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

«29» 01 _____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
Б1.О.01 Всеобщая история **Количество часов/ЗЕ** - 72/2 **Форма контроля –** зачѐт **Разработчик:** к.э.н., доцент кафедры ЭС Евдакова Л.Н.	**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:** - **УК-5** Способен 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 –** зачѐт **Разработчик:** к.э.н., доцент кафедры ЭС Евдакова Л.Н.	**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:** - **УК-5** Способен 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:** д.и.н., к.э.н., доцент кафедры ЭС Евдакова Л.Н.	**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:** - ***УК-5*** *Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах***.** **Содержание дисциплины (основные разделы):** • *Введение в философию.* • *Античная философия.* • *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 –** зачѐт, экзамен **Разработчик:** к.п.н, доцент кафедры ЭС Новокшенова Р.Г.	**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:** - ***УК-4*** *Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);* - ***УК-5*** *Способен 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** - 324/9 **Форма контроля –** РГР, экзамен **Разработчик:** ст.преподаватель, доцент кафедры ВМиФ Кандазали Л.С.	**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:** - ***ОПК-1*** *Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач 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**: ст.преподаватель,	**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:** - ***ОПК-1*** *Способен 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*

доцент кафедры ВМиФ Кандазали Л.С.	
Б1.О.07 Физика **Количество часов/ЗЕ -** 324/9 **Форма контроля –** РГР, экзамен **Разработчик:** к.ф.-м.н., доцент кафедры ВМиФ Ильиных Н.И.	**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:** - ***ОПК-1*** *Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности;* -***ОПК-2*** *Способен 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 –** РГР, экзамен **Разработчик:** к.т.н. кафедры ИСТ Денисов Д.В.	**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:** - ***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.* **Содержание дисциплины (основные разделы):** • *Основы информатики;* • *Основные принципы программирования;* • *Основы программирования на языке С++;* • *Типы и структуры данных;* • *Основы объектно- ориентированной технологии программирования на С++;* • *Применение объектно-ориентированной технологии для решения различных задач информатики;* • *Библиотеки расширения языка программирования С++.*
Б1.О.09 Инженерная и компьютерная	**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:**

графика **Количество часов/ЗЕ -** 108/3 **Форма контроля –** РГР, зачѐт **Разработчик:** ст. преподаватель кафедры ОПД ТС Малкова И.А.	- ***ОПК-4*** *Способен применять современные компьютерные технологии для 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**: к.т.н., ст. преподаватель кафедры ОПД ТС Малкова И.А.	**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:** - ***ОПК-1*** *Способен 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 **Форма контроля –** зачѐт **Разработчик**: к.ф.н., доцент кафедры ЭС Панченко С.В	**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:** - ***УК-4*** *Способен 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	**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:**

менеджмент **Количество часов/ЗЕ -** 72/2 **Форма контроля –** зачѐт **Разработчик:** к.э.н.,доцент кафедры МЭС Букрина Е.В.	- ***УК-6*** *Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.* **Содержание дисциплины (основные разделы):** • *Персональный менеджмент: актуальность, цели, задачи.* • *Тайм-менеджмент* • *Система планирования времени* • *Делегирование задач и полномочий* • *Организация рабочего дня* • *Майнд-менеджмент* • *Мотивация в системе менеджмента* • *Взаимодействие с работодателями*
Б1.О.13 Теория электрических цепей **Количество часов/ЗЕ -** 180/5 **Форма контроля** – РГР, экзамен **Разработчик:** старший преподаватель кафедры ОПД ТС Тарасов Е.С.	**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:** - ***ОПК-1*** *Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности;* -***ОПК-2*** *Способен 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 **Разработчик:** к.ф.м.н.,доцент кафедры ОПД ТС Куанышев В.Т.	**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:** - ***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.* **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	**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:**

Количество часов/ЗЕ - 108/3 **Форма контроля –** зачѐт **Разработчик:** д.т.н.,профессор кафедры ОПД ТС Цепелев В.С. .	- ***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-8*** *Способен 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 –** РГР, экзамен **Разработчик:** д.т.н.,профессор кафедры ОПД ТС Цепелев В.С.	**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:** - ***УК-8*** *Способен 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 Метрология , стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях **Количество часов/ЗЕ**- 144/4 **Форма контроля**- РГР, экзамен	**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:** -***ОПК-2*** *Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных.* **Содержание дисциплины (основные разделы):** • *Предмет и задачи курса МС и СИ.* • *Погрешности измерений. Статистическая обработка результатов наблюдений* • *Измерение напряжения и тока электрических сигналов*

Разработчик: к.т.н. ,доцент кафедры МЭС Кусайкин Д.В.	• *Анализ формы электрических сигналов* • *Анализ спектра сигналов* • *Измерение фазовых параметров телекоммуникационных систем* • *Измерение параметров двухполюсников* • *Техническое регулирование* • *Законодательная метрология* • *Стандартизация* • *Сертификация*
Б1.О.18 Компьютерное моделирование **Количество часов/ЗЕ -** 144/4 **Форма контроля –** РГР, экзамен **Разработчик:** к.т.н.,доцент кафедры МЭС Кусайкин Д.В.	**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:** - ***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.* **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 кодеков* • *Сборка и оптимизация модели системы передачи данных* • *Прототипирование систем передачи данных на базе блоков программнно-определяемого радио (SDR). Структура и возможности SDR*
Б1.О.19 Обработка экспериментальных данных **Количество часов/ЗЕ -** 108/3 **Форма контроля –** зачѐт **Разработчик:** к.ф.м.н.,доцент кафедры ОПД ТС Куанышев В.Т.	**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:** - ***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.* **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 –** зачѐт **Разработчик:** к.т.н,доцент кафедры ИСТ Денисов Д.В.	**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:** - ***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.* **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 –** зачѐт	**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:** - ***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.* **Содержание дисциплины (основные разделы):**

Разработчик: к.э.н.,доцент кафедры МЭС Букрина Е.В.	• *Характеристика отрасли инфокоммуникаций* • *Основные положения теории менеджмента* • *Разработка и принятие управленческих решений* • *Менеджмент организаций связи* • *Основы HR-менеджмента*
Б1.О.22 Социология и право **Количество часов/ЗЕ -** 72/2 **Форма контроля –** зачѐт **Разработчик:** к.э.н.,доцент кафедры ЭС Евдакова Л.Н.	**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:** *-**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;* *- **УК-5** Способен 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 Физическая культура и спорт **Количество часов/ЗЕ -** 72/2 **Форма контроля –** зачѐт **Разработчик:** старший тренер – преподаватель отдел «Клуб спортивный» Чащихин А.В.	**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:** *- **УК-7** Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.* **Содержание дисциплины (основные разделы):** • *Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов* • *Организм человека как единая социально-биологическая система* • *Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом* • *Гимнастика как научная дисциплина* • *Средства физ. культуры в регулировании работоспособности* • *Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания* • *Основы методики самостоятельных занятий* • *Основы здорового образа жизни*
Б1.О.24 Основы телекоммуникаций **Количество часов/ЗЕ -**	**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:** *- **ОПК-1** Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной*

144/4 **Форма контроля –** РГР, экзамен **Разработчик:** к.т.н.,доцент кафедры МЭС Минина Е.А.	*деятельности;* - ***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.* **Содержание дисциплины (основные разделы):** • *Основные определения предметной области;* • *Сигналы. Виды и параметры сигналов.;* • *Аналогово-цифровое преобразование: дискретизация, квантование, кодирование;* • *Краткие сведения об организации учебного процесса. Правила оформления студенческих работ;* • *Модуляция;* • *Структурная схема системы передачи дискретных сообщений;* • *Идеи корректирующего кодирования;* • *IP-адресация;* • *Основные понятия информационной безопасности.*
Б1.О.ДВ.01 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту **Б1.О.ДВ.01. 01 Бадминтон** **Количество часов** - 338 **Форма контроля –** зачѐт **Разработчик:** старший тренер – преподаватель отдел «Клуб спортивный» Чащихин А.В.	**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:** - ***УК-7*** *Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.* **Содержание дисциплины (основные разделы):** • *Ознакомление, обучение для овладения двигательными навыками бадминтона. Основы техники безопасности на занятиях по бадминтону. Требование к одежде и инвентарю.* • *Обучение основным стойкам и перемещения в них.* • *Основы техники игры. Хватка бадминтонной ракетки, волана. Способы перемещения.* • *Основы техники игры. Подача. Виды подачи.* • *Общая физическая подготовка (ОФП) и специальная подготовка бадминтониста.* • *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.* • *Основы техники игры. Подача открытой и закрытой стороной ракетки Основы техники игры. Подачи и удары (классификация ударов). Далѐкий удар с замаха сверху.* • *Совершенствование двигательных действий.* • *Совершенствование технике: высоко-далѐкий 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*

	ритме; Прикладные упражнения: в равновесии; в висах; в упорах; Преодоление специальных гимнастических полос препятствий; Акробатические упражнения: кувырки вперед, назад. • *Эстафеты с элементами: баскетбола, волейбола, футбола.* • *Совершенствование технике: высоко-далѐкий удар, удары справа, слева открытой и закрытой стороной ракетки, Обучение технике плоской подачи. Удары (короткие, высоко-далѐкие удары); Короткие быстрые удары.* • *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.* • *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*
Б1.О.ДВ.01 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту **Б1.О.ДВ.01. 02 Баскетбол** **Количество часов -** 338 **Форма контроля –** зачѐт **Разработчик:** старший тренер – преподаватель отдел «Клуб спортивный» Чащихин А.В.	**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:** - ***УК-7*** *Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.* **Содержание дисциплины (основные разделы):** • *Общефизическая подготовка. Ознакомление, обучение для овладения двигательными навыками. Основы техники безопасности на занятиях по баскетболу.* • *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;* • *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;* • *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;* • *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);* • *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;*

	игровые действия (сочетания приемов), несколько игровых приемов, выполняемых в пространстве и во времени, осваиваются на этапе совершенствования техники. • *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.)* • *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.* • *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* • *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* • *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* • *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.*
Б1.О.ДВ.01 Элективные дисциплины по физической культуре	**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:** - ***УК-7*** *Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и*

и спорту **Б1.О.ДВ.01. 03 Волейбол** **Количество часов -** 338 **Форма контроля –** зачѐт **Разработчик:** старший тренер – преподаватель отдел «Клуб спортивный» Чащихин А.В.	*профессиональной деятельности.* **Содержание дисциплины (основные разделы):** • *Волейбол: терминология волейбола; строевые упражнения и приемы; основы техники безопасности на занятиях по волейболу, освоение техники прыжковой подготовительной части по специализации волейбол.* • *Изучение техники перемещений по специализации волейбол: Ознакомление, обучение и овладение двигательными навыками и техникой видов лѐгкоатлетических упражнений в волейболе. Совершенствование знаний, умений, навыков и развитие скоростно-координационных упражнений по волейболу.* • *Освоение технических элементов в волейболе* • *Игровая практика с ловлей мяча, с использованием передачи сверху и снизу.* • *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».* • *Блокирование, подача* • *Общая физическая подготовка в волейболе* • *Нападающий удар* • *Защитные действия.* • *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.* • *Тактическая подготовка.* • *Совершенствование навыков по волейболу игровыми методами* • *Совершенствование тактических командных действий* • *Специальная физическая подготовка в волейболе.* • *Соревновательная подготовка в волейболе* • *Инструкторская практика* • *Силовая подготовка волейболиста* • *Заполнение протоколов игр, составление сеток и расписания проведения соревнований.*
Б1.О.ДВ.01 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту **Б1.О.ДВ.01.04 Легкая атлетика**	**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:** - ***УК-7*** *Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.* **Содержание дисциплины (основные разделы):** • *Ознакомление, обучение и овладение двигательными навыками и техникой видов лѐгкой атлетики. Основы*

Количество часов - 338 **Форма контроля –** зачѐт **Разработчик:** старший тренер – преподаватель отдел «Клуб спортивный» Чащихин А.В.	*техники безопасности на занятиях легкой атлетикой* • *Методика бега на короткие дистанции* • *Методика бега на средние дистанции* • *Методика бега на длинные дистанции* • *Совершенствование знаний, умений, навыков и развитие физических качеств в лѐгкой атлетике.* • *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* • *Общая физическая подготовка (ОФП) Средства и методы ОФП: строевые упражнения, общеразвивающие упражнения без предметов, с предметами. Дневник самоконтроля.* • *Совершенствование двигательных действий, воспитание физических качеств.* • *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* • *Эстафеты с элементами: баскетбола, волейбола, футбола.* • *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* • *Значение бега в укреплении здоровья и повышении степени физической подготовленности.* • *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 приѐмов*
Б1.О.ДВ.01 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:** - ***УК-7*** *Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.*

Б1.О.ДВ.01.05 Адаптивная физическая культура **Количество часов -** 338 **Форма контроля –** зачѐт **Разработчик: :** старший тренер – преподаватель отдел «Клуб спортивный» Чащихин А.В.	**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 мэйнстриминга в вузе: включение студентов с ограниченными возможностями в совместную со здоровыми студентами физкультурно-рекреационнуюдеятельность, 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*
Б1.В.01 Основы теории цепей	**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:** - ***ПК-1*** *Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ,*

Количество часов/ЗЕ - 72/2 **Форма контроля –** РГР, зачѐт **Разработчик:** старший преподаватель кафедры ОПД ТС Тарасов Е.С.	*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.* **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* • *Передаточные функции и частотные характеристики э/цепей. Резонансные э/цепи*
Б1.В.02 Антенны и распространение радиоволн **Количество часов/ ЗЕ -** 180/5 **Форма контроля –** экзамен **Разработчик:** к.т.н.,доцент кафедры ОПД ТС Баранов С.А.	**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:** - ***ПК-2*** *Способен проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием и основными нормативно-правовыми и нормативнотехническими документами.* **Содержание дисциплины (основные разделы):** • *Уравнения Максвелла* • *Волновые уравнения* • *Плоские волны* • *Излучение волн* • *Общее решение для продольно –однородных линий передачи* • *Волны в прямоугольном и круглом волноводах* • *Волоконно-оптические линии передачи* • *Эквивалентные линии передачи* • *Резонаторы* • *Фильтры и цепи СВЧ*
Б1.В.03 ЭВМ и периферийные устройства **Количество часов/ ЗЕ -** 144/4 **Форма контроля –** зачет **Разработчики:** старший преподаватель кафедры ОПД ТС Тарасов Е.С.,преподаватель кафедры ОПД ТС Кутенин В.С.	**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:** - ***ПК-1*** *Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных* **Содержание дисциплины (основные разделы):** • *Обработка информации в ЭВМ.* • *Технические средства современных ЭВМ.* • *Периферийные устройства ЭВМ.* • *Внешние запоминающие устройства ЭВМ.*
Б1.В.04 Вычислительная техника и информационные	**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:** - ***ПК-1*** *Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных* **.**

технологии **Количество часов/ЗЕ-** 108/3 **Форма контроля-** зачет **Разработчик**: старший преподаватель кафедры ОПД ТС Малкова И.А.	**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.05 Элементная база телекоммуникационных систем **Количество часов/ЗЕ -** 108/3 **Форма контроля –** зачѐт **Разработчик:** к.т.н.,доцент кафедры ОПД ТС Паутов В.И.	**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:** **- *ПК-1*** *Способен 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.06 Языки программирования **Количество часов/ЗЕ -** 108/3 **Форма контроля –** зачѐт **Разработчик:** к.ф.-м.н, ст. науч. сотр., доцент кафедры ИСТ Кондратьев В.П.	**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:** **- *ПК-1*** *Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных.* **Содержание дисциплины (основные 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.07 Программирование сетевых приложений **Количество часов/ЗЕ -** 108/3 **Форма контроля –** зачѐт **Разработчик**: к.т.н., доцент кафедры ИСТ Денисов Д.В.	**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:** **- *ПК-1*** *Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных;* **-*ПК-8*** *Способен осуществлять администрирование сетевых подсистем инфокоммуникационных систем и/или их составляющих.* **Содержание дисциплины (основные разделы):** • Предмет и задачи курса. Языки гипертекстовой разметки документов (HTML, DHTML, XML, XSL). Клиентские скрипты (JavaScript, VbScript).

	• 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.
Б1.В.08 Схемотехника телекоммуникационных устройств **Количество часов/ЗЕ-** 108/3 **Форма контроля-** РГР,экзамен **Разработчик**: к.т.н., доцент кафедры ОПД ТС Матвиенко В.А.	**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:** - ***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.* **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.09 Базы данных в телекоммуникациях **Количество часов/ЗЕ-** 144/4 **Форма контроля -РГР,** зачет **Разработчик:** к.т.н.,доцент кафедры ИСТ Денисов Д.В.	**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:** - ***ПК-1*** *Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных;* **Содержание дисциплины (основные разделы):** • *Теория проектирования удаленных баз данных;* • *Проектирование серверной части приложения баз данных;* • *Разработка клиентской части приложения.*
Б1.В.10 Теория связи **Количество часов/ЗЕ -** 180/5 **Форма контроля –** курсовая работа, экзамен **Разработчик**: к.т.н., доцент кафедры МЭС Кусайкин Д.В.	**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:** - ***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.*

	Содержание дисциплины (основные разделы): • *Общие сведения о системах связи.* • *Детерминированные сигналы.* • *Методы формирования сигналов.* • *Случайные сигналы.* • *Каналы связи.* • *Информационные основы передачи сообщений.* • *Модуляция сигналов.* • *Детектирование сигналов.* • *Принципы многоканальной связи.*
Б1.В.11 Сетевые технологии высокоскоростной передачи данных **Количество часов/ЗЕ-** 216/6 **Форма контроля-** РГР, экзамен **Разработчик:** к.т.н., доцент кафедры ОПД ТС Будылдина Н.В.	**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:** - ***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;* -***ПК-8*** *Способен осуществлять администрирование сетевых подсистем инфокоммуникационных систем и/или их составляющих.* **Содержание дисциплины (основные разделы):** • *Протоколы и стандарты. Стандартизирующие организации.* • *Кодирование данных для высокоскоростных сервисов передачи данных.* • *Мультиплексирование данных. Технологии мультиплексирования в современных сервисах ИС.* • *Среды передачи для высокоскоростных сетевых технологий.* • *Структурированные кабельные системы.* • *Топологии сетевых систем и методы доступа в канал.* • *Технологии пакетной коммутации и связь сегментов сетей.* • *Технологии последней мили в сервисах связи.* • *Спецификации физического и канального уровня модели OSI. Модель IEEE.* • *Технология Ethernet.* • *Особенности реализация технологий 100 Base/1000 Base/10 Gbase Ethernet. Сервис MetroEthernet.* • *Сетевые протоколы. TCP/IP и модель Интернет.* • *Проблема управления в сервисах связи. Архитектура протоколов управления.* • *Принципы маршрутизации.*
Б1.В.12 Направляющие среды электросвязи **Количество часов/ЗЕ-** 108/3 **Форма контроля-** зачет	**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:** - ***ПК-1*** *Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных.* **Содержание дисциплины (основные разделы):** • *Современная электрическая связь* • *Построение сетей электросвязи*

Разработчик: старший преподаватель кафедры МЭС Гниломедов Е.И.	• *Конструкция направляющих систем* • *Теория направляющих систем* • *Взаимные электромагнитные влияния в линиях связи* • *Защита сооружений связи от внешних влияний и коррозии* • *Строительство линейных сооружений связи* *Техническая эксплуатация линейных сооружений связи.*
Б1.В.13 Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей **Количество часов/ЗЕ-** 216/6 **Форма контроля-** курсовая работа, экзамен **Разработчик**: к.т.н., доцент кафедры МЭС Кусайкин Д.В.	**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:** - ***ПК-2*** *Способен проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием и основными нормативно-правовыми и нормативнотехническими документами.* **Содержание дисциплины (основные разделы):** • *Введение.* • *Общие принципы построения инфокоммуникационных сетей.* • *Основные характеристики сигналов электросвязи.* • *Каналы передачи.* • *Принципы построения телекоммуникационных систем различных типов.* • *Сети связи общего пользования.*
Б1.В.14 Сети и системы радиосвязи **Количество часов/ЗЕ -** 144/4 **Форма контроля –** РГР, экзамен **Разработчик:** старший преподаватель кафедры ОПД ТС Папаев А.Б.	**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:** - ***ПК-2*** *Способен проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием и основными нормативно-правовыми и нормативнотехническими документами.* **Содержание дисциплины (основные разделы):** • *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.*
Б1.В.15 Администрирование в инфокоммуникационных системах **Количество часов/ЗЕ-** 144/4 **Форма контроля-** экзамен **Разработчик:** **чик**: старший преподаватель кафедры	**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:** - ***ПК-1*** *Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных.* -***ПК-8*** *Способен осуществлять администрирование сетевых подсистем инфокоммуникационных систем и/или их составляющих.* **Содержание дисциплины (основные разделы):** • *Вводные положения. Функции администратора системы. Состав служб администратора системы и их назначение.* • *Объекты администрирования и модели управления.*

ОПД ТС Тарасов Е.С.	• *Администрирование кабельных систем.* • *Администрирование сетевых систем.* • *Средства администрирования операционных систем. Администрирование файловых систем.* • *Администрирование баз данных. Средства СУБД.* • *Подключение ИС к узлу оператора связи.* • *Администрирование процесса поиска и диагностики ошибок.* • *Администрирование процесса конфигурации.* • *Администрирование процесса учета и обеспечения информационной безопасности.* • *Администрирование процесса контроля производительности системы.* *Протоколы, используемые для программирования систем администрирования. Системы администрирования, сопровождения и поддержки.*
Б1.В.16 Операционные системы **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:** - ***ПК-1*** *Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных;* -***ПК-8*** *Способен осуществлять администрирование сетевых подсистем инфокоммуникационных систем и/или их составляющих.* **Содержание дисциплины (основные разделы):** • *Понятие операционной системы, еѐ структура и назначени.* *Основные семейства операционных систем.* • *Особенности архитектуры ОС Unix.* • *Концепция процессов и потоков* • *Взаимодействие процессов в UNIX.* • *Файловая система.* • *Управление памятью.* • *Командный интерпретатор Shell в UNIX.* • *Среда окружения в UNIX. Архивы.* • *Сетевые средства Unix.* • *Виртуализация в Unix.*
Б1.В.17 Архитектура и программное обеспечение сетевых инфокоммуникационных устройств **Количество часов/ЗЕ-** 144/4 **Форма контроля-** экзамен **Разработчик:** к.т.н., доцент кафедры ОПД ТС Будылдина Н.В.	**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:** -- ***ПК-1*** *Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных;* -***ПК-8*** *Способен осуществлять администрирование сетевых подсистем инфокоммуникационных систем и/или их составляющих.* **Содержание дисциплины (основные разделы):** • *Вводные положения. Модели сетевых технологий. Реализация в программных и аппаратных средствах.* • *Виды сетевых устройств.* • *Архитектура и функции специализированной операционной системы сетевого устройства.* • *Инициализация и организация терминального доступа.*

	Технология удаленного доступа • *Управление конфигурацией интерфейсов средствами ОС.* • *Реализация сетевых протоколов в ОС коммутаторов, маршрутизаторов, серверов и шлюзов.* • *Системное управление в ОС сетевых устройств.* • *Реализация протоколов маршрутизации в ОС маршрутизаторов, серверов.* • *Технологии отказоустойчивости сетевых устройств.* • *Технология обеспечения безопасности сетевых устройств.* • *Организация выделенных серверов и систем DAS/NAS/SAN.*
Б1.В.18 Нормативно-правовая база профессиональной деятельности **Количество часов/ЗЕ -** 144/4 **Форма контроля –** экзамен **Разработчик:** к.т.н.,доцент кафедры ОПД ТС Баранов С.А.	**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: -** **- *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;* **- *ПК-2*** *Способен проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием и основными нормативно-правовыми и нормативнотехническими документами;* **-*ПК-8*** *Способен осуществлять администрирование сетевых подсистем инфокоммуникационных систем и/или их составляющих.* **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.19 Корпоративные инфокоммуникационные системы и услуги **Количество часов/ЗЕ-** 108/3	**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:** **-- *ПК-1*** *Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных;* **-*ПК-8*** *Способен осуществлять администрирование сетевых подсистем инфокоммуникационных систем и/или их составляющих.*

Форма контроля- РГР, экзамен **Разработчик**: ст.преподаватель кафедры ОПД ТС Тарасов Е.С.	**Содержание дисциплины (основные разделы):** • *Введение. Тенденции и особенности развития корпоративных сетей связи в России* • *Телефонные сети общего пользования* • *Особенности и принципы построения корпоративных инфокоммуникационых систем.* • *Классификация и сервисные возможности современных учрежденческих 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.*
Б1.В.20 Системы сетевого сопровождения и поддержки инфокоммуникационн ых услуг **Количество часов/ЗЕ-** 108/3 **Форма контроля-** зачет **Разработчик**: к.т.н., доцент кафедры ОПД ТС Будылдина Н.В.	**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:** -- ***ПК-1*** *Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных;* ***-ПК-8*** *Способен осуществлять администрирование сетевых подсистем инфокоммуникационных систем и/или их составляющих.* **Содержание дисциплины (основные разделы):** • *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.*
Б1.В.21 Цифровые системы распределения сообщений **Количество часов/ЗЕ-** 72/2 **Форма контроля-** зачет с оценкой **Разработчик:** к.э.н. , доцент кафедры МЭС Букрина Е.В.	**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:** - ***ПК-1*** *Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных.* **Содержание дисциплины (основные разделы):** • *Введение* • *Структура цифровых систем распределения сообщений* • *Построение цифровых коммутационных полей* • *Системы сигнализации и синхронизации в цифровых системах распределения сообщений* • *Современные коммутационные платформы.*
Б1.В.22 Теория телетрафика	**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:** - ***ПК-1*** *Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ,*

Количество часов/ЗЕ - 144/4 **Форма контроля –** РГР, экзамен **Разработчик:** к.т.н.,доцент кафедры МЭС Кусайкин Д.В.	*систем и сетей передачи данных.* **Содержание дисциплины (основные разделы):** • *Математический аппарат теории телетрафика.* • *Предмет, метод, задачи и организация статистического исследования* • *Классификация потоков. Потоки вызовов. Основные понятия.* • *Параметры нагрузки. Характеристика параметров.* • *Системы обслуживания потока вызовов* • *Расчет характеристик системы коммутации с ожиданием* • *Расчет характеристик системы коммутации с приоритетами Основы теории самоподобных процессов трафика* • *Задачи, связанные с качеством обслуживания* • *Задачи прогнозирования при планировании сетей* • *Нейросетевые методы анализа и прогнозирования* • *Основы компьютерного моделирования систем телетрафика*.
Б1.В.23 Проектирование и эксплуатация сетей связи **Количество часов/ЗЕ -** 144/4 **Форма контроля –** РГР, зачет **Разработчик:** к.т.н.,доцент кафедры ОПД ТС Будылдина Н.В.	**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: -** - ***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.* **Содержание дисциплины (основные разделы):** • *Нормативная база технической эксплуатации и проектирования сетей связи* • *Общие требования к проектированию сетей связи* • *Основы технической эксплуатации* • *Пути повышения надежности сетей связи* • *Организация маршрутизации в сетях связи* • *Устройства управления IP-сетью на примере ECSS-10* • *Сети пост-NGN(сети будущего)*
Б1.В.24 Защита информации от несанкционированного доступа **Количество часов/ЗЕ -** 144/4 **Форма контроля –** экзамен **Разработчик:** старший преподаватель кафедры ОПД ТС Тарасов Е.С.	**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: -** - ***ПК-1*** *Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных;* -***ПК-8*** *Способен осуществлять администрирование сетевых подсистем инфокоммуникационных систем и/или их составляющих.* **Содержание дисциплины (основные разделы):** • *Применение программных и программно-аппаратных средств защиты информации. Основные принципы программной и программно-аппаратной защиты информации.* • *Применение криптографических средств защиты информации* • *Защита автономных автоматизированных систем* • *Защита информации в локальных сетях* • *Защита информации в сетях общего доступа*

	• *Защита информации в базах данных* • *Мониторинг систем защиты.*
Б1.В.25 Электропитание устройств и систем телекоммуникаций **Количество часов/ЗЕ-** 108/3 **Форма контроля-** экзамен **Разработчики**: старший преподаватель кафедры ОПД ТС Овчинников Д.А.	**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:** - ***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.* **Содержание дисциплины (основные разделы):** • *Источники электроснабжения предприятий связи.* • *Электромагнитные элементы устройств электропитания.* • *Выпрямительные устройства.* • *Сглаживающие фильтры.* • *Стабилизаторы напряжения и тока.* • *Статические преобразователи постоянного напряжения.* • *Системы электропитания.* • *Надежность систем электропитания.*
Б1.В.26 Мультисервисные сети и протоколы **Количество часов/ЗЕ - 360/10** **Форма контроля –** курсовая работа ,экзамен **Разработчик:** к.т.н.,доцент кафедры ОПД ТС Будылдина Н.В.	**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:** -- ***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;* -***ПК-8*** *Способен осуществлять администрирование сетевых подсистем инфокоммуникационных систем и/или их составляющих.* **Содержание дисциплины (основные разделы):** • *Задачи глобального информационного общества GIS* • *Классификация видов информации. Классификация способов передачи.* • *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).* • *Цифровые сети с интеграцией служб.* • *Классификация мультисервисных транспортных сетей.* • *Эталонная модель протоколов ОКС № 7.* • *Технология переноса IP/MPLS.* • *Сигнализация в IP/MPLS.* • *Технологии уровня L3.* • *Технологии, протоколы, интерфейсы* • *Архитектура протоколов IP-телефонии* • *Централизованное и децентрализованное управление соединениями*

	• *Протокол SIP* • *Технология MGCP* • *Протоколы Cisco.* • *Проектирование мультисервисных сетей.*
Б1.Б.27 Экономика отрасли инфокоммуникаций **Количество часов/ЗЕ-** 108/3 **Форма контроля-** зачет с оценкой **Разработчик**: к.э.н., доцент кафедры ЭС Евдакова Л.Н.	**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:** - ***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.* **Содержание дисциплины (основные 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 инфокоммункаций.* • *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 Планирование развития сервисов и услуг связи на базе инфокоммуникационных технологий **Количество часов/ЗЕ-** 108/3 **Форма контроля-** зачет с оценкой **Разработчик**: старший преподаватель кафедры ОПД ТС Тарасов Е.С.	**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:** - ***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.* **Содержание дисциплины (основные разделы):** • *Понятия услуги, службы, сервиса, приложения, платформы предоставления услуг.*

	• *Виды услуг и особенности их реализации. Классификация услуг на основе системы классификаторов. Соглашение об уровне обслуживания.* • *Структуры служб оператора связи и корпоративной инфокоммуникационной системы.* • *Основы организации услуг и сервисов. Среды передачи, структура магистральной сети, структура сети доступа на базе медных кабелей, волоконно-оптических кабелей, беспроводный доступ.* • *Группа услуг телефонии.* • *Услуги передачи данных.* • *Интеллектуальные услуги.* • *Инфокоммуникационные услуги. Базовые положения концепции NGN.* • *Услуги сотовых операторов.* • *Услуги по системной интеграции операторов связи: аутсорсинг, аутстаффинг.*
Б1.В.ДВ.01.01 Пакетные радиосети **Количество часов/ЗЕ-** 144/4 **Форма контроля-** курсовая работа **,** экзамен **Разработчики:** к.т.н., доцент кафедры ИСТ ТС Денисов Д.В..преподаватель кафедры ОПД ТС Кутенин В.С. .	**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:** -- ***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;* -***ПК-8*** *Способен осуществлять администрирование сетевых подсистем инфокоммуникационных систем и/или их составляющих.* **Содержание дисциплины (основные разделы):** • *Введение в беспроводные технологии и сети.* • *Физический уровень современных беспроводных технологий. Администрирование кабельных систем.* • *Основы множественного доступа к беспроводным средам.* • *Беспроводные технологии канального уровня. Протоколы MAC.* • *Архитектура транспортно-сетевых уровней беспроводных сетей.* • *Режимы работы беспроводных пакетных точек доступа на примере сети Wi-Fi .* • *Организация и планирование беспроводных сетей.* • *Безопасность беспроводных сетей.* • *Основы расчета характеристик и параметров оборудования пакетных радиосетей.*
Б1.В.ДВ.01.02 Сети и системы мобильной связи **Количество часов/ЗЕ -** 144/4 **Форма контроля-**	**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:** - ***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;*

курсовая работа **,** экзамен **Разработчики:** к.т.н., доцент кафедры ИСТ ТС Денисов Д.В..преподаватель кафедры ОПД ТС Кутенин В.С.	***-ПК-8*** *Способен осуществлять администрирование сетевых подсистем инфокоммуникационных систем и/или их составляющих.* **Содержание дисциплины (основные разделы):** • *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*
Б1.В.ДВ.02.01 Проектирование локальных сетей **Количество часов/ЗЕ -** 144/4 **Форма контроля –** курсовая работа, зачет **Разработчик:** к.т.н.,доцент кафедры ОПД ТС Будылдина Н.В.	**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:** - ***ПК-2*** *Способен проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием и основными нормативно-правовыми и нормативнотехническими документами.* **Содержание дисциплины (основные разделы):** • *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*
Б1.В.ДВ.02.02 Проектирование сети широкополосного доступа **Количество часов/ЗЕ -** 144/4 **Форма контроля –** курсовая работа, зачет **Разработчик:** к.т.н.,доцент кафедры ОПД ТС Будылдина Н.В.	**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:** - ***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.* **Содержание дисциплины (основные разделы):** • *Российское законодательство о предоставлении широкополосного доступа на территории страны* • *Нормативно-правовая база проектирования телекоммуникационных объектов* • *Правила присоединения вновь вводимых объектов* *Правила оформления проектной и технической документации* • *Технологии широкополосного доступа* • *Оборудование для решения задач предоставления широкополосного доступа* • *Предоставление широкополосного доступа на удаленных малонаселенных территориях* • *Предоставление широкополосного доступа в городах*
Б2.О.01(У)	**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование**

Ознакомительная практика **Количество часов/ЗЕ -** 108/3 **Форма контроля –** зачѐт **Разработчик:** к.т.н.,доцент кафедры ОПД ТС Будылдина Н.В.	**следующих компетенций:** - ***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.* **Целями учебной практики являются:** • 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. **Задачами учебной практики являются:** • 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.
Б2.В.01(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика **Количество часов/ЗЕ -** 216/6 **Форма контроля –** зачѐт с оценкой **Разработчик:** к.т.н., доцент кафедры ОПД ТС Будылдина Н.В.	**Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:** - ***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.* **Целями производственной практики по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности являются:** • *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 организационнометодических и нормативных документов для решения отдельных задач при прохождении практики;*

	• *ознакомление с содержанием основных работ и исследований, выполняемых в организации по месту прохождения практики, принятие участия в исследованиях;* • *освоение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров исследуемых процессов;* • *усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических исследований.* **Задачами производственной практики по получению первичных профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности являются***:* • *закрепление на практике знаний, умений и навыков, полученных в процессе теоретического обучения;* • *развитие профессиональных навыков и навыков деловой коммуникации;* • *сбор необходимых материалов для написания отчетов по практикам.*
Б2.В.02(П) Преддипломная практика **Количество часов/ЗЕ** 432/12 **Форма контроля –** зачѐт **Разработчик:** к.т.н., доцент кафедры ОПД ТС Будылдина Н.В.	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - ***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-6*** *Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни;* - ***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.* **Целью преддипломной практики является:** • *Изучение нормативно-технической документации и учебно-методических материалов.* • *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. Наработка 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.*

	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. **Задачами преддипломной практики является:** • *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.*
ФТД.В.01 **Перспективные технологии отрасли инфокоммуникаций** **Количество часов/ЗЕ-** 72/2 **Форма контроля -** зачет к.т.н., доцент кафедры МЭС Кусайкин Д.В.	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ***-ПК-1*** *готовность содействовать внедрению перспективных технологий и стандартов.* **Содержание дисциплины (основные разделы):** • *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/