немецкая классическая философия.
Тема 2.6.	Марксистская философия.
Тема 2.7.	Русская философия.
Тема 2.8.	Современная западно-европейская философия.
Раздел 3.	Систематический курс.
Тема 3.1.	Учение о бытии.
Тема 3.2.	Происхождение и сущность сознания.
Тема 3.3.	Теория познания.
Тема 3.4.	Природа как предмет философского осмысления.
Тема 3.5.	Общество как система.
Тема 3.6.	Проблемы человека, сущность, содержание.
Тема 3.7.	Исторический процесс. Проблема типологии истории.
Тема 3.8.	Проблемы и перспективы современной цивилизации.

Аннотация примерной программы учебной дисциплины История

Область применения программы

Примерная программа учебной дисциплины «История» является частью примеркой основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО базовой и углубленной подготовки 210723 «Сети связи и системы коммутации».

Примерная программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации).

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	56
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	8
Итоговая аттестация в форме зачета	

Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы на практические занятия, самостоятельна» работа обучающихся
1	2
Введение	Общая характеристика и периодизация новейшей истории
Раздел 1.	Послевоенное мирное урегулирование. Начало «холодной войны».
Тема 1.1.	Послевоенное мирное урегулирование в Европе.
Тема 1.2.	Первые конфликты и кризисы «холодной войны».
Тема 1.3.	Страны «третьего мира»: крах колониализма и борьба против отсталости
Раздел 2 .	Основные социально- экономические и политические тенденции развития стран во второй половине XX века.
Тема 2.1.	Крупнейшие страны мира. США.
Тема 2.2.	Крупнейшие страны мира. Германия.
Тема 2.3.	Развитие стран Восточной Европы во второй половине XX века
Тема 2.4.	Социально- экономическое и политическое развитие государств Восточной и Южной Азии во второй половине XX века. Япония.
Тема 2.5.	Социально- экономическое и политическое развитие государств Восточной и Южной Азии во второй половине XX века. Китай.
Тема 2.6,	Социально- экономическое и политическое развитие государств Восточной и Южной Азии во второй половине XX века. Индия.
Тема	2.7.Советская концепция «нового политического мышления»
Тема 2.8	Латинская Америка. Проблемы развития во второй половине XX-начало XXI вв.
Тема 2.9.	Международные отношения во второй половине XX века. От двухполюсной системы к новой политической модели.
Раздел 3.	Новая эпоха в развитии науки, культуры. Духовное развитие во

	второй половине XX - начале XXI вв.
Тема 3.1.	Научно - техническая революция и культура.
Тема 3.2.	Духовная жизнь в советском и российском обществах.
Раздел 4.	Мир в начале XXI века. Глобальные проблемы человечества.
Тема 4.1.	Глобализация и глобальные вызовы человеческой цивилизации, мировая политика
Тема 4.2.	Международные отношения в области национальной, региональной и глобальной безопасности
Тема 4.3.	Международное сотрудничество в области противодействия международному терроризму и идеологическому экстремизму
Тема 4.4.	Российская Федерация - проблемы социально - экономического и культурного развития

Аннотация примерной программы учебной дисциплины Иностранный язык

Область применения программы

Примерная программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальностям базовой подготовки 210723 «Сети связи и системы коммутации» (базовая и углубленная подготовка).

Примерная программа учебной дисциплины Иностранный язык может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работника в области выполнения работ по технической эксплуатации телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	188
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	156
в том числе:	
практические занятия	156
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
Итоговая аттестация в форме зачета	

Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы на практические занятия, самостоятельна» работа обучающихся
1	2
Раздел 1.	Вводно- коррективный курс
Темы:	Знакомство. Семья. Мой рабочий день. Мой свободный день. Речевой этикет.
Раздел 2.	Деловой иностранный язык.
Темы:	Командировка. В аэропорту. Гостиница. Ресторан. Телефонный разговор
Раздел 3	Экономический иностранный язык
Темы:	Предприятие, продукция, услуги. Структура и персонал фирмы. Экономические и географические особенности стран изучаемого языка
Раздел 4.	Деловая корреспонденция
Темы:	Речевой этикет в деловой корреспонденции. "Заключение контракта. Запрос, предложение, заказ, поставки, претензии.

Аннотация примерной программы учебной дисциплины Физическая культура

Область применения программы

Примерная программа учебной дисциплины Физическая культура является частью примерной основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования базовой подготовки в соответствии с ФГОС по специальностям СПО 210723 «Сети связи и системы коммутации».

Примерная программа учебной дисциплины Физическая культура может быть использована в дополнительном образовании и профессиональной подготовке работников в области выполнения работ по технической эксплуатации телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	312
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	156
в том числе:	
практические занятия	154
лекционное занятие	2
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	156
Виды самостоятельной работы:	
- написание реферата	22
- оставление комплекса физических упражнений производственной гимнастики для работников умственного труда	18
- изучение правил по спортивным играм (волейбол, баскетбол)	20
- судейство соревнований по различным видам спорта	18
- посещение студентами спортивных секций	54
- участие студентов в соревнованиях по видам спорта	24
Итоговая аттестация в форме зачета/дифференцированного зачета	

Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы на практические занятия, самостоятельная работа обучающихся
1	2
Введение.	Физические способности человека и их развитие
Раздел 1.	Легкая атлетика
Тема 1.1.	Техника специальных упражнений бегуна, Техника высокого и низкого стартов
Тема 1.2.	Техника бега на короткие и средние дистанции
Тема 1.3.	Техника прыжка в длину с разбега
Тема 1.4.	Техника эстафетного бега
Раздел 2.	Гимнастика
Тема 2.1	Строевые упражнения
Тема 2.2	Общеразвивающие упражнения
Тема 2.3	Техника акробатических упражнений
Раздел 3.	Лыжная подготовка

Тема 3.1.	Техника передвижения на лыжах
Тема 3.2.	Техника горнолыжной подготовки
Тема 3.3	Прохождение дистанции
Раздел 4.	Спортивные игры (волейбол)
Тема 4.1.	Техника приёма и передачи мяча сверху двумя руками
Тема 4.2.	Техника приёма и передачи мяча снизу двумя руками
Тема 4.3.	Техника верхней и нижней подачи мяча
Тема 4.4.	Двусторонняя игра
Раздел 5.	Спортивные игры (баскетбол)
Тема 5.1.	Техника ведения и передачи мяча.
Тема 5.2.	Комбинационные действия
Тема 5.3.	Штрафные броски двусторонняя игра
Раздел 6.	Общая физическая подготовка
Тема 6.1.	Общая физическая подготовка
Тема 6.2.	Профессионально - прикладная физическая подготовка

Аннотация примерной программы учебной дисциплины Математика

Область применения программы

Примерная программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальностям 210723 «Сети связи и системы коммутации» (базовая и углубленная подготовка).

Примерная программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	87
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	58
в том числе:	
практические занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	29
Итоговая аттестация в форме зачета	

Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы на практические занятия, самостоятельная работа обучающихся
1	2
Раздел I.	Линейная алгебра
Введение	
Тема 1.1.	Матрицы и определители
Тема 1.2.	Системы линейных уравнений
Раздел 2.	Математический анализ
Тема 2.1 .	Функция
Тема 2.2.	Пределы и непрерывность
Раздел 3.	Дифференциальное исчисление
Тема 3.1.	Производная функции
Тема 3.2.	Приложение производной
Раздел 4.	Интегральное исчисление
Тема 4.1.	Неопределенный интеграл
Тема 4.2.	Определенный интеграл
Тема 4.2.	Определенный интеграл
Раздел 5.	Комплексные числа
Раздел 6.	Теория вероятностей и математическая статистика
Раздел 7.	Дискретная математика.

Аннотация примерной программы учебной дисциплины Компьютерное моделирование

Область применения программы

Примерная программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО входящим в состав укрупненной группы специальностей 210000 Электронная техника, радиотехника и связь:

- 210705 Средства связи с подвижными объектами,
- 210709 Многоканальные телекоммуникационные системы,
- 210723 Сети связи и системы коммутации.

Примерная программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: 17553 радиомеханик по обслуживанию и ремонту радиотелевизионной аппаратуры, 19872 Электромонтер приемопередающей станции спутниковой связи.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	111
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	74
в том числе:	
лабораторные занятия	46
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	37
Итоговая аттестация в форме зачета	

Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы на практические занятия, самостоятельная работа обучающихся
1	2
Введение	Роль и место знаний по дисциплине «Компьютерное моделирование» по специальности и в сфере профессиональной деятельности.
Раздел 1. Модели массового обслуживания	Введение в системы массового обслуживания.
Тема 1.1. Модели и их свойства	Основные определения. Объект. Модель. Типы моделей. Физические и математические модели.
	Внеаудиторная самостоятельная работа: - работа с конспектом лекции; - ответы на контрольные вопросы.
Тема 1.2. Имитационное моделирование. Назначение и использование.	Виды имитационного моделирования: агентное моделирование, дискретно-событийное моделирование. Назначение. Использование.
	Внеаудиторная самостоятельная работа: - работа с конспектом лекции; - ответы на контрольные вопросы.
Тема 1.3. Системы массового	Классификация СМО. Основные понятия. Требование (заявка), входящий поток, время обслуживания, математическая модель

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы на практические занятия, самостоятельна» работа обучающихся
1	2
обслуживания и их характеристики.	СМО
	Внеаудиторная самостоятельная работа: - работа с конспектом лекции; - ответы на контрольные вопросы.
Тема 1.4. Системы с одним устройством обслуживания.	Одноканальные системы. Примеры.
	Внеаудиторная самостоятельная работа: - работа с конспектом лекции; - ответы на контрольные вопросы.
Тема 1.5. Многоканальные системы обслуживания	Многоканальные системы. Примеры. Системы с ожиданием, системы с автономным обслуживанием, системы с ограниченной очередью, полнодоступные системы.
	Тематика внеаудиторной самостоятельной работы: <i>написание реферата по теме:</i> - Модели и их свойства - Имитационное моделирование. Назначение и использование - Системы массового обслуживания и их характеристики - Системы с одним устройством обслуживания - Многоканальные системы обслуживания
Раздел 2.	Система моделирования GPSS
Тема 2.1. Введение в язык GPSS.	Система имитационного моделирования GPSS. История.
	Лабораторное занятие
	Введение в GPSS
	Внеаудиторная самостоятельная работа: - работа с конспектом лекции; - ответы на контрольные вопросы.
Тема 2.2. Объекты GPSS.	Объекты «Модель», «Процесс моделирования», «Отчет» и текстовые объекты
	Внеаудиторная самостоятельная работа: - работа с конспектом лекции; - ответы на контрольные вопросы.
Тема 2.3. Типы операторов GPSS	Структура операторов. Основные операторы GPSS
	Внеаудиторная самостоятельная работа: - работа с конспектом лекции; - ответы на контрольные вопросы; - выполнение расчетных работ; - решение вариативных задач.
Тема 2.4. Основные блоки GPSS.	Блоки GENERATE, TERMINATE, ADVANCE, QUEUE, DEPART, SEIZE, RELEASE.
	Лабораторное занятие
	Моделирование одноканальных устройств.
	Внеаудиторная самостоятельная работа: - работа с конспектом лекции; - ответы на контрольные вопросы; - выполнение расчетных работ.
Тема 2.5.	Блоки ENTER и LEAVE

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы на практические занятия, самостоятельна» работа обучающихся
1	2
Моделирование МКУ в GPSS.	
	Лабораторное занятие
	Моделирование многоканальных устройств.
	Внеаудиторная самостоятельная работа: - работа с конспектом лекции; - ответы на контрольные вопросы.
Тема 2.6. Перенаправление в GPSS. Счётчик времени.	Блоки TRANSFER и его варианты.
	Лабораторные занятия:
	Перенаправление в среде GPSS
	Модельное время в среде GPSS
	Модель с двумя входящими/выходящими потоками заявок
	Внеаудиторная самостоятельная работа: - работа с конспектом лекции; - ответы на контрольные вопросы.
Тема 2.7. Организация циклов	Организация циклов. Блок LOOP
	Лабораторные занятия:
	Параметры транзакций в среде GPSS
	Организация циклов
	Моделирование недоступных устройств
	Самостоятельная работа: Выполнение домашнего задания по разделу 2 <i>Индивидуальный проект:</i> Моделирование в среде GPSS
Раздел 3.	Действия с арифметическими переменными в GPSS
	Лабораторные занятия:
	Арифметические переменные VARIABLE, FVARIABLE и BVARIABLE
	Функции в GPSS
	Табулирование переменных в GPSS
	Блоки проверки условий в GPSS
	Блоки работы с файлами в GPSS
Раздел 4.	Функции в GPSS
	Лабораторные занятия:
	Функции работы со строками
	Блоки работы с семействами заявок
	Списки в GPSS
	Блоки выборки требуемых объектов в GPSS
	Выбор генератора случайных значений для моделирования
	Блоки работы с группами в GPSS
	Списки пользователя в GPSS
	Моделирование производственного процесс
	Моделирование работы предприятия.

Аннотация примерной программы учебной дисциплины Теория электрических цепей Область применения программы

Примерная программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО входящим в состав укрупненной группы специальностей 210000 Электронная техника, радиотехника и связь:

- 210705 Средства связи с подвижными объектами,
- 210709 Многоканальные телекоммуникационные системы,
- 210723 Сети связи и системы коммутации.

Примерная программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	168
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	112
в том числе:	
лабораторные занятия	24
практические занятия	26
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	56
Итоговая аттестация в форме экзамена	

Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы на практические занятия, самостоятельна» работа обучающихся
1	2
Раздел 1	Основные понятия и законы теории электрических цепей
Тема 1.1	Электрическое поле
Тема 1.2	Электромагнетизм
Раздел 2	Линейные электрические цепи постоянного тока
Тема 2.1	Резистивные электрические цепи
Раздел 3	Линейные электрические цепи переменного тока
Тема 3.1	Электрические цепи при гармоническом воздействии
Тема 3.2	Частотные характеристики электрических цепей
Тема 3.3.	Режим негармонических воздействий на электрические цепи
Раздел 4	Нелинейные электрические цепи
Тема 4.1	Методы анализа нелинейных электрических цепей
Раздел 5	Основы теории четырехполюсников
Тема 5.1	Общие сведения о четырехполюсниках
Тема 5.2	Анализ четырехполюсников
Раздел 6	Электрические фильтры
Тема 6.1	Анализ электрических фильтров
Раздел 7	Цепи с распределенными параметрами
Тема 7.1	Длинные линии
Раздел 8.	Автоколебательные цепи
Тема 8.1	Автогенераторы

Аннотация примерной программы учебной дисциплины Электронная техника

Область применения программы

Примерная программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО входящим в состав укрупненной группы специальностей 210000 Электронная техника, радиотехника и связь:

210705 Средства связи с подвижными объектами,

210709 Многоканальные телекоммуникационные системы,

210723 Сети связи и системы коммутации.

Примерная программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки), а так же в качестве примерной программы цикла общепрофессиональных дисциплин, вариативной части ФГОС по группам специальностей технического профиля.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	129
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	86
в том числе:	
лабораторные работы	32
практические занятия	8
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	43
Итоговая аттестация в форме экзамена	

Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы на практические занятия, самостоятельна» работа обучающихся
1	2
Раздел 1.	Физические основы и основные характеристики полупроводниковых приборов
Введение	
Тема 1.1.	Физические основы электронной техники
Тема 1.2.	Полупроводниковые диоды
Тема 1.3.	Тиристоры и транзисторы.
Раздел 2.	Типовые электронные устройства: принцип действия, параметрические соотношения, схемы включения
Тема 2.1.	Электронные выпрямители, преобразователи, инверторы
Тема 2.2.	Усилители, генераторы, электронные ключи
Раздел 3.	Цифровые электронные устройства
Тема 3.1.	Элементы интегральных схем (ИС)
Тема 3.2	Логические элементы в электротехнических устройствах

Аннотация примерной программы учебной дисциплины Теория электросвязи

Область применения программы

Примерная программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО входящим в состав укрупненной группы специальностей 210000 Электронная техника, радиотехника и связь:

210705 Средства связи с подвижными объектами,

210709 Многоканальные телекоммуникационные системы,

210723 Сети связи и системы коммутации.

Примерная программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки).

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80
в том числе:	
лабораторные занятия	14
практические занятия	18
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	40
Итоговая аттестация в форме экзамена	

Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы на практические занятия, самостоятельная работа обучающихся
1	2
Введение	
Раздел 1	Сигналы электросвязи
Тема 1.1	Электрические сигналы
Тема 1.2	Информация и сигнал
Тема 1.3	Первичные электрические сигналы
Тема 1.4	Модулированные сигналы
Тема 1.5	Цифровые сигналы
Раздел 2	Методы преобразования сигналов
Тема 2.1	Преобразователи частоты
Тема 2.2	Модуляторы сигналов
Тема 2.3	Детекторы сигналов
Раздел 3	Помехоустойчивость дискретных и непрерывных каналов связи
Тема 3.1	Сигналы с расширением спектра
Тема 3.2	Принципы помехоустойчивого кодирования

Аннотация примерной программы учебной дисциплины Вычислительная техника

Область применения программы

Примерная программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО входящим в состав укрупненной группы специальностей 210000 Электронная техника, радиотехника и связь:

- 210705 Средства связи с подвижными объектами,
- 210709 Многоканальные телекоммуникационные системы,
- 210723 Сети связи и системы коммутации.

Примерная программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки), а так же в качестве примерной программы цикла общепрофессиональных дисциплин, вариативной части ФГОС по другим группам специальностей технического профиля.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80
в том числе:	
лабораторные работы	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	40
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы на практические занятия, самостоятельная работа обучающихся
1	2
Раздел 1.	Физические и логические основы вычислительной техники
Введение	
Тема 1.1.	Логические основы ЭВМ
Тема 1.2.	Виды информации и способы представления её в ЭВМ
Тема 1.3	Физические основы вычислительной техники
Раздел 2.	Основные элементы и устройства вычислительной техники
Тема 2.1	Типовые узлы и устройства вычислительной техники
Тема 2.2.	Основы микропроцессорных систем
Тема 2.3.	Организация интерфейсов и периферийных устройств ВТ

Аннотация примерной программы учебной дисциплины Электрорадиоизмерения

Область применения программы

Примерная программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО входящим в состав укрупненной группы специальностей 210000 Электронная техника, радиотехника и связь:

- 210705 Средства связи с подвижными объектами,
- 210709 Многоканальные телекоммуникационные системы,
- 210723 Сети связи и системы коммутации.

Примерная программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: 17553 радиомеханик по обслуживанию и ремонту радиотелевизионной аппаратуры, 19872 Электромонтер приемопередающей станции спутниковой связи.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80
в том числе:	
лабораторные занятия	26
практические занятия	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	40
Итоговая аттестация в форме экзамена	

Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы на практические занятия, самостоятельная работа обучающихся
1	2
Введение	
Раздел 1.	Основы теории измерений
Тема 1.1.	Физические величины, методы и средства измерений
Тема 1.2.	Метрологические показатели измерений
Раздел 2.	Измерение параметров и характеристик сигналов и цепей
Тема 2.1.	Измерение напряжения и силы электрического тока
Тема 2.2.	Измерение мощности
Тема 2.3.	Измерение частоты и фазового сдвига
Тема 2.4.	Измерение параметров модулированных сигналов
Раздел 3.	Измерение параметров цепей с сосредоточенными параметрами
Тема 3.1.	Измерение электрического сопротивления
Тема 3.2.	Измерение емкости и индуктивности
Раздел 4.	Измерительные генераторы
Тема 4.1.	Генераторы гармонических сигналов

Тема 4.2.	Генераторы импульсных сигналов
Тема 4.3.	Генераторы специальных сигналов
Раздел 5.	Измерения в цепях СВЧ
Тема 5.1.	Измерение параметров линейных СВЧ – устройств
Тема 5.2.	Измерение мощности СВЧ – колебаний
Раздел 6.	Измерение параметров полупроводниковых приборов и микросхем
Тема 6.1.	Измерение параметров полупроводниковых приборов
Тема 6.2.	Измерение параметров интегральных микросхем
Раздел 7.	Электрорадиоизмерения с использованием осциллографов
Тема 7.1.	Осциллографы. Их назначение, классификация и устройство
Тема 7.2.	Исследование формы, измерение параметров непрерывных и импульсных сигналов с помощью осциллографов
Раздел 8.	Измерение характеристик электрорадиотехнических цепей
Тема 8.1.	Измерение амплитудно-частотных характеристик
Тема 8.2.	Измерение спектральных характеристик

Аннотация примерной программы учебной дисциплины Основы телекоммуникаций

Область применения программы

Примерная программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО, входящим в состав укрупненной группы специальностей **210000 Электронная техника, радиотехника и связь:**

210709 Многоканальные телекоммуникационные системы;

210723 Сети связи и системы коммутации.

Примерная программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки, обучения по смежным профессиям и специальностям, при изменении профессии, специальности, рода занятий), а также профессиональной подготовке по профессиям рабочих в рамках основной профессиональной образовательной программы СПО:

19883 Электромонтер станционного оборудования телефонной связи;

19827 Электромонтер линейных сооружений телефонной связи и радиофикации;

14601 Монтажник оборудования связи;

12624 Кабельщик–спайщик;

14626 Монтажник связи – кабельщик;

14627 Монтажник связи – линейщик;

16019 Оператор связи;

19836 Электромонтер по надзору за трассами кабельных сетей;

19857 Электромонтер по ремонту вторичной коммутации и связи;

18959 Электромонтер по ремонту и монтажу кабельных линий;

19827 Электромонтер линейных сооружений телефонной связи и радиофикации;

19876 Электромонтер по ремонту и обслуживанию аппаратуры и устройств связи;

19883 Электромонтер станционного оборудования телефонной связи;

14629 Монтажник связи – спайщик;

а также в качестве примерной программы цикла общепрофессиональных дисциплин, вариативной части ФГОС по группам специальностей технического профиля. Опыт работы не требуется.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80
в том числе:	
практические занятия	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	40
Итоговая аттестация в форме экзамена	

Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы на практические занятия, самостоятельная работа обучающихся
Раздел 1.	Основы построения телекоммуникационных сетей

Введение	
Тема 1.1.	Единая сеть электросвязи Российской Федерации и ее состав
Тема 1.2.	Принципы построения ЕСЭ РФ
Тема 1.3.	Коммутация в телекоммуникационных сетях
Тема 1.4.	Маршрутизация в сетях коммутации пакетов
Тема 1.5.	Модель взаимодействия открытых систем OSI/ISO
Раздел 2.	Телекоммуникационные системы электросвязи
Тема 2.1.	Общие понятия о передаче информации
Тема 2.2.	Проводные телекоммуникационные системы электросвязи
Тема 2.3.	Принципы построения телекоммуникационных систем передачи с частотным разделением каналов (ЧРК)
Тема 2.4.	Принципы построения телекоммуникационных систем передачи с временным разделением каналов (ВРК) и импульсно-кодовой модуляцией
Тема 2.5.	Основные узлы цифровых телекоммуникационных систем передачи
Тема 2.6.	Регенерация цифровых сигналов. Принципы построения цифровых регенераторов
Тема 2.7.	Методы линейного кодирования информации. Коды проводных цифровых линий передачи
Тема 2.8.	Принципы построения телекоммуникационных систем со спектральным уплотнением
Тема 2.9.	Основы построения радиосистем
Тема 2.10.	Принципы построения радиорелейных линий связи
Тема 2.11.	Спутниковые системы связи
Тема 2.12.	Системы связи с подвижными объектами
Тема 2.13.	Способы синхронизации и сигнализации на сетях связи

Аннотация примерной программы учебной дисциплины Энергоснабжение телекоммуникационных систем

Область применения программы

Примерная программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО входящим в состав укрупненной группы специальностей 210000 Электронная техника, радиотехника и связь:

- 210705 Средства связи с подвижными объектами,
- 210709 Многоканальные телекоммуникационные системы,
- 210723 Сети связи и системы коммутации.

Примерная программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих: 17553 радиомеханик по обслуживанию и ремонту радиотелевизионной аппаратуры, 19872 Электромонтер приемопередающей станции спутниковой связи.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	96
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	64
в том числе:	
практические занятия	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	32
Итоговая аттестация в форме экзамена	

Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы на практические занятия, самостоятельная работа обучающихся
Введение	Роль и место знаний по дисциплине «Энергоснабжение телекоммуникационных систем» при освоении смежных дисциплин по специальности и в сфере профессиональной деятельности. Технические способы защиты от поражения электрическим током.
Раздел 1.	Источники электроснабжения предприятий связи
Тема 1.1. Кислотные аккумуляторы	Назначение. Классификация. Электрохимические реакции в аккумуляторе при заряде и разряде. Основные технические характеристики свинцовых аккумуляторов.
Тема 1.2. Щелочные аккумуляторы	Классификация, конструкция, особенности, основные технические характеристики.
Тема 1.3. Перспективные источники электроснабжения	Термоэлектрические генераторы. Солнечные батареи. Электростанции с применением паротурбогенераторов. Конструкция. Основные технические характеристики.
Раздел 2.	Вторичные источники тока
Тема 2.1. Выпрямительные устройства	Схема ВУ, назначение элементов схемы. Вентили (диоды). Классификация. ВАХ. Схемы выпрямления при питании однофазной сети.
Тема 2.2. Сглаживающие фильтры	Назначение, классификация, требования. Возникновение пульсаций, их влияние на работу аппаратуры связи. Фильтры L и C. Схема,

	работа, диаграммы. Многозвенные и резонансные фильтры.
Тема 2.3. Стабилизаторы напряжения и тока	Назначение, классификация, основные технические характеристики. Параметрический стабилизатор постоянного и переменного напряжения: схемы, работа, область использования.
Тема 2.4. Вторичные источники тока	Назначение, классификация, область использования в аппаратуре связи. Схемы транзисторных преобразователей. Работа, основные элементы, достоинства и недостатки.
Раздел 3.	Выпрямительные устройства с бестрансформаторным входом
Тема 3.1. Назначение и структурные схемы ВУ с бестрансформаторным входом	Назначение, классификация, структурные схемы ВУ. Назначение элементов. Коррекция коэффициента мощности.
Тема 3.2. Выпрямительные устройства ВБВ-60/25-2к, ВБВ-60/50, ВБВ-60/25-3к	Функциональные схемы выпрямительных устройств ВБВ-60/25-2к, ВБВ-60/50, ВБВ-60/25-3к. Состав, назначение элементов. Достоинства и недостатки схем.
Раздел 4.	Электроснабжение телекоммуникационной аппаратуры
Тема 4.1. Системы электроснабжения аппаратуры связи	Классификация установок связи и технические требования к их оборудованию. Системы бесперебойного питания переменного и постоянного тока
Тема 4.2. Надежность устройств и систем электроснабжения	Основы теории надежности. Аккумуляторная батарея как резервный элемент системы электропитания.

Аннотация примерной программы учебной дисциплины Безопасность жизнедеятельности

Область применения программы

Примерная программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО 210723 «Сети связи и системы коммутации» (базовая и углубленная подготовка).

Примерная программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке.

Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	101
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
практические занятия	48
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	33
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

Содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся
1	2
Раздел I	Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени.
Тема 1.1.	Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и военного характера
Тема 1.2.	Защита населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций
Тема 1.3.	Обеспечение устойчивости функционирования организации, прогнозирование и оценка последствий
Раздел II	Основы военной службы и медицинских знаний
Тема 2.1.	Основы обороны государства. Военная доктрина Российской Федерации.
Тема 2.2.	Основы медицинских знаний.

Аннотация примерной программы профессионального модуля Техническая эксплуатация информационно-коммуникационных сетей связи

Область применения профессионального модуля

Примерная программа профессионального модуля (далее примерная программа) – является частью примерной основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО **210723 Сети связи и системы коммутации** (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Техническая эксплуатация информационно - коммуникационных сетей связи** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

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

ПК 1.2. Осуществлять работы с сетевыми протоколами.

ПК 1.3. Обеспечивать работоспособность оборудования мультисервисных сетей.

ПК 1.4. Выполнять монтаж и первичную инсталляцию компьютерных сетей.

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

ПК 1.6. Производить администрирование сетевого оборудования.

Примерная программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки и обучения по смежным профессиям и специальностям, при изменении профессии, специальности, рода занятий), а так же в качестве примерной программы цикла общепрофессиональных дисциплин, вариативной части ФГОС по группам специальностей технического профиля. Опыт работы не требуется.

Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы профессионального модуля:

всего – 402 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 330 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 220 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 110 часов;

учебной и производственной практики – 72 часа

Структура и примерное содержание профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности) часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 4-6	Раздел 1. Построение и администрирование компьютерных сетей	180	120	60	20	60	20	-	-
ПК 1-3	Раздел 2. Эксплуатация и обслуживание транспортных сетей, сетей доступа и мультисервисных сетей	150	100	58	-	50	-	-	-
	Производственная практика, (по профилю специальности), часов	72							72
Всего:		402	220	118	20	110	20	-	72

Аннотация примерной программы профессионального модуля Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи

Область применения профессионального модуля

Примерная программа профессионального модуля (далее примерная программа) – является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **210732 Сети связи и системы коммутации** (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Обеспечение информационной безопасности телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Использовать программно-аппаратные средства защиты информации в телекоммуникационных системах и сетях связи.
2. Применять системы анализа защищенности для обнаружения уязвимости в сетевой инфраструктуре, выдавать рекомендации по их устранению.
3. Обеспечивать безопасное администрирование телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных сетей связи.

Примерная программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области защиты информации в телекоммуникационных сетях и конвергентных системах при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего - 282 часа, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 210 часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 140 часов;
самостоятельной работы обучающегося 70 часов;
учебной и производственной практики 72 часа

Структура и примерное содержание профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов <i>если предусмотрена рассредоточенная практика</i>	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 1-2	Раздел 1. Эксплуатация программно-аппаратных комплексов и защита информационно-коммуникационных сетей связи	90	60	34	-	30	-	-	-	-
ПК 3	Раздел 2. Применение и администрирование технических средств защиты телекоммуникационных систем	120	80	44	-	40	-	-	-	-
	Производственная практика (по профилю специальности), часов <i>(если предусмотрена итоговая (концентрированная) практика)</i>	72							72	
	Всего:	282	140	78	-	70	-	-	72	

Аннотация примерной программы профессионального модуля Техническая эксплуатация телекоммуникационных систем

Область применения профессионального модуля

Примерная программа профессионального модуля (далее примерная программа) – является частью примерной основной профессиональной образовательной программы по специальности СПО в соответствии с ФГОС по специальности СПО **210723 Сети связи и системы коммутации** (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Техническая эксплуатация телекоммуникационных систем** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Выполнять монтаж оборудования телекоммуникационных систем.
2. Проводить мониторинг и диагностику телекоммуникационных систем
3. Управлять данными телекоммуникационных систем
4. Устранять аварии и повреждения оборудования телекоммуникационных систем, выбирать методы восстановления его работоспособности
5. Выполнять монтаж и обеспечивать работу линий абонентского доступа и оконечных абонентских устройств
6. Решать технические задачи в области эксплуатации телекоммуникационных систем

Примерная программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки и обучения по смежным профессиям и специальностям, при изменении профессии, специальности, рода занятий), а так же в качестве примерной программы цикла общепрофессиональных дисциплин, вариативной части ФГОС по группам специальностей технического профиля. Опыт работы не требуется.

Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы профессионального модуля:

всего – 478 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 406 часов, включая:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 270 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 136 часов;
учебной и производственной практики – 72 часа.

Структура и примерное содержание профессионального модуля

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика		
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов	
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
ПК 1-4	Раздел 1. Построение и администрирование телекоммуникационных систем с коммутацией каналов и пакетов	256	170	86	20	86	20	-	-	
ПК 5-6	Раздел 2. Эксплуатация и обслуживание телекоммуникационных систем и направляющих систем электросвязи	150	100	54		50	-	-	-	
	Производственная практика, (по профилю специальности), часов	72								72
Всего:		478	270	140	20	136	20	-	72	

Аннотация примерной программы профессионального модуля Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения

Область применения профессионального модуля

Примерная программа профессионального модуля (далее примерная программа) – является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **210723 Сети связи и системы коммутации** (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): **Участие в организации производственной деятельности малого структурного подразделения** и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения.
2. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.
3. Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения.

Примерная программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовки работников в области связи и смежных технических областях при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы профессионального модуля:

всего – 258 часов, в том числе:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 186 часов, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 124 часа;

самостоятельной работы обучающегося – 62 часа;

учебной и производственной практики – 72 часа.

Структура и примерное содержание профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего часов (макс. учебная нагрузка и практики)	Объем времени, отведенный на освоение междисциплинарного курса (курсов)					Практика	
			Обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося			Самостоятельная работа обучающегося		Учебная, часов	Производственная (по профилю специальности), часов
			Всего, часов	в т.ч. лабораторные работы и практические занятия, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов	Всего, часов	в т.ч., курсовая работа (проект), часов		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ПК 1-2	Раздел 1. Проектирование и руководство структурным подразделением	96	64	32	-	32	-	-	-
ПК 3	Раздел 2. Технологии менеджмента в структурном подразделении	90	60	32	-	30	-	-	-
	Производственная практика (по профилю специальности), часов	72							72
	Всего:	258	124	64	-	62	-	-	72