

Приложение 18 Положения об ОПОП

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



Форма утверждена научно-методическим советом
СибГУТИ протокол №3 от 16 декабря 2015 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор УрТИСИ СибГУТИ

Е.А. Минина

2019 г.



АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

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

г. Екатеринбург, 2019

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
<p>Б1.О.01 Всеобщая история</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 72/2</p> <p>Форма контроля – зачёт</p> <p>Разработчик: к.э.н., доцент кафедры ЭС Евдакова Л.Н.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>- УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Предмет истории, понятие и типология цивилизаций</i> • <i>Древнейшая и древняя история. Традиционные общества.</i> • <i>История средних веков.</i> • <i>Эпоха нового времени.</i> • <i>Мир в первой половине XX столетия.</i> • <i>Мир во второй половине XX века – первом десятилетии XXI века.</i>
<p>Б1.О.02 История России</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 72/2</p> <p>Форма контроля – зачёт</p> <p>Разработчик: к.э.н., доцент кафедры ЭС Евдакова Л.Н.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>- УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Русь в эпоху средних веков</i> • <i>Россия в эпоху нового времени.</i> • <i>Россия в первой половине XX столетия.</i> • <i>Россия во второй половине XX века – первом десятилетии XXI века.</i>
<p>Б1.О.03 Философия</p> <p>Количество часов/ЗЕ- 144/4</p> <p>Форма контроля- экзамен</p> <p>Разработчик: д.и.н., к.э.н., доцент кафедры ЭС Евдакова Л.Н.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>- УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Введение в философию.</i> • <i>Античная философия.</i> • <i>Средневековая философия.</i> • <i>Философия эпохи Возрождения и Нового времени.</i> • <i>Немецкая классическая и европейская постклассическая философия</i> • <i>Русская философия конца XIX – начала XX вв.</i> • <i>Западная философия XX века.</i> • <i>Гносеология</i> • <i>Онтология</i> • <i>Философская антропология</i> • <i>Философия религии</i>

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Этика</i> • <i>Эстетика и философия искусства</i> • <i>Философия культуры</i> • <i>Социальная философия</i> • <i>Философия истории и глобалистика</i>
<p>Б1.О.04 Иностранный язык Количество часов/ЗЕ - 252/7 Форма контроля – зачёт, экзамен</p> <p>Разработчик: к.п.н, доцент кафедры ЭС Новокшенова Р.Г.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - <i>УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);</i> - <i>УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Лексика</i> • <i>Грамматика</i> • <i>Речевой этикет</i> • <i>Страноведение</i> • <i>Чтение</i> • <i>Письмо</i>
<p>Б1.О.05 Высшая математика Количество часов/ЗЕ - 324/9 Форма контроля – РГР, экзамен</p> <p>Разработчик: ст.преподаватель, доцент кафедры ВМиФ Кандазали Л.С.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - <i>ОПК-1 Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности.</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>комплексные числа;</i> • <i>функция одной действительной переменной;</i> • <i>функции двух и трех переменных;</i> • <i>интегральное исчисление;</i> • <i>обыкновенные дифференциальные уравнения;</i> • <i>операционное исчисление;</i> • <i>кратные интегралы;</i> • <i>теория рядов;</i> • <i>теория функций комплексной переменной.</i>
<p>Б1.О.06 Теория вероятностей и математическая статистика Количество часов/ЗЕ - 144/4 Форма контроля – экзамен</p> <p>Разработчик: ст.преподаватель,</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - <i>ОПК-1 Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности.</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>случайные события;</i> • <i>случайные величины;</i> • <i>математическая статистика.</i> • <i>Элементы математической статистики</i>

<p>доцент кафедры ВМиФ Кандазали Л.С.</p>	
<p>Б1.О.07 Физика</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 324/9</p> <p>Форма контроля – РГР, экзамен</p> <p>Разработчик: к.ф.-м.н., доцент кафедры ВМиФ Ильиных Н.И.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>- ОПК-1 Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности;</p> <p>- ОПК-2 Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных.</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>ОСНОВЫ КЛАССИЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ</i> • <i>ОСНОВЫ СТАТИСТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ И ТЕРМОДИНАМИКИ</i> • <i>ЭЛЕКТРОСТАТИКА</i> • <i>ПОСТОЯННЫЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТОК.</i> • <i>ЭЛЕКТРОМАГНЕТИЗМ</i> • <i>ОСНОВЫ ТЕОРИИ МАКСВЕЛЛА</i> • <i>ФИЗИКА КОЛЕБАТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ</i> • <i>ФИЗИКА ВОЛНОВЫХ ПРОЦЕССОВ</i> • <i>ВОЛНОВАЯ ОПТИКА</i> • <i>КВАНТОВАЯ ОПТИКА</i> • <i>ВОЛНОВАЯ ПРИРОДА ВЕЩЕСТВА</i> • <i>ЭЛЕМЕНТЫ КВАНТОВОЙ МЕХАНИКИ.</i> • <i>КОНДЕНСИРОВАННОЕ СОСТОЯНИЕ ВЕЩЕСТВА</i> • <i>ФИЗИКА АТОМНОГО ЯДРА И ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ЧАСТИЦ . .</i>
<p>Б1.О.08 Информатика</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 216/6</p> <p>Форма контроля – РГР, экзамен</p> <p>Разработчик: к.т.н. кафедры ИСТ Денисов Д.В.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>- ОПК-3 Способен 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;</p> <p>- ОПК-4 Способен применять современные компьютерные технологии для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации.</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Основы информатики;</i> • <i>Основные принципы программирования;</i> • <i>Основы программирования на языке C++;</i> • <i>Типы и структуры данных;</i> • <i>Основы объектно-ориентированной технологии программирования на C++;</i> • <i>Применение объектно-ориентированной технологии для решения различных задач информатики;</i> • <i>Библиотеки расширения языка программирования C++.</i>
<p>Б1.О.09 Инженерная и компьютерная</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:</p>

<p>графика</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 108/3</p> <p>Форма контроля – РГР, зачёт</p> <p>Разработчик: ст. преподаватель кафедры ОПД ТС Малкова И.А.</p>	<p>- ОПК-4 Способен применять современные компьютерные технологии для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации.</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Теоретические основы построения чертежей • Изображения на чертежах. • Виды изделий • Схемы .
<p>Б1.О.10 Материалы и компоненты электронной техники</p> <p>Количество часов/ЗЕ- 108/3</p> <p>Форма контроля- зачет</p> <p>Разработчик: к.т.н., ст. преподаватель кафедры ОПД ТС Малкова И.А.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>- ОПК-1 Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности.</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. .
<p>Б1.О.11 Русский язык и основы деловой коммуникации</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 72/2</p> <p>Форма контроля – зачёт</p> <p>Разработчик: к.ф.н., доцент кафедры ЭС Панченко С.В</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>- УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах).</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.
<p>Б1.О.12 Персональный</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p>

<p>менеджмент</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 72/2</p> <p>Форма контроля – зачёт</p> <p>Разработчик: к.э.н., доцент кафедры МЭС Букрина Е.В.</p>	<p>- УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Персональный менеджмент: актуальность, цели, задачи.</i> • <i>Тайм-менеджмент</i> • <i>Система планирования времени</i> • <i>Делегирование задач и полномочий</i> • <i>Организация рабочего дня</i> • <i>Майнд-менеджмент</i> • <i>Мотивация в системе менеджмента</i> • <i>Взаимодействие с работодателями</i>
<p>Б1.О.13 Теория электрических цепей</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 180/5</p> <p>Форма контроля – РГР, экзамен</p> <p>Разработчик: старший преподаватель кафедры ОПД ТС Тарасов Е.С.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>- ОПК-1 Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности;</p> <p>- ОПК-2 Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных.</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Переходные процессы в линейных э/цепях</i> • <i>Временной метод анализа электрических цепей</i> • <i>Частотный (спектральный) метод анализа переходных процессов в линейных э/цепях</i> • <i>Нелинейные электрические цепи</i> • <i>Активные цепи</i> • <i>Автоколебательные э/цепи</i> • <i>Линейные двухполюсники.</i> • <i>Электрические фильтры</i> • <i>Корректирующие э/цепи</i> • <i>Дискретные сигналы и дискретные цепи.</i>
<p>Б1.О.14 Цифровая обработка сигналов</p> <p>Количество часов/ ЗЕ - 144/4</p> <p>Форма контроля – экзамен</p> <p>Разработчик: к.ф.м.н., доцент кафедры ОПД ТС Куанышев В.Т.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>- ОПК-3 Способен 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.</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Дискретные сигналы и их спектры</i> • <i>Дискретные цепи и методы цифровой фильтрации</i> • <i>Эффекты квантования сигналов и коэффициентов и масштабирование</i> • <i>Теория КИХ и БИХ фильтров и методы их проектирования</i> • <i>Корреляционный анализ. Случайные сигналы и процессы</i> • <i>Адаптивная обработка</i>
<p>Б1.О.15 Экология</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p>

<p>Количество часов/ЗЕ - 108/3</p> <p>Форма контроля – зачёт</p> <p>Разработчик: д.т.н., профессор кафедры ОПД ТС Цепелев В.С.</p> <p>.</p>	<p>- УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;</p> <p>- УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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
<p>Б1.О.16 Безопасность жизнедеятельности</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 144/4</p> <p>Форма контроля – РГР, экзамен</p> <p>Разработчик: д.т.н., профессор кафедры ОПД ТС Цепелев В.С.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>- УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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
<p>Б1.О.17 Метрология , стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях</p> <p>Количество часов/ЗЕ- 144/4</p> <p>Форма контроля- РГР, экзамен</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>- ОПК-2 Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных.</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Предмет и задачи курса МС и СИ. • Погрешности измерений. Статистическая обработка результатов наблюдений • Измерение напряжения и тока электрических сигналов

<p>Разработчик: к.т.н., доцент кафедры МЭС Кусайкин Д.В.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Анализ формы электрических сигналов • Анализ спектра сигналов • Измерение фазовых параметров телекоммуникационных систем • Измерение параметров двухполюсников • Техническое регулирование • Законодательная метрология • Стандартизация • Сертификация
<p>Б1.О.18 Компьютерное моделирование</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 144/4</p> <p>Форма контроля – РГР, экзамен</p> <p>Разработчик: к.т.н., доцент кафедры МЭС Кусайкин Д.В.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ОПК-3 Способен 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 Способен применять современные компьютерные технологии для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации. <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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

	<ul style="list-style-type: none"> • Моделирование циклических и сверточных корректирующих кодеков • Сборка и оптимизация модели системы передачи данных • Прототипирование систем передачи данных на базе блоков программно-определяемого радио (SDR). Структура и возможности SDR
<p>Б1.О.19 Обработка экспериментальных данных</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 108/3</p> <p>Форма контроля – зачёт</p> <p>Разработчик: к.ф.м.н., доцент кафедры ОПД ТС Куанышев В.Т.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; - ОПК-2 Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных; - ОПК-4 Способен применять современные компьютерные технологии для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации. <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Общие сведения об экспериментальных исследованиях • Методы статистического описания результатов наблюдений • Методы прогнозирования и их классификация • Планирование эксперимента • Основы имитационного моделирования • Представления итогов обработки данных
<p>Б1.О.20 Основы информационной безопасности</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 108/3</p> <p>Форма контроля – зачёт</p> <p>Разработчик: к.т.н., доцент кафедры ИСТ Денисов Д.В.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ОПК-3 Способен 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. <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Введение. • Виды и особенности угроз ИБ. • Государственный уровень ОИБ. • Нормативно – технический уровень обеспечения ИБ. • Административный уровень обеспечения ИБ. • Программно – технический уровень обеспечения ИБ. • Основы комплексного обеспечения ИБ.
<p>Б1.О.21 Организация производства и управление предприятиями</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 108/3</p> <p>Форма контроля – зачёт</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; - УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде. <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p>

<p>Разработчик: к.э.н., доцент кафедры МЭС Букрина Е.В.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Характеристика отрасли инфокоммуникаций</i> • <i>Основные положения теории менеджмента</i> • <i>Разработка и принятие управленческих решений</i> • <i>Менеджмент организаций связи</i> • <i>Основы HR-менеджмента</i>
<p>Б1.О.22 Социология и право Количество часов/ЗЕ - 72/2 Форма контроля – зачёт</p> <p>Разработчик: к.э.н., доцент кафедры ЭС Евдакова Л.Н.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;</i> - <i>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;</i> - <i>УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.</i> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Социология и правоведение как общественные науки</i> • <i>Личность как социальный феномен</i> • <i>Социальные группы</i> • <i>Социальные институты современного общества</i> • <i>Право как социальный институт</i> • <i>Рынок труда, самозанятость и правовое обеспечение трудовых отношений</i> • <i>Правовые основы профессиональной деятельности в отрасли связи</i> • <i>Права человека</i>
<p>Б1.О.23 Физическая культура и спорт Количество часов/ЗЕ - 72/2 Форма контроля – зачёт</p> <p>Разработчик: старший тренер – преподаватель отдел «Клуб спортивный» Чашихин А.В.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</i> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов</i> • <i>Организм человека как единая социально-биологическая система</i> • <i>Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом</i> • <i>Гимнастика как научная дисциплина</i> • <i>Средства физ. культуры в регулировании работоспособности</i> • <i>Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания</i> • <i>Основы методики самостоятельных занятий</i> • <i>Основы здорового образа жизни</i>
<p>Б1.О.24 Основы телекоммуникаций Количество часов/ЗЕ -</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>ОПК-1 Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной</i>

<p>144/4 Форма контроля – РГР, экзамен</p> <p>Разработчик: к.т.н., доцент кафедры МЭС Минина Е.А.</p>	<p>деятельности; - ОПК-3 <i>Способен 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.</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Основные определения предметной области;</i> • <i>Сигналы. Виды и параметры сигналов.;</i> • <i>Аналогово-цифровое преобразование: дискретизация, квантование, кодирование;</i> • <i>Краткие сведения об организации учебного процесса. Правила оформления студенческих работ;</i> • <i>Модуляция;</i> • <i>Структурная схема системы передачи дискретных сообщений;</i> • <i>Идеи корректирующего кодирования;</i> • <i>IP-адресация;</i> • <i>Основные понятия информационной безопасности.</i>
<p>Б1.О.ДВ.01 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</p> <p>Б1.О.ДВ.01. 01 Бадминтон</p> <p>Количество часов - 338</p> <p>Форма контроля – зачёт</p> <p>Разработчик: старший тренер – преподаватель отдел «Клуб спортивный» Чашихин А.В.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции: - УК-7 <i>Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Ознакомление, обучение для овладения двигательными навыками бадминтона. Основы техники безопасности на занятиях по бадминтону. Требование к одежде и инвентарю.</i> • <i>Обучение основным стойкам и перемещения в них.</i> • <i>Основы техники игры. Хватка бадминтонной ракетки, волана. Способы перемещения.</i> • <i>Основы техники игры. Подача. Виды подачи.</i> • <i>Общая физическая подготовка (ОФП) и специальная подготовка бадминтониста.</i> • <i>Выполнение строевых команд на месте, в движении; Передвижение строевым шагом; Общие подготовительные упражнения: индивидуальные, в парах, с предметами, без предметов, с использованием гимнастических снарядов; Упражнения для развития гибкости, быстроты, ловкости, скоростно-силовых качеств, на координацию и др.</i> • <i>Основы техники игры. Подача открытой и закрытой стороной ракетки Основы техники игры. Поддачи и удары (классификация ударов). Далёкий удар с замаха сверху.</i> • <i>Совершенствование двигательных действий.</i> • <i>Совершенствование технике: высоко-далёкий удар, удары справа, слева открытой и закрытой стороной ракетки. Выполнение комплексов корригирующих упражнений для позвоночника, мышц спины, живота, плечевого пояса, импровизированные танцевальные упражнения в заданном</i>

	<p><i>ритме; Прикладные упражнения: в равновесии; в висах; в упорах; Преодоление специальных гимнастических полос препятствий; Акробатические упражнения: кувырки вперед, назад.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Эстафеты с элементами: баскетбола, волейбола, футбола.</i> • <i>Совершенствование технике: высоко-далёкий удар, удары справа, слева открытой и закрытой стороной ракетки, Обучение технике плоской подачи. Удары (короткие, высоко-далёкие удары); Короткие быстрые удары.</i> • <i>Инструкторская практика. Построить группу и подать основные команды на месте и в движении. Составить конспект и провести разминку в группе. Провести учебное занятие в группе под наблюдением преподавателя.</i> • <i>Судейская практика. Знать правила заполнения протокола; Участвовать в судействе учебных игр; Провести судейство учебных игр на площадке (самостоятельно); Участвовать в судействе официальных соревнований в роли судьи в поле и в составе секретариата; совершенствовать судейскую практику в качестве судьи в поле и в составе секретариата</i>
<p>Б1.О.ДВ.01 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</p> <p>Б1.О.ДВ.01. 02 Баскетбол</p> <p>Количество часов - 338</p> <p>Форма контроля – зачёт</p> <p>Разработчик: старший тренер – преподаватель отдел «Клуб спортивный» Чашихин А.В.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:</p> <p>- <i>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Общезначительная подготовка. Ознакомление, обучение для овладения двигательными навыками. Основы техники безопасности на занятиях по баскетболу.</i> • <i>Техника игры. Обучение навыкам игры с простейших приемов – стоек и передвижений. Стойка готовности (основная) и основные способы передвижений; остановка двумя шагами; повороты на месте и в движении; держание мяча и стойка игрока, владеющего мячом;</i> • <i>Техника игры. Обучение навыкам игры - ловля и передачи мяча: ловля и передачи мяча в статическом положении (на месте); остановка двумя шагами с ловлей мяча, посланного партнером; ловля и передачи мяча в движении;</i> • <i>Техника игры. Обучение навыкам игры броски мяча. Дистанционные броски с места; бросок одной рукой сверху (от плеча, от головы) в движении; бросок одной рукой сверху (от плеча, от головы) после вышагивания;</i> • <i>Техника игры. Обучение навыкам игры с элементами - ведение мяча: ведение мяча правой и левой рукой; остановка двумя шагами после ведения мяча; бросок одной рукой сверху (от плеча, от головы) после ведения мяча (проход-бросок); остановка прыжком (без мяча; с ловлей мяча, посланного партнером; после ведения мяча);</i> • <i>Техника игры. Обучение навыкам игры с элементами бросок: бросок в прыжке; разновидности бросков одной рукой в движении и после ведения мяча; разновидности броска в прыжке; финты (обманные движения) без мяча и с мячом;</i>

	<p><i>игровые действия (сочетания приемов), несколько игровых приемов, выполняемых в пространстве и во времени, осваиваются на этапе совершенствования техники.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Техника игры. Обучение навыкам игры элементы повороты и финты. Поворотам на месте и в движении; повороты с защитником; повороты с мячом укрывающим элементом; сочетания разновидностей поворотов с другими техническими приемами (остановки без мяча и с ловлей мяча, посланного партнером; остановки после ведения; ведение, передачи и т. д.)</i> • <i>Техника игры. Обучение навыкам игры элементы остановки. Остановке двумя шагами; остановке прыжком; Техника игры. Обучение навыкам игры элементы бросок в корзину. Броски мяча одной рукой в баскетбольный щит с места; двумя руками от груди в баскетбольный щит с места; двумя руками от груди в баскетбольный щит после ведения и остановки; двумя руками от груди в баскетбольную корзину с места; двумя руками от груди в баскетбольную корзину после ведения; одной рукой в баскетбольную корзину с места; одной рукой в баскетбольную корзину после ведения; одной рукой в баскетбольную корзину после двух шагов; в прыжке одной рукой с места; штрафной; двумя руками снизу в движении; одной рукой в прыжке после ловли мяча в движении; прыжке со средней дистанции; в прыжке с дальней дистанции; вырывание мяча; выбивание мяча.</i> • <i>Тактика игры защиты. Обучение защитным действиям при опеке игрока без мяча; защитные действия при опеке игрока с мячом; перехват мяча; борьба за мяч после отскока от щита; быстрый прорыв; командные действия в защите; командные действия в нападении; игра в баскетбол с заданными тактическими действиями; индивидуальными, групповыми и командными действиями Судейская практика</i> • <i>Тактика игры нападения. Выход для получения мяча; выход для отвлечения мяча; розыгрыш мяча; атака корзины; «Передай мяч и выходи»; заслон; наведение; пересечение; треугольник; тройка; Малая восьмерка; сдвоенный заслон; наведение на двух игроков</i> • <i>Инструкторская практика. Построить группу и подать основные команды на месте и в движении. Составить конспект и провести разминку в группе. Провести учебное занятие в группе под наблюдением преподавателя</i> • <i>Судейская практика. Знать правила заполнения протокола; Участвовать в судействе учебных игр; Провести судейство учебных игр на площадке (самостоятельно); Участвовать в судействе официальных соревнований в роли судьи в поле и в составе секретариата; совершенствовать судейскую практику в качестве судьи в поле и в составе секретариата.</i>
<p>Б1.О.ДВ.01 Элективные дисциплины по физической культуре</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции: - <i>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и</i></p>

<p>и спорту</p> <p>Б1.О.ДВ.01. 03 Волейбол</p> <p>Количество часов - 338</p> <p>Форма контроля – зачёт</p> <p>Разработчик: старший тренер – преподаватель отдел «Клуб спортивный» Чашихин А.В.</p>	<p><i>профессиональной деятельности.</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Волейбол: терминология волейбола; строевые упражнения и приемы; основы техники безопасности на занятиях по волейболу, освоение техники прыжковой подготовительной части по специализации волейбол.</i> • <i>Изучение техники перемещений по специализации волейбол: Ознакомление, обучение и овладение двигательными навыками и техникой видов лёгкоатлетических упражнений в волейболе. Совершенствование знаний, умений, навыков и развитие скоростно-координационных упражнений по волейболу.</i> • <i>Освоение технических элементов в волейболе</i> • <i>Игровая практика с ловлей мяча, с использованием передачи сверху и снизу.</i> • <i>Развитие скоростных качеств – комплексы беговых специальных упражнений по волейболу; специальная прыжковая подготовка. Техническая подготовка: изучение техники передачи сверху за голову и перед собой; изучение техники передачи снизу за голову и перед собой. То же «снизу».</i> • <i>Блокирование, подача</i> • <i>Общая физическая подготовка в волейболе</i> • <i>Нападающий удар</i> • <i>Защитные действия.</i> • <i>Совершенствование технических элементов: Изучение техники подачи силовой, планирующей, прямой. Изучение видов нападающего удара: силовой, кистевой, перевод. Совершенствование передачи вверх, перед собой, за голову. Защитные действия с низкой стойки, средней стойки, высокой стойки.</i> • <i>Тактическая подготовка.</i> • <i>Совершенствование навыков по волейболу игровыми методами</i> • <i>Совершенствование тактических командных действий</i> • <i>Специальная физическая подготовка в волейболе.</i> • <i>Соревновательная подготовка в волейболе</i> • <i>Инструкторская практика</i> • <i>Силовая подготовка волейболиста</i> • <i>Заполнение протоколов игр, составление сеток и расписания проведения соревнований.</i>
<p>Б1.О.ДВ.01 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</p> <p>Б1.О.ДВ.01.04 Легкая атлетика</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:</p> <p>- УК-7 <i>Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Ознакомление, обучение и овладение двигательными навыками и техникой видов лёгкой атлетики. Основы</i>

<p>Количество часов - 338</p> <p>Форма контроля – зачёт</p> <p>Разработчик: старший тренер – преподаватель отдел «Клуб спортивный» Чащихин А.В.</p>	<p><i>техники безопасности на занятиях легкой атлетикой</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Методика бега на короткие дистанции</i> • <i>Методика бега на средние дистанции</i> • <i>Методика бега на длинные дистанции</i> • <i>Совершенствование знаний, умений, навыков и развитие физических качеств в лёгкой атлетике.</i> • <i>Выполнение строевых команд на месте, в движении; Передвижение строевым шагом; Общеподготовительные упражнения: индивидуальные, в парах, с предметами, без предметов, с использованием гимнастических снарядов; Упражнения для развития гибкости, быстроты, ловкости, скоростно-силовых качеств, на координацию</i> • <i>Общая физическая подготовка (ОФП) Средства и методы ОФП: строевые упражнения, общеразвивающие упражнения без предметов, с предметами. Дневник самоконтроля.</i> • <i>Совершенствование двигательных действий, воспитание физических качеств.</i> • <i>Комплексы корригирующих упражнений для позвоночника, мышц спины, живота, плечевого пояса, импровизированные танцевальные упражнения в заданном ритме; Прикладные упражнения: в равновесии; в висах; в упорах; Преодоление специальных гимнастических полос препятствий; Акробатические упражнения: кувырки вперед, назад</i> • <i>Эстафеты с элементами: баскетбола, волейбола, футбола.</i> • <i>Обучение технике бега на короткие дистанции (спринтерского). Обучения технике высокого старта. Обучения технике старта с опорой на одну руку (разновидность высокого старта). Обучения технике низкого старта. Обучения технике работы рук при беге на короткие дистанции. Обучения технике стартового разгона - стартовое ускорение</i> • <i>Значение бега в укреплении здоровья и повышении степени физической подготовленности.</i> • <i>Показания и противопоказания к выполнению беговых упражнений. Ходьба и ее разновидности, сочетание ходьбы с упражнениями на дыхание, расслабление, с изменением времени прохождения дистанции. Бег и его разновидности. Методические особенности обучения бегу. Совершенствования навыков техники бега на короткие дистанции изучение и совершенствование техники эстафетного бега. Совершенствование техники бег на средние и длинные дистанции; Все виды бега с контролем за техникой бега. Совершенствование тактики бега с выполнением тактических заданий и приёмов</i>
<p>Б1.О.ДВ.01 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции: - УК-7 <i>Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</i></p>

<p>Б1.О.ДВ.01.05 Адаптивная физическая культура</p> <p>Количество часов - 338</p> <p>Форма контроля – зачёт</p> <p>Разработчик: : старший тренер – преподаватель отдел «Клуб спортивный» Чашихин А.В.</p>	<p>Содержание дисциплины (основные разделы): Адаптивная физическая культура (АФК) или адаптивная физическая активность (АФА) объединяет все виды двигательной активности и спорта, которые соответствуют интересам и способствуют расширению возможностей студентов с различными ограничениями функций. Цель адаптивной физической – максимально развить физические способности студента, имеющего какие-либо отклонения в состоянии здоровья, за счет обеспечения оптимального режима функционирования его двигательных возможностей и духовных сил, их гармонизации для максимальной самореализации в качестве социально и индивидуально значимого субъекта. Программа дисциплины для студентов с ограниченными возможностями здоровья и особыми образовательными потребностями предполагает решение комплекса педагогических задач пореализации следующих направлений работы: проведение занятий по физической культуре для студентов с отклонениями в состоянии здоровья, включая инвалидов, с учетом индивидуальных особенностей студентов и образовательных потребностей в области физической культуры; разработку и реализацию физкультурных образовательно-реабилитационных технологий, обеспечивающих выполнение индивидуальной программы реабилитации; обучение новым способам и видам двигательной деятельности; развитие компенсаторных функций, в том числе и двигательных, при наличии врожденных патологий; предупреждение прогрессирования заболевания или физического состояния студента; обеспечение психолого-педагогической помощи студентам с отклонениями в состоянии здоровья, использование на занятиях методик психоэмоциональной разгрузки и саморегуляции, формирование позитивного психоэмоционального настроя; проведение спортивно-массовых мероприятий для лиц с ограниченными возможностями здоровья по различным видам адаптивного спорта, формирование навыков судейства; организацию дополнительных (внеурочных) и секционных занятий физическими упражнениями для поддержания (повышения) уровня физической подготовленности студентов с ограниченными возможностями с целью увеличению объема их двигательной активности и социальной адаптации в студенческой среде; реализацию программ мейнстриминга в вузе: включение студентов с ограниченными возможностями в совместную со здоровыми студентами физкультурно-рекреационную деятельность, то есть в инклюзивную физическую рекреацию; привлечение студентов к занятиям адаптивным спортом; подготовку студентов с ограниченными возможностями здоровья для участия в соревнованиях; систематизацию информации о существующих в городе спортивных командах для инвалидов и привлечение студентов-инвалидов к спортивной деятельности в этих командах (в соответствии с заболеванием) как в качестве участников, так и в качестве болельщиков</p>
<p>Б1.В.01 Основы теории цепей</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - ПК-1 Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ,</p>

<p>Количество часов/ЗЕ - 72/2 Форма контроля – РГР, зачёт</p> <p>Разработчик: старший преподаватель кафедры ОПД ТС Тарасов Е.С.</p>	<p><i>систем и сетей передачи данных;</i> - ПК-2 <i>Способен проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием и основными нормативно-правовыми и нормативнотехническими документами.</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Основные принципы, теоремы и законы теории электрических цепей</i> • <i>Линейные э/цепи в режиме постоянного тока</i> • <i>Линейные э/цепи в режиме гармонических воздействий</i> • <i>Передаточные функции и частотные характеристики э/цепей. Резонансные э/цепи</i>
<p>Б1.В.02 Антенны и распространение радиоволн</p> <p>Количество часов/ ЗЕ - 180/5 Форма контроля – экзамен</p> <p>Разработчик: к.т.н., доцент кафедры ОПД ТС Баранов С.А.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции: - ПК-2 <i>Способен проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием и основными нормативно-правовыми и нормативнотехническими документами.</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Уравнения Максвелла</i> • <i>Волновые уравнения</i> • <i>Плоские волны</i> • <i>Излучение волн</i> • <i>Общее решение для продольно –однородных линий передачи</i> • <i>Волны в прямоугольном и круглом волноводах</i> • <i>Волоконно-оптические линии передачи</i> • <i>Эквивалентные линии передачи</i> • <i>Резонаторы</i> • <i>Фильтры и цепи СВЧ</i>
<p>Б1.В.03 ЭВМ и периферийные устройства</p> <p>Количество часов/ ЗЕ - 144/4 Форма контроля – зачет</p> <p>Разработчики: старший преподаватель кафедры ОПД ТС Тарасов Е.С., преподаватель кафедры ОПД ТС Кутенин В.С.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - ПК-1 <i>Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Обработка информации в ЭВМ.</i> • <i>Технические средства современных ЭВМ.</i> • <i>Периферийные устройства ЭВМ.</i> • <i>Внешние запоминающие устройства ЭВМ.</i>
<p>Б1.В.04 Вычислительная техника и информационные</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - ПК-1 <i>Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных .</i></p>

<p>технологии</p> <p>Количество часов/ЗЕ-108/3</p> <p>Форма контроля- зачет</p> <p>Разработчик: старший преподаватель кафедры ОПД ТС Малкова И.А.</p>	<p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Микроконтроллеры. Структура, функционирование, система команд. Способы адресации. Программирование.</p>
<p>Б1.В.05 Элементная база телекоммуникационных систем</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 108/3</p> <p>Форма контроля – зачёт</p> <p>Разработчик: к.т.н., доцент кафедры ОПД ТС Паутов В.И.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>- ПК-1 Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.
<p>Б1.В.06 Языки программирования</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 108/3</p> <p>Форма контроля – зачёт</p> <p>Разработчик: к.ф.-м.н, ст. науч. сотр., доцент кафедры ИСТ Кондратьев В.П.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>- ПК-1 Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных.</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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
<p>Б1.В.07 Программирование сетевых приложений</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 108/3</p> <p>Форма контроля – зачёт</p> <p>Разработчик: к.т.н., доцент кафедры ИСТ Денисов Д.В.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>- ПК-1 Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных;</p> <p>- ПК-8 Способен осуществлять администрирование сетевых подсистем инфокоммуникационных систем и/или их составляющих.</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Предмет и задачи курса. Языки гипертекстовой разметки документов (HTML, DHTML, XML, XSL). Клиентские скрипты (JavaScript, VbScript).

	<ul style="list-style-type: none"> • Язык Java. Обзор базовых конструкций и основных элементов языка. • Введение в классы Java. Методы и классы. Классы и наследование в Java. Пакеты и интерфейсы. • Основы ввода/вывода. Работа со строковыми данными. • Средства для организации работы в сети. • Многопоточное программирование. • Апплеты и события. • Разработка пользовательского интерфейса в Java. • Технологии разработка программных приложений. RMI-технология. Разработка Web-приложений с использованием ASP, JSP, SERVLETS. Компоненты Java Beans.
<p>Б1.В.08 Схемотехника телекоммуникационных устройств</p> <p>Количество часов/ЗЕ- 108/3</p> <p>Форма контроля- РГР, экзамен</p> <p>Разработчик: к.т.н., доцент кафедры ОПД ТС Матвиенко В.А.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ПК-1 Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных; - ПК-2 Способен проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием и основными нормативно-правовыми и нормативнотехническими документами. <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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.
<p>Б1.В.09 Базы данных в телекоммуникациях</p> <p>Количество часов/ЗЕ- 144/4</p> <p>Форма контроля -РГР, зачет</p> <p>Разработчик: к.т.н., доцент кафедры ИСТ Денисов Д.В.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ПК-1 Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных; <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Теория проектирования удаленных баз данных; • Проектирование серверной части приложения баз данных; • Разработка клиентской части приложения.
<p>Б1.В.10 Теория связи</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 180/5</p> <p>Форма контроля – курсовая работа, экзамен</p> <p>Разработчик: к.т.н., доцент кафедры МЭС Кусайкин Д.В.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; - ПК-1 Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных; - ПК-2 Способен проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием и основными нормативно-правовыми и нормативнотехническими документами.

	<p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Общие сведения о системах связи.</i> • <i>Детерминированные сигналы.</i> • <i>Методы формирования сигналов.</i> • <i>Случайные сигналы.</i> • <i>Каналы связи.</i> • <i>Информационные основы передачи сообщений.</i> • <i>Модуляция сигналов.</i> • <i>Детектирование сигналов.</i> • <i>Принципы многоканальной связи.</i>
<p>Б1.В.11 Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных</p> <p>Количество часов/ЗЕ-216/6</p> <p>Форма контроля- РГР, экзамен</p> <p>Разработчик: к.т.н., доцент кафедры ОПД ТС Будылдина Н.В.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>ПК-1 Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных;</i> - <i>ПК-2 Способен проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием и основными нормативно-правовыми и нормативнотехническими документами;</i> - <i>ПК-8 Способен осуществлять администрирование сетевых подсистем инфокоммуникационных систем и/или их составляющих.</i> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Протоколы и стандарты. Стандартизирующие организации.</i> • <i>Кодирование данных для высокоскоростных сервисов передачи данных.</i> • <i>Мультиплексирование данных. Технологии мультиплексирования в современных сервисах ИС.</i> • <i>Среды передачи для высокоскоростных сетевых технологий.</i> • <i>Структурированные кабельные системы.</i> • <i>Топологии сетевых систем и методы доступа в канал.</i> • <i>Технологии пакетной коммутации и связь сегментов сетей.</i> • <i>Технологии последней мили в сервисах связи.</i> • <i>Спецификации физического и канального уровня модели OSI. Модель IEEE.</i> • <i>Технология Ethernet.</i> • <i>Особенности реализация технологий 100 Base/1000 Base/10 Gbase Ethernet. Сервис MetroEthernet.</i> • <i>Сетевые протоколы. TCP/IP и модель Интернет.</i> • <i>Проблема управления в сервисах связи. Архитектура протоколов управления.</i> • <i>Принципы маршрутизации.</i>
<p>Б1.В.12 Направляющие среды электросвязи</p> <p>Количество часов/ЗЕ-108/3</p> <p>Форма контроля- зачет</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>ПК-1 Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных.</i> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Современная электрическая связь</i> • <i>Построение сетей электросвязи</i>

<p>Разработчик: старший преподаватель кафедры МЭС Гниломедов Е.И.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Конструкция направляющих систем • Теория направляющих систем • Взаимные электромагнитные влияния в линиях связи • Защита сооружений связи от внешних влияний и коррозии • Строительство линейных сооружений связи <p>Техническая эксплуатация линейных сооружений связи.</p>
<p>Б1.В.13 Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей</p> <p>Количество часов/ЗЕ-216/6</p> <p>Форма контроля- курсовая работа, экзамен</p> <p>Разработчик: к.т.н., доцент кафедры МЭС Кусайкин Д.В.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>- ПК-2 Способен проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием и основными нормативно-правовыми и нормативнотехническими документами.</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Введение. • Общие принципы построения инфокоммуникационных сетей. • Основные характеристики сигналов электросвязи. • Каналы передачи. • Принципы построения телекоммуникационных систем различных типов. • Сети связи общего пользования.
<p>Б1.В.14 Сети и системы радиосвязи</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 144/4</p> <p>Форма контроля – РГР, экзамен</p> <p>Разработчик: старший преподаватель кафедры ОПД ТС Папаев А.Б.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>- ПК-2 Способен проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием и основными нормативно-правовыми и нормативнотехническими документами.</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Принципы построения систем радиосвязи • Радиорелейные линии связи прямой видимости □ Системы подвижной радиосвязи • Спутниковые, ионосферные и метеорные системы связи • Глобальные информационные сети на базе систем подвижной радиосвязи третьего поколения. • Основы проектирования систем радиосвязи • Технические средства обеспечения информационной безопасности радиоэлектронных средств.
<p>Б1.В.15 Администрирование в инфокоммуникационных системах</p> <p>Количество часов/ЗЕ-144/4</p> <p>Форма контроля- экзамен</p> <p>Разработчик: чик: старший преподаватель кафедры</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>- ПК-1 Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных.</p> <p>- ПК-8 Способен осуществлять администрирование сетевых подсистем инфокоммуникационных систем и/или их составляющих.</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Вводные положения. Функции администратора системы. Состав служб администратора системы и их назначение. • Объекты администрирования и модели управления.

<p>ОПД ТС Тарасов Е.С.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Администрирование кабельных систем.</i> • <i>Администрирование сетевых систем.</i> • <i>Средства администрирования операционных систем.</i> • <i>Администрирование файловых систем.</i> • <i>Администрирование баз данных. Средства СУБД.</i> • <i>Подключение ИС к узлу оператора связи.</i> • <i>Администрирование процесса поиска и диагностики ошибок.</i> • <i>Администрирование процесса конфигурации.</i> • <i>Администрирование процесса учета и обеспечения информационной безопасности.</i> • <i>Администрирование процесса контроля производительности системы.</i> <p><i>Протоколы, используемые для программирования систем администрирования. Системы администрирования, сопровождения и поддержки.</i></p>
<p>Б1.В.16 Операционные системы</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 108/3</p> <p>Форма контроля – зачет</p> <p>Разработчик: к.т.н., доцент кафедры ИСТ Денисов Д.В.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ПК-1 <i>Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных;</i> - ПК-8 <i>Способен осуществлять администрирование сетевых подсистем инфокоммуникационных систем и/или их составляющих.</i> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Понятие операционной системы, её структура и назначени. □</i> • <i>Основные семейства операционных систем.</i> • <i>Особенности архитектуры ОС Unix.</i> • <i>Концепция процессов и потоков</i> • <i>Взаимодействие процессов в UNIX.</i> • <i>Файловая система.</i> • <i>Управление памятью.</i> • <i>Командный интерпретатор Shell в UNIX.</i> • <i>Среда окружения в UNIX. Архивы.</i> • <i>Сетевые средства Unix.</i> • <i>Виртуализация в Unix.</i>
<p>Б1.В.17 Архитектура и программное обеспечение сетевых инфокоммуникационных устройств</p> <p>Количество часов/ЗЕ- 144/4</p> <p>Форма контроля- экзамен</p> <p>Разработчик: к.т.н., доцент кафедры ОПД ТС Будылдина Н.В.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> -- ПК-1 <i>Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных;</i> - ПК-8 <i>Способен осуществлять администрирование сетевых подсистем инфокоммуникационных систем и/или их составляющих.</i> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Вводные положения. Модели сетевых технологий. Реализация в программных и аппаратных средствах.</i> • <i>Виды сетевых устройств.</i> • <i>Архитектура и функции специализированной операционной системы сетевого устройства.</i> • <i>Инициализация и организация терминального доступа.</i>

	<p><i>Технология удаленного доступа</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Управление конфигурацией интерфейсов средствами ОС.</i> • <i>Реализация сетевых протоколов в ОС коммутаторов, маршрутизаторов, серверов и шлюзов.</i> • <i>Системное управление в ОС сетевых устройств.</i> • <i>Реализация протоколов маршрутизации в ОС маршрутизаторов, серверов.</i> • <i>Технологии отказоустойчивости сетевых устройств.</i> • <i>Технология обеспечения безопасности сетевых устройств.</i> • <i>Организация выделенных серверов и систем DAS/NAS/SAN.</i>
<p>Б1.В.18 Нормативно-правовая база профессиональной деятельности</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 144/4</p> <p>Форма контроля – экзамен</p> <p>Разработчик: к.т.н., доцент кафедры ОПД ТС Баранов С.А.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: -</p> <ul style="list-style-type: none"> - УК-2 <i>Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;</i> - ПК-2 <i>Способен проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием и основными нормативно-правовыми и нормативнотехническими документами;</i> - ПК-8 <i>Способен осуществлять администрирование сетевых подсистем инфокоммуникационных систем и/или их составляющих.</i> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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
<p>Б1.В.19 Корпоративные инфокоммуникационные системы и услуги</p> <p>Количество часов/ЗЕ- 108/3</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> -- ПК-1 <i>Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных;</i> - ПК-8 <i>Способен осуществлять администрирование сетевых подсистем инфокоммуникационных систем и/или их составляющих.</i>

<p>Форма контроля- РГР, экзамен</p> <p>Разработчик: ст.преподаватель кафедры ОПД ТС Тарасов Е.С.</p>	<p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Введение. Тенденции и особенности развития корпоративных сетей связи в России • Телефонные сети общего пользования • Особенности и принципы построения корпоративных инфокоммуникационных систем. • Классификация и сервисные возможности современных учреждений коммуникационных систем. • Сервисные возможности абонентского оборудования (КИС). • Технологии беспроводной связи на КИС. • Технологии диспетчерской связи. • Видео и аудио конференцсвязь в КИС. • Организация IP-телефонии в корпоративных сетях. • Стандарты информационной безопасности КИС.
<p>Б1.В.20 Системы сетевого сопровождения и поддержки инфокоммуникационных услуг</p> <p>Количество часов/ЗЕ- 108/3</p> <p>Форма контроля- зачет</p> <p>Разработчик: к.т.н., доцент кафедры ОПД ТС Будылдина Н.В.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>-- ПК-1 Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных;</p> <p>-ПК-8 Способен осуществлять администрирование сетевых подсистем инфокоммуникационных систем и/или их составляющих.</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Бизнес-процессы телекоммуникационных операторов . • Методологии моделирования бизнес-процессов. • Информационная модель для управления разнородной инфраструктурой. • Основные принципы и понятия управления телекоммуникационной сетью. • Системы поддержки операционной и бизнес-деятельности операторов связи. • Информационные системы поддержки реинжиниринга бизнес-процессов. • Концепция NGOSS.
<p>Б1.В.21 Цифровые системы распределения сообщений</p> <p>Количество часов/ЗЕ- 72/2</p> <p>Форма контроля- зачет с оценкой</p> <p>Разработчик: к.э.н. , доцент кафедры МЭС Букрина Е.В.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>- ПК-1 Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных.</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Введение • Структура цифровых систем распределения сообщений • Построение цифровых коммутационных полей • Системы сигнализации и синхронизации в цифровых системах распределения сообщений • Современные коммутационные платформы.
<p>Б1.В.22 Теория телетрафика</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>- ПК-1 Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ,</p>

<p>Количество часов/ЗЕ - 144/4</p> <p>Форма контроля – РГР, экзамен</p> <p>Разработчик: к.т.н., доцент кафедры МЭС Кусайкин Д.В.</p>	<p><i>систем и сетей передачи данных.</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Математический аппарат теории телетрафика.</i> • <i>Предмет, метод, задачи и организация статистического исследования</i> • <i>Классификация потоков. Потоки вызовов. Основные понятия.</i> • <i>Параметры нагрузки. Характеристика параметров.</i> • <i>Системы обслуживания потока вызовов</i> • <i>Расчет характеристик системы коммутации с ожиданием</i> • <i>Расчет характеристик системы коммутации с приоритетами</i> □ <i>Основы теории самоподобных процессов трафика</i> • <i>Задачи, связанные с качеством обслуживания</i> • <i>Задачи прогнозирования при планировании сетей</i> • <i>Нейросетевые методы анализа и прогнозирования</i> • <i>Основы компьютерного моделирования систем телетрафика.</i>
<p>Б1.В.23 Проектирование и эксплуатация сетей связи</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 144/4</p> <p>Форма контроля – РГР, зачет</p> <p>Разработчик: к.т.н., доцент кафедры ОПД ТС Будылдина Н.В.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: -</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>ПК-1 Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных;</i> - <i>ПК-2 Способен проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием и основными нормативно-правовыми и нормативнотехническими документами.</i> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Нормативная база технической эксплуатации и проектирования сетей связи</i> • <i>Общие требования к проектированию сетей связи</i> • <i>Основы технической эксплуатации</i> • <i>Пути повышения надежности сетей связи</i> • <i>Организация маршрутизации в сетях связи</i> • <i>Устройства управления IP-сетью на примере ECSS-10</i> • <i>Сети пост-NGN(сети будущего)</i>
<p>Б1.В.24 Защита информации от несанкционированного доступа</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 144/4</p> <p>Форма контроля – экзамен</p> <p>Разработчик: старший преподаватель кафедры ОПД ТС Тарасов Е.С.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: -</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>ПК-1 Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных;</i> - <i>ПК-8 Способен осуществлять администрирование сетевых подсистем инфокоммуникационных систем и/или их составляющих.</i> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Применение программных и программно-аппаратных средств защиты информации. Основные принципы программной и программно-аппаратной защиты информации.</i> • <i>Применение криптографических средств защиты информации</i> • <i>Защита автономных автоматизированных систем</i> • <i>Защита информации в локальных сетях</i> • <i>Защита информации в сетях общего доступа</i>

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Защита информации в базах данных</i> • <i>Мониторинг систем защиты.</i>
<p>Б1.В.25 Электропитание устройств и систем телекоммуникаций</p> <p>Количество часов/ЗЕ-108/3</p> <p>Форма контроля- экзамен</p> <p>Разработчики: старший преподаватель кафедры ОПД ТС Овчинников Д.А.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ПК-1 <i>Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных;</i> - ПК-2 <i>Способен проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием и основными нормативно-правовыми и нормативнотехническими документами.</i> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Источники электроснабжения предприятий связи.</i> • <i>Электромагнитные элементы устройств электропитания.</i> • <i>Выпрямительные устройства.</i> • <i>Сглаживающие фильтры.</i> • <i>Стабилизаторы напряжения и тока.</i> • <i>Статические преобразователи постоянного напряжения.</i> • <i>Системы электропитания.</i> • <i>Надежность систем электропитания.</i>
<p>Б1.В.26 Мультисервисные сети и протоколы</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 360/10</p> <p>Форма контроля – курсовая работа ,экзамен</p> <p>Разработчик: к.т.н.,доцент кафедры ОПД ТС Бudyллина Н.В.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> -- ПК-1 <i>Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных;</i> - ПК-2 <i>Способен проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием и основными нормативно-правовыми и нормативнотехническими документами;</i> -ПК-8 <i>Способен осуществлять администрирование сетевых подсистем инфокоммуникационных систем и/или их составляющих.</i> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Задачи глобального информационного общества GIS</i> • <i>Классификация видов информации. Классификация способов передачи.</i> • <i>Классификация способов коммутации. Классификация и характеристика служб и услуг. Основные услуги (Basic services): услуги доставки (Bearer services), услуги предоставления связи (Teleservice). Дополнительные услуги (Supplementary Services).</i> • <i>Цифровые сети с интеграцией служб.</i> • <i>Классификация мультисервисных транспортных сетей.</i> • <i>Эталонная модель протоколов ОКС № 7.</i> • <i>Технология переноса IP/MPLS.</i> • <i>Сигнализация в IP/MPLS.</i> • <i>Технологии уровня L3.</i> • <i>Технологии, протоколы, интерфейсы</i> • <i>Архитектура протоколов IP-телефонии</i> • <i>Централизованное и децентрализованное управление соединениями</i>

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Протокол SIP</i> • <i>Технология MGCP</i> • <i>Протоколы Cisco.</i> • <i>Проектирование мультисервисных сетей.</i>
<p>Б1.Б.27 Экономика отрасли инфокоммуникаций</p> <p>Количество часов/ЗЕ-108/3</p> <p>Форма контроля- зачет с оценкой</p> <p>Разработчик: к.э.н., доцент кафедры ЭС Евдакова Л.Н.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>ПК-1 Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных;</i> - <i>ПК-2 Способен проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием и основными нормативно-правовыми и нормативнотехническими документами.</i> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Социально-экономическая характеристика отрасли инфокоммуникаций, ее состав и структура</i> • <i>Основы организации управления и регулирования в отрасли инфокоммуникаций</i> • <i>Рынок инфокоммуникаций и методы его исследования</i> • <i>Качество работы в отрасли инфокоммуникаций и пути его регулирования</i> • <i>Организация труда и заработной платы в отрасли инфокоммуникаций.</i> • <i>Производственные фонды предприятий отрасли инфокоммуникаций. Пути улучшения их использования</i> • <i>Себестоимость производства услуг отрасли инфокоммуникаций. Резервы снижения себестоимости</i> • <i>Тарифная политика и механизм ценообразования в отрасли инфокоммуникаций</i> • <i>Оценка конечных результатов деятельности организаций отрасли инфокоммуникаций</i> • <i>Инвестиционная деятельность в отрасли инфокоммуникаций и механизм ее обеспечения</i> • <i>Методика оценки экономической эффективности инвестиций в развитии отрасли инфокоммуникаций.</i>
<p>Б1.В.28 Планирование развития сервисов и услуг связи на базе инфокоммуникационных технологий</p> <p>Количество часов/ЗЕ-108/3</p> <p>Форма контроля- зачет с оценкой</p> <p>Разработчик: старший преподаватель кафедры ОПД ТС Тарасов Е.С.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;</i> - <i>ПК-1 Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных;</i> - <i>ПК-2 Способен проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием и основными нормативно-правовыми и нормативнотехническими документами.</i> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Понятия услуги, службы, сервиса, приложения, платформы предоставления услуг.</i>

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Виды услуг и особенности их реализации. Классификация услуг на основе системы классификаторов. Соглашение об уровне обслуживания.</i> • <i>Структуры служб оператора связи и корпоративной инфокоммуникационной системы.</i> • <i>Основы организации услуг и сервисов. Среды передачи, структура магистральной сети, структура сети доступа на базе медных кабелей, волоконно-оптических кабелей, беспроводный доступ.</i> • <i>Группа услуг телефонии.</i> • <i>Услуги передачи данных.</i> • <i>Интеллектуальные услуги.</i> • <i>Инфокоммуникационные услуги. Базовые положения концепции NGN.</i> • <i>Услуги сотовых операторов.</i> • <i>Услуги по системной интеграции операторов связи: аутсорсинг, аутстаффинг.</i>
<p>Б1.В.ДВ.01.01 Пакетные радиосети</p> <p>Количество часов/ЗЕ- 144/4</p> <p>Форма контроля- курсовая работа , экзамен</p> <p>Разработчики: к.т.н., доцент кафедры ИСТ ТС Денисов Д.В..преподаватель кафедры ОПД ТС Кутенин В.С.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> -- ПК-1 <i>Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных;</i> - ПК-2 <i>Способен проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием и основными нормативно-правовыми и нормативнотехническими документами;</i> -ПК-8 <i>Способен осуществлять администрирование сетевых подсистем инфокоммуникационных систем и/или их составляющих.</i> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Введение в беспроводные технологии и сети.</i> • <i>Физический уровень современных беспроводных технологий. Администрирование кабельных систем.</i> • <i>Основы множественного доступа к беспроводным средам.</i> • <i>Беспроводные технологии канального уровня. Протоколы MAC.</i> • <i>Архитектура транспортно-сетевых уровней беспроводных сетей.</i> • <i>Режимы работы беспроводных пакетных точек доступа на примере сети Wi-Fi .</i> • <i>Организация и планирование беспроводных сетей.</i> • <i>Безопасность беспроводных сетей.</i> • <i>Основы расчета характеристик и параметров оборудования пакетных радиосетей.</i>
<p>Б1.В.ДВ.01.02 Сети и системы мобильной связи</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 144/4</p> <p>Форма контроля-</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ПК-1 <i>Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных;</i> - ПК-2 <i>Способен проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием и основными нормативно-правовыми и нормативно техническими документами;</i>

<p>курсовая работа , экзамен</p> <p>Разработчики: к.т.н., доцент кафедры ИСТ ТС Денисов Д.В..преподаватель кафедры ОПД ТС Кутенин В.С.</p>	<p>-ПК-8 Способен осуществлять администрирование сетевых подсистем инфокоммуникационных систем и/или их составляющих.</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Введение. Классификация СМС. • Сотовые структуры. Понятие и основные положения частотно-территориального планирования ССМС. • Общие характеристики наземной сотовой системы связи 2G стандарта GSM. • Принципы цифровой обработки сигналов в СМС. • 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
<p>Б1.В.ДВ.02.01 Проектирование локальных сетей</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 144/4</p> <p>Форма контроля – курсовая работа, зачет</p> <p>Разработчик: к.т.н.,доцент кафедры ОПД ТС Будылдина Н.В.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>- ПК-2 Способен проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием и основными нормативно-правовыми и нормативнотехническими документами.</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Классификация локальных вычислительных сетей • Структурированные кабельные системы • Технологии передачи данных в локальных сетях • Структура, состав и особенности локальной сети • Администрирование локальной сети • Расчет параметров сети
<p>Б1.В.ДВ.02.02 Проектирование сети широкополосного доступа</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 144/4</p> <p>Форма контроля – курсовая работа, зачет</p> <p>Разработчик: к.т.н.,доцент кафедры ОПД ТС Будылдина Н.В.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>- ПК-2 Способен проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием и основными нормативно-правовыми и нормативно-техническими документами.</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Российское законодательство о предоставлении широкополосного доступа на территории страны • Нормативно-правовая база проектирования телекоммуникационных объектов • Правила присоединения вновь вводимых объектов <p>Правила оформления проектной и технической документации</p> <ul style="list-style-type: none"> • Технологии широкополосного доступа • Оборудование для решения задач предоставления широкополосного доступа • Предоставление широкополосного доступа на удаленных малонаселенных территориях • Предоставление широкополосного доступа в городах
<p>Б2.О.01(У)</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование</p>

<p>Ознакомительная практика</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 108/3</p> <p>Форма контроля – зачёт</p> <p>Разработчик: к.т.н., доцент кафедры ОПД ТС Будылдина Н.В.</p>	<p>следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде; - ОПК-3 Способен 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 Способен применять современные компьютерные технологии для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации. <p>Целями учебной практики являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> • закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин; • ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых в Вузе или в организации по месту прохождения практики. <p>Задачами учебной практики являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> • закрепление на практике умений и навыков, полученных в процессе теоретического обучения; • развитие профессиональных навыков и навыков деловой коммуникации; • Работа в компьютерном классе, изучение пакета программ; • Моделирование простейших систем и сетей; • сбор необходимых материалов для написания отчетов по практикам.
<p>Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 216/6</p> <p>Форма контроля – зачёт с оценкой</p> <p>Разработчик: к.т.н., доцент кафедры ОПД ТС Будылдина Н.В.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ПК-1 Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных; - ПК-2 Способен проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием и основными нормативно-правовыми и нормативно-техническими документами; - ПК-8 Способен осуществлять администрирование сетевых подсистем инфокоммуникационных систем и/или их составляющих. <p>Целями производственной практики по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> • изучение организационной структуры предприятия по месту прохождения практики и действующей в нем системы управления; □ закрепление теоретических знаний, полученных при изучении базовых дисциплин, и приобретение первых практических навыков в сфере будущей профессиональной деятельности; • развитие и накопление специальных навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач при прохождении практики;

	<ul style="list-style-type: none"> • <i>ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых в организации по месту прохождения практики, принятие участия в исследованиях;</i> • <i>освоение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров исследуемых процессов;</i> • <i>усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований.</i> <p>Задачами производственной практики по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>закрепление на практике знаний, умений и навыков, полученных в процессе теоретического обучения;</i> • <i>развитие профессиональных навыков и навыков деловой коммуникации;</i> • <i>сбор необходимых материалов для написания отчетов по практикам.</i>
<p>Б2.В.02(П) Преддипломная практика</p> <p>Количество часов/ЗЕ 432/12</p> <p>Форма контроля – зачёт</p> <p>Разработчик: к.т.н., доцент кафедры ОПД ТС Будылдина Н.В.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;</i> - <i>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;</i> - <i>ПК-1 Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных;</i> - <i>ПК-2 Способен проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием и основными нормативно-правовыми и нормативно-техническими документами;</i> - <i>ПК-8 Способен осуществлять администрирование сетевых подсистем инфокоммуникационных систем и/или их составляющих.</i> <p>Целью преддипломной практики является:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Изучение нормативно-технической документации и учебно-методических материалов.</i> • <i>Изучение оборудования, рассматриваемого в качестве решений ВКР, изучение схем и сетей, изучение элементов сетей, реализуемых в ВКР. Изучение сервисов и услуг электросвязи применяемых в мультисервисных сетях. Изучение программных средств расчета, проектирования, измерения по тематике ВКР. Нарботка иллюстративного материала, графических элементов ВКР. Разработка основных схем (сетей, блоков, элементов, устройств) в соответствии с темой ВКР. Практическая реализация решений ВКР. Проведение тестовых проверок программного кода (при разработке программного обеспечения), обработка материалов с использованием специализированных программных пакетов. Моделирование разработанных схем.</i>

	<p>Проверка расчетов, проведение необходимых измерений, если это предусмотрено темой. Практическая реализация решений ВКР. Окончательная отладка программного кода, обработка материалов с использованием специализированных программных пакетов, формирование готового программного продукта (при разработке программного обеспечения). Реализация разработанных схем устройств, если это предусмотрено заданием или темой ВКР. Оформление материалов ВКР в соответствии с требованиями по оформлению выпускных квалификационных работ, в виде отчета по преддипломной практике.</p> <p>Задачами преддипломной практики является:</p> <ul style="list-style-type: none"> • закрепление на практике знаний, умений и навыков, полученных в процессе обучения; • развитие профессиональных навыков и навыков деловой коммуникации; • сбор теоретического материала по тематике ВКР. Анализ и обработка собранного материала.
<p>ФТД.В.01 Перспективные технологии отрасли инфокоммуникаций Количество часов/ЗЕ- 72/2 Форма контроля - зачет к.т.н., доцент кафедры МЭС Кусайкин Д.В.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: -ПК-1 готовность содействовать внедрению перспективных технологий и стандартов.</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Перспективные технологии систем мобильной связи; • Перспективные технологии беспроводных систем доступа; • Программно конфигурируемые сети; • Перспективные технологии в области хранения, обработки и представления информации.

Согласовано:

Начальник учебного управления _____ /А.Н. Белякова/

Начальник МО _____ /М.П. Карачарова/

Зав. кафедрой ОПД ТС _____ /Н.В. Будылдина/

Руководитель ОПОП
(по направлению) _____ /Н.В. Будылдина/