

Федеральное агентство связи
Уральский технический институт связи и информатики (филиал)
ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет телекоммуникаций и
информатики» в г. Екатеринбурге
(УрТИСИ СибГУТИ)



Уральский технический
институт связи
и информатики

УТВЕРЖДАЮ
Директор УрТИСИ СибГУТИ
— Е.А. Минина
«29» сентября 2020 г.



АННОТАЦИЯ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

для основной профессиональной образовательной программы
высшего образования
по направлению **11.03.02** *Инфокоммуникационные технологии и системы
связи*
направленность (профиль/специализация) «Транспортные сети и системы
связи»
квалификация (степень) бакалавр

г. Екатеринбург, 2020

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
Б1.О.01 Всеобщая история Количество часов/ЗЕ– 72/2 Форма контроля– зачет Разработчик: д.и.н., профессор кафедры ЭС Мартюшов Л.Н.	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - УК-5 способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. Содержание дисциплины (основные разделы): • Предмет истории, понятие и типология цивилизаций • Древнейшая и древняя история. Традиционные общества. • История средних веков. • Эпоха нового времени. • Мир в первой половине XX столетия. Мир во второй половине XX века – первом десятилетии XXI века.
Б1.О.02 История России Количество часов/ЗЕ– 72/2 Форма контроля–экзамен Разработчик: д.и.н., профессор кафедры ЭС Мартюшов Л.Н.	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - УК-5 способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. Содержание дисциплины (основные разделы): • Русь в эпоху средних веков • Россия в эпоху нового времени. • Россия в первой половине XX столетия. Россия во второй половине XX века – первом десятилетии XXI века.
Б1.О.03 Философия Количество часов/ЗЕ– 144/4 Форма контроля–экзамен Разработчик: К.Э.Н.,	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - УК-5 способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. Содержание дисциплины (основные разделы): • Введение в философию. • Античная философия.

доцент кафедры ЭС Евдакова Л.Н.	•Средневековая философия. •Философия эпохи Возрождения и Нового времени. •Немецкая классическая и европейская постклассическая философия •Русская философия конца XIX – начала XX вв. •Западная философия XX века. •Гносеология •Онтология •Философская антропология •Философия религии •Этика •Эстетика и философия искусства •Философия культуры •Социальная философия Философия истории и глобалистика
Б1.О.04 Иностранный язык Количество часов/ЗЕ – 252/7 Форма контроля –зачет, экзамен Разработчик: к.п.н, доцент кафедры ЭС Новокшенова Р.Г.	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - УК-4 способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах); - УК-5 способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. Содержание дисциплины (основные разделы): •Лексика •Грамматика •Речевой этикет •Страноведение •Чтение •Письмо
Б1.О.05 Высшая математика Количество часов/ЗЕ-	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - ОПК-1 способность использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач

324/9 Форма контроля- экзамен Разработчик: к.ф-м.н, доцент кафедры ВМиФКуанышев В.Т.	инженерной деятельности Содержание дисциплины (основные разделы): • комплексные числа; • функция одной действительной переменной; • функции двух и трех переменных; • интегральное исчисление; • обыкновенные дифференциальные уравнения; • операционное исчисление; • кратные интегралы; • теория рядов; теория функций комплексной переменной
Б1.О.06 Теория вероятностей и математическая статистика Количество часов/ЗЕ – 144/4 Форма контроля – экзамен Разработчик: к.ф-м.н, доцент кафедры ВМиФКуанышев В.Т.	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - ОПК-1 способность использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности Содержание дисциплины (основные разделы): • случайные события; • случайные величины; • математическая статистика. • элементы математической статистики.
Б1.О.07 Физика Количество часов/ЗЕ– 324/9 Форма контроля–экзамен Разработчик: к.х.н., доцент кафедры ВМиФКорякова И.П	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - ОПК-1 способность использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности; - ОПК-2 способность самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных Содержание дисциплины (основные разделы): • Основы классической механики • основы статистической физики и термодинамики • электростатика • постоянный электрический ток.

	• электромагнетизм • основы теории максвелла • физика колебательных процессов • физика волновых процессов • волновая оптика • квантовая оптика • волновая природа вещества • элементы квантовой механики. • конденсированное состояние вещества физика атомного ядра и элементарных частиц.
Б1.О.08 Информатика Количество часов/ЗЕ – 216/6 Форма контроля – экзамен Разработчик: к.т.н., доцент кафедры ИСТ Денисов Д.В.	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - ОПК-3 способность применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности; - ОПК-4 способность применять современные компьютерные технологии для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации. Содержание дисциплины (основные разделы): • Основы информатики; • Основные принципы программирования; • Основы программирования на языке C++; • Типы и структуры данных; • Основы объектно-ориентированной технологии программирования на C++; • Применение объектно-ориентированной технологии для решения различных задач информатики; • Библиотеки расширения языка программирования C++.
Б1.О.09 Инженерная и компьютерная графика	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - ОПК-4 способность применять современные компьютерные технологии для

Количество часов/ЗЕ– 108/3 Форма контроля–зачет Разработчики: старший преподаватель кафедры ИТ и МС Малкова И.А.	подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации. Содержание дисциплины (основные разделы): • Теоретические основы построения чертежей • Изображения на чертежах. • Виды изделий Схемы.
Б1.О.10 Материалы и компоненты электронной техники Количество часов/ЗЕ– 108/3 Форма контроля– зачет Разработчик: старший преподаватель кафедры ИТ и МС Малкова И.А.	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - ОПК-1 способность использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности. Содержание дисциплины (основные разделы): • Классификация материалов электронной техники по назначению и по отношению к электрическому и магнитному полям. • Элементы кристаллографии. • Проводниковые материалы. • Полупроводниковые материалы. • Диэлектрические материалы. • Магнитные материалы. • Компоненты электронной техники Основные тенденции и перспективы развития материалов электронной техники и компонентов электронной техники.
Б1.О.11 Русский язык и основы деловой коммуникации Количество часов/ЗЕ– 72/2 старший преподаватель кафедры ЭС Шатоха Г.Н. Форма контроля–зачет Разработчик:	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - УК-4 способность осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах). Содержание дисциплины (основные разделы): • Язык и речь. Отличительные признаки • Нормы современного русского литературного языка • Функциональные стили речи.

	Особенности функционирования языка в научном и официально-деловом стилях речи • Русский язык в сфере деловых коммуникаций. Средства языка, реализуемые в различных видах коммуникаций • Устные деловые коммуникации • Письменные деловые коммуникации • Информационные технологии в деловых коммуникациях Основные принципы формирования коммуникативной привлекательности.
Б1.О.12 Персональный менеджмент Количество часов/ЗЕ– 72/2 Форма контроля– зачет Разработчики: Доцент кафедры МЭС Букрина Е.В.	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - УК-6 способность управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни. Содержание дисциплины (основные разделы): • Введение • Основные понятия персонального менеджмента • Основы управления временем руководителя • Социальная компетентность менеджера • Коммуникации в работе менеджера
Б1.О.13 Теория электрических цепей Количество часов/ЗЕ– 180/5 Форма контроля–экзамен Разработчики: доцент кафедры ИТ и МС Тарасов Е.С.	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - ОПК-1 способность использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности; - ОПК-2 способность самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных. Содержание дисциплины (основные разделы): • Переходные процессы в линейных э/цепях

	•Временной метод анализа электрических цепей •Частотный (спектральный) метод анализа переходных процессов в линейных э/цепях •Нелинейные электрические цепи •Активные цепи •Автоколебательные э/цепи •Линейные двухполюсники. •Электрические фильтры •Корректирующие э/цепи Дискретные сигналы и дискретные цепи.
Б1.О.14 Цифровая обработка сигналов Количество часов/ЗЕ– 144/4 Форма контроля–экзамен Разработчики: к.ф-м.н.,доцент кафедры ВМиФКуанышев В.Т.	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - ОПК-3 способность применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности. Содержание дисциплины (основные разделы): •Дискретные сигналы и их спектры •Дискретные цепи и методы цифровой фильтрации •Эффекты квантования сигналов и коэффициентов и масштабирование •Теория КИХ и БИХ фильтров и методы их проектирования •Корреляционный анализ. Случайные сигналы и процессы Адаптивная обработка
Б1.О.15 Экология Количество часов/ЗЕ– 108/3 Форма контроля–зачет Разработчик: старший преподаватель кафедры ИТ и МС Лихачева А.А.	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - УК-2 способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; - УК-8 способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций. Содержание дисциплины (основные разделы):

	• Введение. Значение экологии как науки в современном мире • Экологические факторы и учение о биосфере • Чрезвычайные ситуации экологического характера. Загрязнение атмосферы • Чрезвычайные ситуации экологического характера. • Загрязнения гидросферы • Чрезвычайные ситуации экологического характера. Загрязнение литосферы • Основы экологического права, профессиональная ответственность • Международное сотрудничество в области охраны окружающей природной среды Экология и здоровье человека
Б1.О.16 Безопасность жизнедеятельности Количество часов/ЗЕ— 144/4 Форма контроля— экзамен Разработчик: д.т.н., профессор кафедры ИТ и МС Цепелев В.С.	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - УК-8 способность создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций. Содержание дисциплины (основные разделы): • Введение в безопасность. Основные понятия и определения. • Человек и техносфера. • Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения • Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека • Психофизиологические и эргономические основы безопасности • Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации Управление безопасностью жизнедеятельности
Б1.О.17	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Метрология, стандартизация и сертификация Количество часов/ЗЕ— 144/4 Форма контроля—экзамен Разработчики: Преподаватель кафедры МЭС Кустышева К.В.	- ОПК-2 способность самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных. • Введение • Основы стандартизации • Основные понятия метрологии • Основы теории погрешностей • Методы и средства измерений основных электрических параметров и характеристик • Автоматизация измерений • Цели и задачи сертификации
Б1.О.18 Компьютерное моделирование Количество часов/ЗЕ— 144/4 Форма контроля— экзамен Разработчик: к.т.н., доцент кафедры МЭС Кусайкин Д.В.	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - ОПК-3 способность применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности; - ОПК-4 способность применять современные компьютерные технологии для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации. Содержание дисциплины (основные разделы): • Значение компьютерного моделирования в научных исследованиях и разработках. • Аналитическое и имитационное моделирование • Интерфейс математической среды Mathcad 15: панели инструментов, средства программирования. Синтаксис языка программирования • Встроенные функции Mathcad 15 для цифровой обработки сигналов и обработки экспериментальных данных • Дискретизация непрерывных сигналов. Встроенные функции дискретного и быстрого преобразования Фурье. Получение амплитудных и фазовых спектров сигналов. Функции обратного преобразования Фурье

	• Моделирование фильтров. Встроенные функции фильтров в Mathcad. Использование оконных функций при фильтрации. Реализация фильтрации во временной и частотной областях • Комплексная математика в обработке сигналов. Синфазная и квадратурная составляющие сигнала. Модуль и фаза комплексного сигнала. Представление сигналов на комплексной плоскости (созвездия). Квадратурный модулятор • Моделирование канала Гаусса. Моделирование фазовых и частотных искажений в канале. • Влияние нормального шума, фазовых и частотных искажений на созвездия модулированных сигналов и глазковые диаграммы • Межсимвольная интерференция и формирующие фильтры. Фильтры приподнятый косинус и корень из приподнятого косинуса • Система фазовой автоподстройки частоты • Системы поэлементной и кадровой синхронизации • Моделирование циклических и сверточных корректирующих кодеров • Сборка и оптимизация модели системы передачи данных Прототипирование систем передачи данных на базе блоков программно-определяемого радио (SDR). Структура и возможности SDR
Б1.О.19 Обработка экспериментальных данных Количество часов/ЗЕ–108/3 Форма контроля–зачет Разработчик:	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - УК-1 способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; - ОПК-2 способность самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных; - ОПК-4 способность применять современные компьютерные технологии для

к.ф-м.н., доцент кафедры ВМиФКуанышев В.Т.	подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации. Содержание дисциплины (основные разделы): • Общие сведения об экспериментальных исследованиях • Методы статистического описания результатов наблюдений • Методы прогнозирования и их классификация • Планирование эксперимента • Основы имитационного моделирования Представления итогов обработки данных
Б1.О.20 Основы информационной безопасности Количество часов/ЗЕ– 108/3 Форма контроля–зачет Разработчик: к.т.н, доцент кафедры ИСТ Денисов Д.В.	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - ОПК-3 способность применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности. Содержание дисциплины (основные разделы): • Введение. • Виды и особенности угроз ИБ. • Государственный уровень ОИБ. • Нормативно – технический уровень обеспечение ИБ. • Административный уровень обеспечения ИБ. • Программно–технический уровень обеспечение ИБ. Основы комплексного обеспечения ИБ.
Б1.О.21 Организация производства и управление предприятиями Количество часов/ЗЕ– 108/3 Форма контроля–зачет	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - УК-2 способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; - УК-3 способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.

Разработчик: Доцент кафедры МЭС Букрина Е.В.	Содержание дисциплины (основные разделы): • Введение • Организационная структура отрасли связи • Основы управления телекоммуникационными операторами. Современные технологии управления • Планирование деятельности телекоммуникационных операторов • Управление ресурсами предприятий отрасли связи • Управление персоналом • Организация системы управления качеством
Б1.О.22 Социология и право Количество часов/ЗЕ– 72/2 Форма контроля– зачет Разработчик: к.э.н., доцент кафедры ЭС Евдакова Л.Н.	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - УК-2 способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; - УК-3 способность осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде; - УК-5 способность воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. Содержание дисциплины (основные разделы): • Социология и правоведение как общественные науки • Личность как социальный феномен • Социальные группы • Социальные институты современного общества • Право как социальный институт • Рынок труда, самозанятость и правовое обеспечение трудовых отношений • Правовые основы профессиональной деятельности в отрасли связи Права человека
Б1.О.23	Процесс изучения дисциплины направлен

Физическая культура и спорт Количество часов/ЗЕ— 72/2 Форма контроля—зачет Разработчик: старший инструктор-методист отдел «Клуб спортивный» Мишарина Ж.В.	на формирование следующих компетенций: - УК-7 способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. Содержание дисциплины (основные разделы): • Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов • Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья • Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом • Социально-биологические основы физической культуры • Общая физическая подготовка в системе физического воспитания • Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений • Профессионально-прикладная физическая культура
Б1.О.24 Основы телекоммуникаций Количество часов/ЗЕ — 144/4 Форма контроля —экзамен Разработчик: доцент кафедры МЭС Минина Е.А.	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - ОПК-1 способность использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности; - ОПК-3 способность применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности. Содержание дисциплины (основные разделы): • Введение • Основные понятия телекоммуникаций • Основные характеристики сигналов электросвязи • Каналы передачи • Принципы построения многоканальных систем передачи • Общие принципы построения сетей

	электросвязи • Тенденции развития телекоммуникаций
Б1.О.ДВ.01 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту Количество часов/ЗЕ– 338 Форма контроля– зачет Разработчик: старший инструктор-методист отдел «Клуб спортивный» Мишарина Ж.В.	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - УК-7 способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. Содержание дисциплины (основные разделы): Дисциплина «Элективные дисциплины по физической культуре и спорту» содержат следующие дисциплины по выбору студента: • Бадминтон • Баскетбол • Волейбол • Легкая атлетика
Б1.В.01 Основы теории цепей Количество часов/ЗЕ – 72/2 Форма контроля – зачет Разработчик: доцент кафедры ИТ и МС Тарасов Е.С.	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - ПК-1 способность к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных. Содержание дисциплины (основные разделы): • Основные принципы, теоремы и законы теории электрических цепей • Линейные э/цепи в режиме постоянного тока • Линейные э/цепи в режиме гармонических воздействий Передающие функции и частотные характеристики э/цепей. Резонансные э/цепи
Б1.В.02 Основы теории электромагнитных полей и волн Количество часов/ЗЕ- 108/3 Форма контроля-зачет Разработчик: доцент кафедры	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - ПК-1 способность к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных. Содержание дисциплины (основные разделы): • Уравнения Максвелла • Волновые уравнения • Плоские волны • Излучение волн • Общее решение для продольно –

ИТиМСБаранов С.А.	однородных линий передачи • Волны в прямоугольном и круглом волноводах • Волоконно-оптические линии передачи • Эквивалентные линии передачи • Резонаторы Фильтры и цепи СВЧ
Б1.В.03 Введение во операционную систему UNIX Количество часов/ЗЕ-72/2 Форма контроля- зачет Разработчик:	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - ПК-1 способность к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных. Содержание дисциплины (основные разделы): • Введение в Операционные Системы • Понятие “Ядро ОС” • Пакетные менеджеры и порты • X.org Server, Display Manager и Display Environment • Демоны, службы и процессы
Б1.В.04 Пакеты прикладных программ Количество часов/ЗЕ-108/3 Форма контроля-зачет Разработчик: старший преподаватель кафедры ИСТ О. М. Тюпина	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - ПК-1 способность к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных. Содержание дисциплины (основные разделы): • Информационные технологии: становление и развитие. Структура ИТ. • Виды ИТ. • Жизненный цикл программного продукта (ПП). • Качество ПП. Стандарты качества. • Разные подходы к классификации ПО. • Информационные системы: становление и развитие. • Структура ИС. • Классификация ИС по разным признакам.
Б1.В.05 Языки программирования Количество часов/ЗЕ-108/3	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - ПК-1 способность к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных. Содержание дисциплины (основные

Форма контроля- зачет Разработчик: доцент кафедры ИСТ Кислицын Е.В.	разделы): • Введение в программирование на языке Python • Синтаксис и управляющие конструкции языка Python • Последовательности в Python • Модули и пакеты в Python Создание модулей и независимых exe-приложений в Python
Б1.В.06 Элементная база телекоммуникационных систем Количество часов/ЗЕ– 108/3 Форма контроля– зачет Разработчик: к.т.н.,доцент кафедры ИТ и МС Паутов В.И.	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - ПК-1 способность к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных. Содержание дисциплины (основные разделы): • Пассивные радиокомпоненты. • Полупроводниковые диоды, классификация, статистические характеристики. • Полевые транзисторы, классификация, статистические характеристики и эксплуатационные параметры. • Биполярные транзисторы классификация, статистические характеристики и эксплуатационные параметры. • Элементы аналоговых устройств. - Элементы цифровых устройств.
Б1.В.07 Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей Количество часов/ЗЕ– 180/5 Форма контроля– экзамен Разработчик: доцент каф. МЭСКусайкин Д.В.	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - ПК-1 способность к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных. Содержание дисциплины (основные разделы): • Общие принципы построения инфокоммуникационных сетей • Параметры сигналов. Аналоговые и цифровые сигналы • Каналы передачи • Общие принципы модуляции сигналов • Архитектура сетей связи • Принципы построения различных видов линий и систем связи

	• Особенности инфокоммуникационных систем и сетей
Б1.В.08 Теория связи Количество часов/ЗЕ– 180/5 Форма контроля–экзамен Разработчик: доцент каф. МЭС Кусайкин Д.В.	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - УК-1 способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; - ПК-1 способность к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных. Содержание дисциплины (основные разделы): • Общие сведения о системах связи • Теория сигналов • Аналого-цифровое преобразование • Теория случайных сигналов • Каналы связи • Информационные основы передачи сообщений • Методы цифровой полосовой модуляции сигналов • Детектирование сигналов • Принципы многоканальной связи
Б1.В.09 Основы оптической связи Количество часов/ЗЕ– 144/4 Форма контроля– экзамен Разработчик: доцент кафедры МЭС Гниломёдов Е.И	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - ПК-1 способность к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных. Содержание дисциплины (основные разделы): • Физические основы света • Волоконно-оптические системы передачи (ВОСП). • Оптическое волокно (ОВ) • Производство оптических волокон • Основы теории передачи по оптическим волокнам • Организация оптической связи в атмосфере
Б1.В.10 Схемотехника телекоммуникационных	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - ПК-1 способность к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей

устройств Количество часов/ЗЕ – 180/5 Форма контроля –экзамен Разработчик: к.т.н., доцент кафедры ИТ и МС Матвиенко В.А.	передачи данных. Содержание дисциплины (основные разделы): • Общие сведения об усилительных устройствах. • Обратная связь в усилителях. • Усилители на биполярных и полевых транзисторах. • Дифференциальные и операционные усилители. • RC-генераторы гармонических колебаний. • Аналоговые функциональные устройства. • Полупроводниковые логические элементы. • Комбинационные цифровые устройства. Последовательностные цифровые устройства.
Б1.В.11 Оптоэлектроника и нанофотоника Количество часов/ЗЕ– 144/4 Форма контроля–экзамен Разработчик: д.ф.-м.н., профессор кафедры ВМиФ Пилипенко Г.И.	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - ПК-1 способность к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных. Содержание дисциплины (основные разделы): • Введение.Цели и задачи курса. • Понятия об оптоэлектронике и нанофотонике. • Фотопроводимость и поглощение света в полупроводниках. • Прямые и не прямые оптические переходы.Фотоэффект в рп-переходе • Излучательная рекомбинация. Механизмы генерации излучения в полупроводниках. Излучатели на основе гетероструктур. • Квантовые переходы. Спонтанные и вынужденные переходы. Стимулированное излучение в рп-переходе. • Источники некогерентного излучения. Светодиоды. • Источники когерентного илучения. Полупроводниковые лазеры. Лазерынагетеропереходах. • Распространения света в волноводах.

	Управление светом в волноводах. (модуляция. усиление) • Детектирование свет. Фотоприемники. Фотодиоды, р-і-n-фотодиоды фототранзисторы. • Оптроны • Индикаторные приборы. • Основные цели, задачи нанофотоники Материалы нанофотоники • Полупроводниковые квантово-размерные материалы, в том числе материалы с квантовыми ямами, квантовыми нитями и квантовыми точками. • Квантовые эффекты в полупроводниках. Оптические свойства наноматериалов. • Фотонные кристаллы, фотонно-кристаллические пленки и волокна Разрешенные и запрещенные зоны • Метаматериалы с отрицательным показателем преломления. Электромагнитные процессы в “левой” среде. • Плазмоника. Металл-диэлектрические плазмонные наноматериалы.
Б1.В.12 Направляющие системы электросвязи Количество часов/ЗЕ– 180/5 Форма контроля– экзамен Разработчик: доцент кафедры МЭС Гниломёдов Е.И	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - ПК-1 способность к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных. Содержание дисциплины (основные разделы): • Современная электрическая связь • Построение сетей электросвязи • Конструкция направляющих систем • Теория направляющих систем • Взаимные электромагнитные влияния в направляющих системах электросвязи • Внешние влияния на направляющие системы электросвязи • Защита направляющих систем электросвязи и линейных сооружений от коррозии

	• Основы строительства и технической эксплуатации направляющих систем электросвязи
Б1.В.13 Сети связи и системы коммутации Количество часов/ЗЕ– 144/4 Форма контроля– экзамен Разработчик: Доцент кафедры МЭС Букрина Е.В.	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - ПК-1 способность к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных. Содержание дисциплины (основные разделы): • Введение • Оконечные устройства сетей связи • Общие принципы построения Единой сети электросвязи РФ (ЕСЭ РФ) • Принципы построения и функционирования систем коммутации • Техническое обслуживание коммутационного оборудования • Основы теории телетрафика • Системы сигнализации в телекоммуникациях • Системы тактовой сетевой синхронизации Принципы построения сетей связи следующего поколения
Б1.В.14 Физические основы радиосвязи Количество часов/ЗЕ – 72/2 Форма контроля – зачет Разработчик: профессоркафедрыВМиФ д.ф.-м.н. Г.И. Пилипенко	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - ПК-6 способность проводить анализ статистических данных о работе транспортной сети, осуществлять текущую эксплуатацию и техническое обслуживание оборудования транспортных сетей и сетей передачи данных для поддержания показателей качества работы сети в пределах нормативных значений, выявления неисправностей, выработки предложений по оптимизации использования ресурсов оборудования. Содержание дисциплины (основные разделы): • Общие принципы радиосвязи. • Физика электромагнитных волн • Генерация электромагнитных волн. • Распространение радиоволн и дальность

	радиосвязи. • Физические принципы генерации и формирования радиосигналов • . Физические процессы приема радиосигналов. • . Физические принципы телевидения • Виды систем радиосвязи.
Б1.В.15 Многоканальные телекоммуникационные системы Количество часов/ЗЕ – 288/8 Форма контроля – зачет, экзамен Разработчик: ст. преподаватель кафедры МЭС Шестаков И.И.	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - ПК-1 способность к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных. Содержание дисциплины (основные разделы): • Введение. • Многоканальные аналоговые системы передачи с ЧРК. • Многоканальные цифровые системы передачи с ВРК. • Цифровые иерархии. • Организация цифровых линейных трактов (ЦЛТ). • Аппаратура ЦСП. • Принцип технической эксплуатации ЦСП.
Б1.В.16 Основы проектирования, строительства и монтажа линейных сооружений связи Количество часов/ЗЕ – 144/4 Форма контроля- экзамен Разработчик: доцент кафедры МЭС Гниломёдов Е.И	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - ПК-8 способность производить паспортизацию кабельных сетей при вводе в эксплуатацию новых фрагментов магистральной сети и выполнять измерительные и настроечные работы на кабельной сети, проверять функционирование сети после восстановления ввода в эксплуатацию. Содержание дисциплины (основные разделы): • Основы проектирования линейных сооружений связи • Конструкция волоконно-оптических и кабельных линий связи • Организация строительства линейных сооружений связи

	• Технологии строительных работ на линейных сооружениях связи • Технологии монтажных работ на линиях связи • Измерения на волоконно-оптических и кабельных линиях связи
Б1.В.17 Спутниковые и радиорелейные системы связи Количество часов/ЗЕ - 180/5 Форма контроля— экзамен Разработчик: ст. преподаватель кафедры ММС Папаев А.Б.	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - ПК-6 способность проводить анализ статистических данных о работе транспортной сети, осуществлять текущую эксплуатацию и техническое обслуживание оборудования транспортных сетей и сетей передачи данных для поддержания показателей качества работы сети в пределах нормативных значений, выявления неисправностей, выработки предложений по оптимизации использования ресурсов оборудования; - ПК-7 способность осуществлять администрирование систем управления транспортными сетями и сетями передачи данных. Содержание дисциплины (основные разделы): • Введение. Общие принципы построения РРСП и ССП. • Передача СВЧ сигналов по РРЛ. Расчет параметров радиоканала. • Оконечное оборудование РРСП • Приемопередающая аппаратура и АФТ РРСП • Радиорелейные линии прямой видимости, основы проектирования РРЛ • Орбиты и зоны обслуживания. Функции систем и качественные показатели каналов спутниковых линий • Многостанционный доступ и методы разделения сигналов • Энергетика спутниковых линий • Аппаратура земных и космических станций • Антенны и тракты для спутниковой связи • Существующие системы космической связи

	Проектирование систем спутниковой связи
Б1.В.18 Технологии цифрового телерадиовещания Количество часов/ЗЕ– 72/2 Форма контроля–зачет Разработчик: ст. преподаватель кафедры ММС Папаев А.Б.	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - ПК-1 способность к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных. Содержание дисциплины (основные разделы): • Введение. Основные характеристики и структура цифровых видеотелекоммуникационных и звуковых сигналов • Принципы кодирования цифровых аудио и видео сигналов, обеспечивающих их помехоустойчивость при передаче по различным каналам связи • Стандарты сжатия цифровых аудио и видеосигналов • Структура цифровых телецентров и радиовещательных студий различного уровня • Основные виды технологических цепочек производства телевизионных и радиовещательных программ – студийное и внестудийное производство, новостные программы • Системы цифрового ТВ-вещания • Системы цифрового радиовещания • Виды цифровой аппаратуры и оборудования для производства и выпуска ТВ и радио программ • Принципы, средства и форматы цифровой аудиовидеозаписи. • Монтаж радиотелевизионных программ. • Системы и способы архивирования цифровой аудио и видео информации.
Б1.В.19 Электропитание устройств и систем телекоммуникаций Количество часов/ЗЕ– 108/3	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - ПК-1 способность к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных. Содержание дисциплины (основные разделы): • Источники электроснабжения предприятий связи.

Форма контроля-зачет Разработчик: старший преподаватель кафедры ИТ и МС Овчинников Д.А.	• Электромагнитные элементы устройств электропитания. • Выпрямительные устройства. • Сглаживающие фильтры. • Стабилизаторы напряжения и тока. • Статические преобразователи постоянного напряжения. • Системы электропитания. • Надежность систем электропитания
Б1.В.20 Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных Количество часов/ЗЕ – 72/2 Форма контроля – зачет Разработчик: к.т.н.,доцент кафедры ИТ и МС Будылдина Н.В.	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - ПК-1 способность к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных; - ПК-7 способность осуществлять администрирование систем управления транспортных сетей и сетей передачи данных. Содержание дисциплины (основные разделы): • Рекомендации и стандарты в области передачи данных. • Функциональное представление системы передачи данных. • Кодирование сообщений с целью повышения верности передачи. • Основы технологий высокоскоростной передачи данных. • Технология и стандарты канального уровня высокоскоростной передачи данных. • Протоколы сетевого уровня.
Б1.В.21 Протоколы и интерфейсы телекоммуникационных систем Количество часов/ЗЕ - 180/5 Форма контроля - экзамен	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - ПК-1 способность к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных; - ПК-7 способность осуществлять администрирование систем управления транспортных сетей и сетей передачи данных. Содержание дисциплины (основные разделы):

Разработчик: к.т.н., доцент кафедры ИТ и МС Будылдина Н.В.	• Модели сетевых технологий. • Управление конфигурацией интерфейсов средствами ОС. • Протоколы и интерфейсы сетевого уровня. • Протоколы и интерфейсы транспортного уровня.
Б1.В.22 Волоконно-оптические системы передачи Количество часов/ЗЕ-180/5 Форма контроля—экзамен Разработчик: ст. преподаватель кафедры МЭС Шестаков И.И.	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - ПК-1 способность к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных; - ПК-6 способность проводить анализ статистических данных о работе транспортной сети, осуществлять текущую эксплуатацию и техническое обслуживание оборудования транспортных сетей и сетей передачи данных для поддержания показателей качества работы сети в пределах нормативных значений, выявления неисправностей, выработки предложений по оптимизации использования ресурсов оборудования. Содержание дисциплины (основные разделы): • Основы построения волоконно-оптических систем передачи (ВОСП). • Источники оптического излучения. • Модуляция излучения источников электромагнитных волн оптического диапазона. • Приемники оптического излучения ВОСП. • Линейные тракты цифровых ВОСП. • Волоконно-оптические системы передачи плезиохронной и синхронной цифровой иерархии. • Перспективные волоконно-оптические телекоммуникационные системы на ЕСЭ РФ.
Б1.В.23 Транспортные сети связи	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - ПК-1 способность к эксплуатации и

Количество часов/ЗЕ– 180/5 Форма контроля– экзамен Разработчик: ст. преподаватель кафедры МЭС Шестаков И.И.	развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных; - ПК-6 способность проводить анализ статистических данных о работе транспортной сети, осуществлять текущую эксплуатацию и техническое обслуживание оборудования транспортных сетей и сетей передачи данных для поддержания показателей качества работы сети в пределах нормативных значений, выявления неисправностей, выработки предложений по оптимизации использования ресурсов оборудования. Содержание дисциплины (основные разделы): • Введение • Состав и принципы построения ЕСЭ РФ • Базовые сетевые технологии для современных транспортных сетей • Синхронизация цифровых сетей связи • Проектирование и строительство транспортных сетей
Б1.В.24 Нормативно-правовая база профессиональной деятельности Количество часов/ЗЕ– 144/4 Форма контроля– экзамен Разработчик: к.т.н., доцент кафедры ИТ и МС Баранов С.А.	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - УК-2 способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; - ПК-6 способность проводить анализ статистических данных о работе транспортной сети, осуществлять текущую эксплуатацию и техническое обслуживание оборудования транспортных сетей и сетей передачи данных для поддержания показателей качества работы сети в пределах нормативных значений, выявления неисправностей, выработки предложений по оптимизации использования ресурсов оборудования. Содержание дисциплины (основные разделы): • Основные виды профессиональной

	деятельности • Органы, регулирующие производственную деятельность предприятий связи • Нормативно-правовые документы, регулирующие взаимоотношения операторов между собой и с другими участниками производственной деятельности • Правила присоединения вновь вводимых объектов • Нормативно-правовая база проектирования телекоммуникационных объектов • Предпроектное исследование объекта проектирования • Оформление и согласование проектной документации • Нормативно-правовая база эксплуатации телекоммуникационных систем и сетей • ГОСТы, определяющие качество услуг связи • Система управления качеством услуг связи • Оценка качества услуг связи • Аудит качества услуг связи • Основные факторы, определяющие качество услуг связи • Порядок проведения оценки качества услуг связи Ведение эксплуатационной технической документации
Б1.В.25 Техника мультисервисных сетей Количество часов/ЗЕ– 144/4 Форма контроля– экзамен Разработчик: Доцент кафедры МЭС Салифов И.И.	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - ПК-1 способность к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных. • Введение • Цифровая сеть с интеграцией обслуживания • Понятие сетей связи следующего поколения • Трафик сети NGN • Качество передачи речи в пакетных сетях • Концепция Softswitch. Обзор протоколов • Концепция IMS

	Временная и частотная синхронизация в сетях NGN
Б1.В.26 Системы подвижной связи Количество часов/ЗЕ– 72/2 Форма контроля– зачет Разработчик:старший преподаватель кафедры ИТ и МС Кутенин В.С	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - ПК-1 способность к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных; - ПК-6 способность проводить анализ статистических данных о работе транспортной сети, осуществлять текущую эксплуатацию и техническое обслуживание оборудования транспортных сетей и сетей передачи данных для поддержания показателей качества работы сети в пределах нормативных значений, выявления неисправностей, выработки предложений по оптимизации использования ресурсов оборудования Содержание дисциплины (основные разделы): • Введение. Классификация СПС. • Сотовые структуры. Понятие и основные положения частотно-территориального планирования ССМС. • Общие характеристики наземной сотовой системы связи 2G стандарта GSM. • Принципы цифровой обработки сигналов в СПС. • Архитектура сети GSM.–Сетевые процедуры в сетях GSM. • Организация пакетной передачи данных в сетях GSM/GPRS. • Общие характеристики стандарта сотовой связи IS-95. • Направления развития современных систем мобильной связи 3G. Сети UMTS/HSPA.–Системы подвижной связи 4G на основе технологии LTE
Б1.В.27 Экономика отрасли инфокоммуникаций Количество часов/ЗЕ–	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - ПК-1 способность к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных. Содержание дисциплины (основные

72/2 Форма контроля– зачет Разработчик: К.Э.Н., доцент кафедры ЭС Евдакова Л.Н.	разделы): • Социально-экономическая характеристика отрасли инфокоммуникаций, ее состав и структура • Основы организации управления и регулирования в отрасли инфокоммуникаций • Рынок инфокоммуникаций и методы его исследования • Качество работы в отрасли инфокоммуникаций и пути его регулирования • Организация труда и заработной платы в отрасли инфокоммуникаций. • Производственные фонды предприятий отрасли инфокоммуникаций. Пути улучшения их использования • Себестоимость производства услуг отрасли инфокоммуникаций. Резервы снижения себестоимости • Тарифная политика и механизм ценообразования в отрасли инфокоммуникаций • Оценка конечных результатов деятельности организаций отрасли инфокоммуникаций • Инвестиционная деятельность в отрасли инфокоммуникаций и механизм ее обеспечения • Методика оценки экономической эффективности инвестиций в развитии отрасли инфокоммуникаций.
Б1.В.28 Техническая эксплуатация телекоммуникационных систем Количество часов/ЗЕ– 108/3 Форма контроля– зачет Разработчик: ст. преподаватель кафедры МЭС Шестаков И.И.	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - ПК-1 способность к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных; - ПК-8 способность производить паспортизацию кабельных сетей при вводе в эксплуатацию новых фрагментов магистральной сети и выполнять измерительные и настроечные работы на кабельной сети, проверять функционирование сети после восстановления и ввода в эксплуатацию.

	Содержание дисциплины (основные разделы): • Основные понятия и методы технической эксплуатации ТКС. • Измерения в ТКС. • Основные понятия, параметры надежности линий передач.
Б1.В.29 Технологии широкополосного доступа Количество часов/ЗЕ– 144/4 Форма контроля– экзамен Разработчики: ст. преподаватель кафедры МЭС Шестаков И.И.	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - ПК-1 способность к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных. Содержание дисциплины (основные разделы): • Модель, определения и архитектура сетей широкополосного доступа • Широкополосный проводной абонентский широкополосной доступ • Широкополосный беспроводный абонентский широкополосной доступ • Интерфейсы сетей широкополосного доступа • Управление сетью широкополосного доступа
Б1.В.ДВ.01.01 Вычислительная техника и информационные технологии Количество часов/ЗЕ– 108/3 Форма контроля– зачет Разработчик: старший преподаватель кафедры ИТ и МС Малкова И.А.	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - ПК-1 способность к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных. Содержание дисциплины (основные разделы): • Логические основы ЦУ. • Серии логических элементов. Минимизация логических функций. • Узлы комбинационного типа. • Цифровые автоматы. • Регистры, счетчики. • Синтез цифровых автоматов. • Структурная организация микропроцессорных систем. • Организация памяти в МПС. Микроконтроллеры. Структура,

	функционирование, система команд. Способы адресации. Программирование.
Б1.В.ДВ.01.02 Микропроцессорная техника в системах связи Количество часов/ЗЕ– 108/3 Форма контроля– зачет Разработчик:старший преподаватель кафедры ИТ и МС Кутенин В.С.	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - ПК-1 способность к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных. Содержание дисциплины (основные разделы): •Особенности построения микропроцессоров. •Архитектура микропроцессора. •Организация шин в микропроцессорах и микропроцессорных системах. •Функциональные узлы МП. •Организация интерфейса в МП и микроэвм. •Классификация ЗУ. •Применение мп в системах передачи. •и обработки информации. •Микропроцессорные информационные системы. •Структура ПЭВМ
Б1.В.ДВ.02.01 Методы и средства измерений в телекоммуникационных системах Количество часов/ЗЕ– 180/5 Форма контроля– экзамен Разработчик:ст. преподаватель кафедры МЭС Шестаков И.И.	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - ПК-1 способность к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных; - ПК-8 способность производить паспортизацию кабельных сетей при вводе в эксплуатацию новых фрагментов магистральной сети и выполнять измерительные и настроечные работы на кабельной сети, проверять функционирование сети после восстановления и ввода в эксплуатацию. Содержание дисциплины (основные разделы): •Классификация измерений в ТКС. •Измерение параметров канала ТЧ. •Измерение параметров цифровых каналов и трактов систем передачи. •Измерение параметров линий передачи.

Б1.В.ДВ.02.02 Измерения в оптических сетях Количество часов/ЗЕ— 180/5 Форма контроля—экзамен Разработчики: ст. преподаватель кафедры МЭС Шестаков И.И.	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - ПК-1 способность к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных; - ПК-8 способность производить паспортизацию кабельных сетей при вводе в эксплуатацию новых фрагментов магистральной сети и выполнять измерительные и настроечные работы на кабельной сети, проверять функционирование сети после восстановления и ввода в эксплуатацию. Содержание дисциплины (основные разделы): • Классификация измерений в оптических ТКС. • Измерение параметров цифровых каналов и трактов оптических систем передачи. • Рефлектометрия ВОЛС.
ФТД.В.01 Перспективные технологии в отрасли инфокоммуникаций Количество часов/ЗЕ - 72/2 Форма контроля - зачет Разработчики: доцент каф. МЭС Кусайкин Д.В.	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - ПК-1 способность к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных. Содержание дисциплины (основные разделы): • Перспективные технологии систем мобильной связи. • Перспективные технологии беспроводных систем доступа. • Программно конфигурируемые сети. • Перспективные технологии волоконно-оптических систем передачи. • Перспективные технологии в области хранения, обработки и представления информации.

Согласовано:

И.о. зав. кафедрой МЭС _____ Е.И.Гниломедов
Руководитель ОПОП (по направлению) _____ Е.И.Гниломедов