

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор УрТИСИ СибГУТИ

Е.А.Минина



06 2020г

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

для основной профессиональной образовательной программы
высшего образования
по направлению 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи
направленность (профиль) «Сети радиосвязи, мобильной связи и радиодоступа»
квалификация (степень) бакалавр

Екатеринбург, 2020

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

УТВЕРЖДАЮ

Директор УрТИСИ СибГУТИ

_____ Е.А.Минина

« » _____ 2020г

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

для основной профессиональной образовательной программы
высшего образования
по направлению 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи
направленность (профиль) «Сети радиосвязи, мобильной связи и радиодоступа»
квалификация (степень) бакалавр

Екатеринбург, 2020

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: Д.и.н., профессор кафедры ЭС Мартюшов 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> <ol style="list-style-type: none"> 1. Теория и методология исторической науки. 2. Понятие и типология цивилизаций. Цивилизации Древнего мира. 3. Средневековые цивилизации: Христианская Европа, Мусульманский мир. 4. История Нового времени (XVI – XVIII вв).. 5. XIX век: начало перехода к индустриальному обществу. 6. Новейшая история. Мир в первой половине XX века. 7. Мир во второй половине XXвека. 8. Современный мир в конце XX – начале XXI вв.
<p>Б1.О.02 История России</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 72/2</p> <p>Форма контроля – зачёт</p> <p>Разработчик: Д.и.н., профессор кафедры ЭС Мартюшов 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> <ol style="list-style-type: none"> 1. Методологические основы изучения истории. 2. Зарождение и основные этапы становления российской государственности (IX-XV вв.) 3. Российское государство в XVI–XVII вв.: от сословно-представительной монархии к самодержавию. 4. Россия в XVIII в. Становление империи. 5. Россия в первой половине XIX в. 6. Россия в период реформ. 7. Особенности российской модернизации в начале XX в. 8. Россия в условиях первой мировой войны и общенационального кризиса. 9. Советское общество в начале 1920-х – конце 1930-х гг. 10. СССР в годы второй мировой войны. Послевоенное развитие страны. 11. Социально-экономическое и политическое развитие СССР в 1953 г.– первой половине 1980-х гг. 12. СССР на этапе перестройки и постперестройки (1985 – 1991 гг.) 13. Суверенное российское государство в 90-х гг. XX – нач.XXI в.
<p>Б1.О.03 Философия</p> <p>Количество часов/ЗЕ- 144/4</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>- УК-5 <i>Способен воспринимать межкультурное разнообразие</i></p>

<p>Форма контроля- экзамен</p> <p>Разработчик: д.и.н., к.э.н., доцент кафедры ЭС Евдакова Л.Н.</p>	<p><i>общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Предмет философии 2. История философии. Основные направления, школы философии. 3. Основные разделы философии 4. Общество как объект философского анализа. Духовность.
<p>Б1.О.04 Иностраный язык</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 252/7</p> <p>Форма контроля – зачёт, экзамен</p> <p>Разработчик: к.ф.н, доцент кафедры ЭС Новокшенова Р.Г.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <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>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Фонетика. 2. Имя существительное, имя прилагательное. «Наш университет». 3. Время группы Simple. 4. Местоимения. Модальные глаголы и их эквиваленты. 5. Время группы Continuous и Perfect. 6 Развитие электроники 7 История компьютера 8 Условные предложения. Компьютер и его функции. 9 Компьютер. 10 Понятия обработки данных. 11 Причастия. Причастные обороты . Инфинитив. 12 Компьютерные системы. 13. Алог. Последовательность времен.
<p>Б1.О.05 Высшая математика</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 324/9</p> <p>Форма контроля – экзамен</p> <p>Разработчик: к.ф.-м.н, доцент кафедры ВМиФ Куанышев В.Т.</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 деятельности.</i> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Векторные пространства и линейная алгебра. 2. Элементы аналитической геометрии. 3. Введение в математический анализ. 4. Дифференциальное исчисление. 5. Интегральное исчисление функции одного переменного. 6. Элементы теории рядов. 7. Обыкновенные дифференциальные уравнения. 8. Функции нескольких переменных (ФНП). 9. Кратные, криволинейные и поверхностные интегралы и элементы векторного анализа. 10. Теория функций комплексного переменного и операционное

	исчисление.
<p>Б1.О.06 Теория вероятностей и математическая статистика</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 144/4</p> <p>Форма контроля – экзамен</p> <p>Разработчик: к.ф.-м.н, доцент кафедры ВМиФ Куанышев В.Т.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>- ОПК-1 <i>Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности.</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение. 2. Случайные события. 3. Случайные величины. 4. Нормальное распределение. 5. Система случайных величин. <ul style="list-style-type: none"> • Элементы математической статистики.
<p>Б1.О.07 Физика</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 324/9</p> <p>Форма контроля – экзамен</p> <p>Разработчик: к.х.н., доцент кафедры ВМиФ Корякова И.П</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>- ОПК-1 <i>Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности;</i></p> <p>-ОПК-2 <i>Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных.</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение 2. Физические основы механики. 3. Основы молекулярной физики и термодинамики. 4. Электричество и магнетизм. 5. Колебания и волны. 6. Оптика. 7. Элементы атомной и квантовой физики. 8. Элементы физики твердого тела. 9. Элементы ядерной физики.
<p>Б1.О.08 Информатика</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 216/6</p> <p>Форма контроля – 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 <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>- ОПК-4 <i>Способен применять современные компьютерные технологии для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации.</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в информатику. 2. Основы программирования с применением Scratch. 3. Алгоритмы и структуры данных в Scratch.

	<p>4. Основы работы в Google-Doc.</p> <p>5. Решение задач оптимизации с применением Google-Sheets.</p> <p>6. Основы программирования на языке С.</p> <p>1. Алгоритмы сортировки.</p>
<p>Б1.О.09 Инженерная и компьютерная 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>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:</p> <p>- <i>ОПК-4 Способен применять современные компьютерные технологии для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации.</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общие правила выполнения чертежей по стандартам ЕСКД. 2. Правила построения изображений на плоскости методом прямоугольного проецирования, аксонометрические изображения, виды изделий и основные виды конструкторской документации, необходимые для их изготовления. 3. Принципы выполнения отдельных видов графической и текстовой документации с помощью САД-систем. 4. Создание твердотельных моделей деталей и «сборок
<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>- <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> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы материаловедения. 2. Основные свойства материалов. 3. Проводниковые материалы. 4. Диэлектрические материалы. 5. Магнитные материалы. 6. Полупроводниковые материалы. 7. Компоненты 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: ст.преподаватель кафедры ЭС Шатоха Г.Н.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>- <i>УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах).</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Определение языка. Взаимодействие языка и общества 2. Понятие "национальный язык". Социальная дифференциация русского национального языка. 3. Понятие "Современный русский литературный язык". 4. Орфоэпические нормы русского литературного языка. 5. Лексические нормы русского литературного языка. 6. Морфологические нормы русского литературного языка. 7. Понятие "Коммуникативные качества речи". Структурный и функциональный подход к качествам речи. 8. Понятие "функциональный стиль языка".

	<p>9. Три составные взаимосвязанные части научного исследования: научное мышление, письменная научная речь, научный текст.</p> <p>10. Понятие "письменная деловая речь" в рамках официально-делового стиля литературного языка.</p> <p>11. Особенности устной публичной речи. Оратор и его аудитория.</p> <p>12. Условия функционирования разговорной речи, роль внеязыковых факторов.</p>
<p>Б1.О.12 Персональный 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>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>- <i>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение 2. Основные понятия персонального менеджмента. 3. Основы управления временем руководителя. 4. Социальная компетентность. 5. Коммуникации в работе менеджера.
<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>- <i>ОПК-1 Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности;</i></p> <p>- <i>ОПК-2 Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных.</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Расчет сложных электрических цепей. 2. Частотные характеристики электрических цепей. 3. Резонансные явления в электрических цепях. 4. Основы теории четырехполюсников. 5. Анализ переходных процессов в электрических цепях классическим методом. 6. Анализ переходных процессов в электрических цепях операторным методом. 7. Нелинейные электрические цепи при постоянном воздействии. 8. Нелинейные электрические цепи при гармоническом воздействии. 9. Электрические фильтры. 10. Построение пассивных электрических фильтров.
<p>Б1.О.14 Цифровая обработка сигналов</p> <p>Количество часов/ ЗЕ - 144/4</p> <p>Форма контроля – экзамен</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>- <i>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.</i></p>

<p>Разработчик: к.ф.-м.н., доцент кафедры ВМФ Куанышев В.Т.</p>	<p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в цифровую обработку сигналов (ЦОС). 2. Преобразование сигналов из аналогового в цифровой вид и наоборот. 3. Математическое описание цифровых сигналов. Дискретное преобразование Фурье. 4. Алгоритм быстрого преобразования Фурье (БПФ). 5. Линейные дискретные системы (ЛДС). 6. Описание ЛДС в z-области. 7. Другие дискретные преобразования. 8. Цифровые фильтры. 9. Основные свойства и методы расчёта нерекурсивных цифровых фильтров. 10. Основные свойства и методы расчёта рекурсивных цифровых фильтров. 11. Цифровая обработка сигналов при нескольких скоростях.
<p>Б1.О.15 Экология</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 108/3</p> <p>Форма контроля – зачёт</p> <p>Разработчик: ст.преподаватель кафедры ОПД ТС Лихачева А.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 выбрать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;</i> - УК-8 <i>Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.</i> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общие вопросы экологии. 2. Биоэкология. 3. Биосфера и ее эволюция, ионосфера. 4. Антропогенные воздействия на биосферу. 5. Природные ресурсы и рациональное природопользование 6. Правовые и социальные вопросы природопользования .
<p>Б1.О.16 Безопасность жизнедеятельности</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 144/4</p> <p>Форма контроля – 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> <ul style="list-style-type: none"> - УК-8 <i>Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.</i> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в безопасность. 2. Человек и среда обитания. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания. 3. Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов среды обитания. 4. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности 5. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации 6. Управление безопасностью жизнедеятельностью
<p>Б1.О.17 Метрология , стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ОПК-2 <i>Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы</i>

<p>Количество часов/ЗЕ- 144/4</p> <p>Форма контроля- экзамен</p> <p>Разработчик: к.т.н., доцент кафедры МЭС Кусайкин Д.В.</p>	<p><i>обработки и представления полученных данных.</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение. 2. Основы стандартизации. 3. Основные понятия метрологии. 4. Основы теории погрешностей. 5. Методы и средства измерений основных электрических параметров и характеристик. 6. Автоматизация измерений. 7. Цели и задачи сертификации.
<p>Б1.О.18 Компьютерное моделирование</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 144/4</p> <p>Форма контроля – 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> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы теории компьютерного моделирования систем. 2. Основы дискретно-событийного моделирования 3. Диаграммы состояний и действий 4. Моделирование систем массового обслуживания 5. Моделирование транспортных сетей 6. Системная динамика и агентное моделирование
<p>Б1.О.19 Обработка экспериментальных данных</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 108/3</p> <p>Форма контроля – зачёт</p> <p>Разработчик: : к.х.н., доцент кафедры ВМиФ Корякова И.П</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> <ol style="list-style-type: none"> 1. Элементы теории погрешностей и математической обработки результатов 2. Обработка результатов эксперимента 3. Элементы корреляционного и регрессивного анализа для обработки результатов эксперимента 4. Использование математического моделирования эксперимента
<p>Б1.О.20 Основы информационной</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p>

<p>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>- 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> <ol style="list-style-type: none"> 1. Комплексный подход к обеспечению информационной безопасности 2. Защита от несанкционированного доступа к информации в компьютерных системах 3. Криптографические методы защиты информации 4. Защита от вредоносных программ
<p>Б1.О.21 Организация производства и управление предприятиями</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 108/3</p> <p>Форма контроля – зачёт</p> <p>Разработчик: к.э.н., доцент кафедры МЭС Букрина Е.В.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</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-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Введение 2 Научные основы организации производства. 3 Организационная структура отрасли информационно-телекоммуникационных технологий. 4 Основы управления ИКТ-операторами. 5 Планирование деятельности ИКТ-операторов. 6 Управление персоналом.
<p>Б1.О.22 Социология и право</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-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-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде;</p> <p>- УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Социология и правоведение как общественные науки 2.Социальные группы 3. Социальные институты современного общества 4 Личность, как социальный феномен 5 Право, как социальный институт 6.Рынок труда , самозанятость и правовое обеспечение трудовых отношений 7.Правовые основы профессиональной деятельности отрасли связи 8. Права человека

<p>Б1.О.23 Физическая культура и спорт Количество часов/ЗЕ – 72/2 Форма контроля – зачет</p> <p>Разработчик: старший инструктор-методист отдел «Клуб спортивный» Мишарина Ж.В.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - <i>УК-7</i> способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов 2. Основы здорового образа жизни. Физическая культура в обеспечении здоровья 3. Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом 4. Социально-биологические основы физической культуры 5. Общая физическая подготовка в системе физического воспитания 6. Спорт. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений 7. Профессионально-прикладная физическая культура
<p>Б1.О.24 Основы телекоммуникаций Количество часов/ЗЕ - 144/4 Форма контроля – экзамен</p> <p>Разработчик: к.т.н., доцент кафедры МЭС Минина Е.А.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - <i>ОПК-1</i> Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности; - <i>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.</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение 2. Основные понятия телекоммуникаций. 3. Основные характеристики сигналов электросвязи. 4. Каналы передачи. 5. Принцип построения многоканальных систем передачи. 6. Общие принципы построения сетей электросвязи. 7. Тенденции развития телекоммуникаций.
<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>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции: - <i>УК-7</i> Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Игровые стойки и перемещения. Хваты ракетки. Техника передвижений на корте. 2. Техника выполнения ударов. 3. Техника выполнения подачи. 4. Атакующие удары. Угол атаки. Смеш. Отражение смеша. Контратака. 5. Игра против защитника. Игра против атакующего 6. Оценка позиции при выборе направления атаки. Переходы

<p>Разработчик: старший инструктор-методист отдел «Клуб спортивный» Мишарина Ж.В.</p>	<p>от атаки к защите. 7. Тактика одиночной игры. 8. Тактика парной игры.</p>
<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 инструктор-методист отдел «Клуб спортивный» Мишарина Ж.В.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции: - <i>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Стойки и передвижения нападающего. Ведение мяча правой и левой рукой, переводы мяча, остановки, развороты. 2. Техника владения мячом 3. Постановка рук для бросков по кольцу с близкого расстояния и из-за трехочковой линии. Совершенствование бросков по кольцу с различных дистанций. 4. Обучение игровым приемам защиты 5. Стойки и передвижения защитника. Разновидности передвижений в защите 6. Приемы противодействия и овладения мячом 7. Обучение техники подбора мяча после броска по кольцу. Борьба за мяч. Штрафные броски. 8. Индивидуальные тактические действия 9. Групповые тактические действия 10. Командные тактические действия 11. Судейство игры. Жесты, обязанности судей
<p>Б1.О.ДВ.01 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</p> <p>Б1.О.ДВ.01. 03 Волейбол</p> <p>Количество часов - 338</p> <p>Форма контроля – зачёт</p> <p>Разработчик: старший инструктор-методист отдел «Клуб спортивный» Мишарина Ж.В.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции: - <i>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Стойки и перемещения 2. Постановка рук для верхней передачи. Передача мяча сверху двумя руками. 3. Нижняя прямая подача. Верхняя прямая подача. Техника выполнения различных видов подач. 4. Прием мяча снизу двумя руками Совершенствование нижней передачи мяча. 5. Освоение нападающего удара – разбег, толчок, прыжок. Техника нападающего удара при различной высоте полета мяча. 6. Блокирование – разбег, прыжок, работа рук. Техника блокирования нападающего удара в различных зонах игровой площадки. 7. Техничко-тактические действия игры в нападении, в защите 8. Изучение расстановки для игры с двумя связующими игроками. Освоение различных амплуа игроков. 9. Освоение различных амплуа игроков. Действия и

	<p>обязанности игроков различных амплуа в командной игре.</p> <p>10. Судейство игры. Жесты, обязанности судей.</p>
<p>Б1.О.ДВ.01 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</p> <p>Б1.О.ДВ.01.04 Легкая атлетика</p> <p>Количество часов - 338</p> <p>Форма контроля – зачёт</p> <p>Разработчик: старший инструктор-методист отдел «Клуб спортивный» Мишарина Ж.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> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы техники легкоатлетических упражнений 2. Основы техники ходьбы и бега. Основы техники прыжков 3. Техника спортивной ходьбы 4. Техника бега на короткие дистанции. Техника низкого старта. 5. Особенности техники бега по прямой, по виражу. 6. Изучение техники бега с максимальной скоростью 7. Техника бега на средние дистанции 8. Техника бега на длинные дистанции. 9. Техника бега на сверхдлинные дистанции 10. Техника прыжка в длину. 11. Особенности техники кроссового бега 12. Техника эстафетного бега
<p>Б1.О.ДВ.01 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</p> <p>Б1.О.ДВ.01.05 Адаптивная физическая культура</p> <p>Количество часов - 338</p> <p>Форма контроля – зачёт</p> <p>Разработчик: старший инструктор-методист отдел «Клуб спортивный» Мишарина Ж.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> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обучение технике ходьбы. Развитие выносливости 2. Обучение технике бега. Обучение технике специально-беговых упражнений 3. Обучение технике общеразвивающих упражнений. Обучение комплексу упражнений с гантелями. 4. Развитие силы, ловкости, гибкости, быстроты. 5. Обучение комплексу упражнений на гибкость и растягивание в парах. 6. Обучение простейшим приемам самомассажа. Обучение упражнениям на расслабление, основным качествам растяжки 7. Обучение технике упражнений на укрепление брюшного пресса, мышц спины 8. Совершенствование техники бега и спортивной ходьбы. Развитие скоростных качеств. 9. Развитие координации и равновесия 10. Обучение комплексу упражнений на укрепление осанки.
<p>Б1.В.01 Основы теории цепей</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 72/2</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p><i>- ПК-1 Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных;</i></p>

<p>Форма контроля – зачёт</p> <p>Разработчик: старший преподаватель кафедры ОПД ТС Тарасов Е.С.</p>	<p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные законы и общие методы анализа электрических цепей. 2. Расчет электрических цепей при постоянном воздействии. 3. Линейные цепи при гармоническом воздействии. 4. Индуктивно-связанные цепи.
<p>Б1.В.02 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: - <i>ПК-1 Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Полупроводниковые диоды. 2. Биполярные транзисторы. 3. МОП транзисторы. 4. Фотоэлектрические и излучательные приборы. 5. Полупроводниковые приборы с отрицательным сопротивлением. 6. Аналоговые преобразователи информации.
<p>Б1.В.03 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: - <i>ПК-1 Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных;</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. История, назначение и функции операционных систем 2. Архитектура операционной системы 3. Общие сведения о процессах и потоках 4. Взаимодействие и планирование процессов 5. Управление памятью 6. Файловая система и ввод и вывод информации 7. Работа в операционных системах и средах
<p>Б1.В.04 Программные средства обработки информации</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 следующей компетенции: - <i>ПК-1 Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных .</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в технологии обработки данных 2. Информационный процесс обработки данных 3. Технические средства обработки информации 4. Технологии обработки текстовой и гипертекстовой информации. 5. Технологии обработки числовых данных 6. Технологии обработки графической информации 7. Технологии обработки аудио-информации. 8. Технологии обработки видео-информации 9. Data mining - технология добычи данных
<p>Б1.В.05 Беспроводные</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p>

<p>технологии передачи данных Количество часов/ЗЕ - 108/3 Форма контроля – зачет</p> <p>Разработчик к.т.н., доцент кафедры ИСТ Денисов Д.В.</p>	<p>- ПК-5 Способен к развитию беспроводных сетей, сетей радиодоступа и спутниковых систем связи.</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в беспроводные технологии передачи данных 2. Принципы беспроводной передачи данных 3. Принципы построения беспроводных сетей передачи данных 4. Беспроводные технологии сети 5. Перспективы развития беспроводных технологий
<p>Б1.В.06 Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей</p> <p>Количество часов/ЗЕ- 144/4</p> <p>Форма контроля-, 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 нормативно-техническими документами.</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общие принципы построения инфокоммуникационных сетей. 2. Параметры сигналов. Аналоговые и цифровые сигналы. 3. Каналы передачи. 4. Модуляция сигналов 5. Архитектура сетей связи и методы коммутации в сетях электросвязи. 6. Принципы построения различных видов линий и систем связи. 7. Особенности инфокоммуникационных систем и сетей.
<p>Б1.В.07 Основы мультимедийных технологий</p> <p>Количество часов/ЗЕ- 72/2</p> <p>Форма контроля-зачет</p> <p>Разработчик: ст.преподаватель кафедры ОПД ТС Путилов М.Ю.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>- ПК-1 Способен к эксплуатации сетевых платформ, систем и сетей передачи данных</p> <p>.</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Представление звука и изображения в форме аналогового сигнала. 2. Преобразование аудио и видеосигнала в цифровую форму . 3. Форматы графических файлов. 4. Форматы аудио. 5. Форматы видеоданных . 6. Основные кодеки сжатия видео. 7. Цифровая обработка звука, видеоизображения.
<p>Б1.В.08 Электромагнитные поля и волны</p> <p>Количество часов/ЗЕ- 108/3</p> <p>Форма контроля-зачет</p> <p>Разработчик: к.т.н., доцент кафедры ОПД</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>- ПК-1 Способен к эксплуатации сетевых платформ, систем и сетей передачи данных</p> <p>.</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение. 2. Уравнения электродинамики. 3. Основные теоремы электродинамики. 4. Плоские волны.

<p>ТС Баранов С.А.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 5. Падение плоской волны на границу раздела сред. 6. Излучение электромагнитных волн. 7. Направляемые волны. 8. Коаксиальная линия передачи. 9. Проводные линии передачи. 10. Волноводные линии. 11. Объемные резонаторы. 12. Линии передачи конечной длины.
<p>Б1.В.09 Схемотехника телекоммуникационных устройств</p> <p>Количество часов/ЗЕ-180/5</p> <p>Форма контроля- курсовая работа, экзамен</p> <p>Разработчик: к.т.н., доцент кафедры ОПД ТС Матвиенко В.А.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - <i>ПК-1</i> Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных;</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общие сведения об усилительных устройствах. 2. Обратная связь в усилителях. 3. Усилители на биполярных и полевых транзисторах. 4. Дифференциальные и операционные усилители. 5. Аналоговые функциональные устройства. 6. Полупроводниковые логические элементы. 7. Комбинационные цифровые устройства. 8. Последовательностные цифровые устройства. 9. Аналого-цифровые устройства.
<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: - <i>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-5</i> Способен к развитию беспроводных сетей, сетей радиодоступа и спутниковых сетей связи</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общие сведения о системах связи. 2. Детерминированные сигналы. 3. Методы формирования сигналов. 4. Случайные сигналы. 5. Каналы связи. 6. Информационные основы передачи сообщений. 7. Модуляция сигналов. 8. Детектирование сигналов. 9. Принципы многоканальной связи.
<p>Б1.В.11 Вычислительная техника и информационные технологии</p> <p>Количество часов/ЗЕ-108/3</p> <p>Форма контроля- зачет</p> <p>Разработчик: старший</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - <i>ПК-1</i> Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных .</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Классификация цифровых вычислительных устройств. 2. Системы счисления. Форматы чисел. Машинные коды. 3. Основные логические элементы. 4. Способы задания функций алгебры логики. Минимизация. 5. Синтез комбинационных схем. 6. Комбинационные элементы. Шифраторы. Дешифраторы.

<p>преподаватель кафедры ОПД ТС Малкова И.А.</p>	<p>Мультиплексоры. Демультимплексоры. Сумматоры. Преобразователи кодов. 7. Триггеры. Счетчики. 8. Регистры. Запоминающие устройства. 9. Программируемые логические интегральные схемы (ПЛИС).</p>
<p>Б1.В.12 Техника и технологии первичной обработки сигналов</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 108/3 Форма контроля – зачёт</p> <p>Разработчик: к.т.н., доцент кафедры МЭС Кусайкин Д.В.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - <i>ПК-4 Способен осуществлять монтаж, наладку, настройку, регулировку, опытную проверку работоспособности, испытания и сдачу в эксплуатацию сооружений, средств и оборудования сетей.</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Аудиосигналы, их параметры и характеристики 2. Устройства формирования и обработки звуковых сигналов. 3. Системы шумоподавления в устройствах звукозаписи и воспроизведения. 4. Измерение и контроль параметров аудиотрактов. 5. Системы звукопередачи. 6. Вейвлет преобразование.
<p>Б1.В.13 Архитектура телекоммуникационных систем и сетей</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 108/5 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: - <i>ПК-1 Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных;</i> - <i>ПК-5 Способен к развитию беспроводных сетей, сетей радиодоступа и спутниковых сетей связи</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Протоколы и стандарты. Стандартизирующие организации. 2. Кодирование данных для высокоскоростных сервисов передачи данных. 3. Среды передачи для высокоскоростных сетевых технологий. 4. Технологии пакетной коммутации и связь сегментов сетей. 5. Технологии последней мили в сервисах связи. 6. Спецификации физического и канального уровня модели OSI. Модель IEEE. 7. Сетевые протоколы. TCP/IP и модель Интернет. 8. Принципы маршрутизации.
<p>Б1.В.14 Оптические системы связи Количество часов/ЗЕ - 144/4 Форма контроля – зачёт</p> <p>Разработчик: доцент кафедры МЭС Гниломёдов Е.И.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - <i>ПК-1 Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных;</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Физические основы оптической связи 2. Основы построения оптических систем связи 3. Оптическое волокно (ОВ) 4. Конструкция и характеристики волоконно-оптических линий связи 5. Основы теории передачи по волоконно-оптическим линиям связи 6. Параметры передачи оптических систем связи

	<p>7. Влияние внешних электромагнитных полей на оптические системы связи и меры защиты</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8. Основы монтажа волоконно-оптических линий связи
<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 ОПД ТС Тарасов Е.С.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>- <i>ПК-1</i> Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных.</p> <p>- <i>ПК-4</i> Способен осуществлять монтаж, наладку, настройку, регулировку, опытную проверку работоспособности, испытания и сдачу в эксплуатацию сооружений, средств и оборудования сетей.</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в администрирование инфокоммуникационных системах. 2. Администрирование ЭВМ и периферийного оборудования. 3. Администрирование операционной системы Windows. 4. Администрирование сетей передачи данных. 5. Администрирование сетевых служб на базе операционной системы Windows Server. 6. Администрирование безопасности инфокоммуникационной системы.
<p>Б1.В.16 Радиопередающие устройства систем радиосвязи и радиодоступа</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 144/4</p> <p>Форма контроля – курсовая работа, 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> <p>- <i>ПК-4</i> Способен осуществлять монтаж, наладку, настройку, регулировку, опытную проверку работоспособности, испытания и сдачу в эксплуатацию сооружений, средств и оборудования сетей</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные технические требования к радиопередающим устройствам 2. Основные технические требования к радиопередающим устройства 3. Типовые структурные схемы радиовещательных передатчиков 4. Общие вопросы построения тракта усиления мощности 5. Широкодиапазонные каскады усиления мощности диапазонов ВЧ, ОВЧ (МВ и ДМВ) 6. Генераторные устройства, общие характеристики. Резонансный генератор с внешним возбуждением (ГВВ). 7. Автогенераторы (АГ): условия самовозбуждения АГ, опорные автогенераторы и автогенераторы, управляемые по частоте (ГУНы) 8. Пассивные устройства согласования, фильтрации и сложения мощностей 9. Синтезаторы частот прямого цифрового, прямого аналогового и косвенного типов 10. Основные способы формирования сигналов в радиовещательных и телевизионных передатчиках
<p>Б1.В.17 Распространение радиоволн и антенно-фидерные устройства</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>- <i>ПК-1</i> Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных;</p> <p>- <i>ПК-4</i> Способен осуществлять монтаж, наладку, настройку,</p>

<p>Количество часов/ЗЕ - 144/4 Форма контроля – экзамен</p> <p>Разработчик: к.т.н., доцент кафедры ОПД ТС Баранов С.А.</p>	<p><i>регулировку, опытную проверку работоспособности, испытания и сдачу в эксплуатацию сооружений, средств и оборудования сетей</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение 2. Общие свойства электромагнитного поля . 3. Фидерные системы. 4. Плоские волны 5. Излучение электромагнитных волн 6. Антенны 7. Общие вопросы распространения радиоволн 8. Атмосфера Земли и её влияние на распространение радиоволн. 9. Затухание радиоволн в канале распространения. Помехи
<p>Б1.В.18 Архитектура и частотно-территориальное планирование беспроводной сети</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: <i>-ПК-5 Способен к развитию беспроводных сетей,сетей радиодоступа и спутниковых сетей связи</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение. 2. Распространение радиоволн. 3. Административное деление радиочастотного спектра 4. Основные параметры излучений РЭС 5. Основные технические характеристики РЭС 6. Основные антенные системы РЭС 7. Методическое обеспечение частотно – территориального планирования беспроводных сетей 8. Радиоконтроль (радиомониторинг). 9. Техническое обеспечение радиоконтроля 10. Методическое обеспечение радиоконтроля
<p>Б1.В.19 Электропитание устройств и систем телекоммуникаций</p> <p>Количество часов/ЗЕ- 108/3</p> <p>Форма контроля- зачет</p> <p>Разработчики: старший преподаватель кафедры ОПД ТС Овчинников Д.А.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: <i>- ПК-1 Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных;</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Источники электроснабжения предприятий связи. 2. Электромагнитные элементы устройств электропитания. 3. Выпрямительные устройства. 4. Сглаживающие фильтры. 5. Стабилизаторы напряжения и тока. 6. Статические преобразователи постоянного напряжения. 7. Системы электропитания. 8. Надежность систем электропитания..
<p>Б1.В.20 Цифровые системы передачи Количество часов/ЗЕ- 144/4</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: <i>-ПК-5 Способен к развитию беспроводных сетей,сетей радиодоступа и спутниковых сетей связи</i></p>

<p>Форма контроля - экзамен</p> <p>Разработчик: старший преподаватель кафедры МЭС Шестаков И.И.</p>	<p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение. 2. Построение цифровых систем передачи на основе импульсно-кодовой модуляции с временным разделением каналов. 3. Основные функциональные узлы цифровых систем передачи с ИКМ-ВРК. 4. Временное группообразование или мультиплексирование в ЦСП ИКМ-ВРК. 5. Синхронизация в цифровых системах передачи 6. Линейный тракт цифровых систем передачи.
<p>Б1.В.21 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> <p><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></p> <p><i>-ПК-5 Способен к развитию беспроводных сетей, сетей радиодоступа и спутниковых сетей связи</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение. Основные виды профессиональной деятельности 2. Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. (Минцифры России). 3. Международное регулирование деятельности в связи. 4. Нормативно-правовая база телекоммуникационных систем и сетей. 5. Нормативно-правовая база сетей радиосвязи. 6. Управление качеством услуг связи. 7. Эксплуатационная документация сетей связи.
<p>Б1.В.22 Технологии транспортных сетей</p> <p>Количество часов/ЗЕ- 108/3</p> <p>Форма контроля- зачет</p> <p>Разработчик: старший преподаватель кафедры МЭС Шестаков И.И.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p><i>-ПК-1 Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных;</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение. 2. Технология плезиохронной цифровой иерархии (PDH). 3. Технология синхронной цифровой иерархии (SDH). 4. Линейный тракт ЦСП. 5. Синхронизация в ЦСП. 6. Другие технологические решения организации транспортных сетей. 7. Принцип технической эксплуатации ЦСП.
<p>Б1.В.23 Радиоприемные устройства систем радиосвязи и радиодоступа</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 180/5</p> <p>Форма контроля – курсовая работа,</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p><i>-ПК-4 Способен осуществлять монтаж, наладку, настройку, регулировку, опытную проверку работоспособности, испытания и сдачу в эксплуатацию сооружений, средств и оборудования сетей</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основные технические параметры и структурные схемы радиоприемных устройств 2. Входные цепи.

<p>экзамен</p> <p>Разработчик: к.т.н., доцент кафедры ОПД ТС Баранов С.А.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 3. Усилители радиосигналов. 4. Преобразователи частоты 5. Детекторы радиосигналов 6. Ручные и автоматические регулировки и индикация в радиоприемных устройствах. 7. Помехи и способы их ослабления в радиоприемных устройствах. 8. Особенности устройств приема и обработки сигналов в защищенных системах радиосвязи 9. Характеристика электромагнитных помех в диапазоне радиочастот.
<p>Б1.В.24 Космические и наземные системы радиосвязи</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 180/5 Форма контроля –, экзамен</p> <p>Разработчик: старший преподаватель кафедры ОПД ТС Овчинников Д.А.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - <i>ПК-5 Способен к развитию беспроводных сетей, сетей радиодоступа и спутниковых сетей связи..</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение 2. Регулярные механизмы распространения радиоволн 3. Особенности использования частотного ресурса в наземных и космических системах связи 4. Типовые конструкции антенн в системах космической и наземной радиосвязи. 5. Наземная связь в ВЧ диапазоне и связь спец. служб 6. Наземные тропосферные линии связи 7. Наземные широкополосные системы мобильной и фиксированной связи 8. Радиорелейные линии связи прямой видимости 9. Оборудование цифровых радиорелейных линий связи 10. Основы проектирования радиорелейных линий связи прямой видимости 11. Спутниковые системы связи 12. Существующие системы космической связи 13. Проектирование систем спутниковой связи
<p>Б1.В.25 Теория телеграфика и анализ систем беспроводной связи</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 144/4 Форма контроля – экзамен</p> <p>Разработчик: старший преподаватель кафедры МЭС Юрченко Е.В.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - <i>ПК-1 Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных.</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в теорию телеграфика . 2. Поток вызовов 3. Системы обслуживания потока вызовов 4. Методы расчета пропускной способности однозвенных и многозвенных коммутационных схем 5. Основы теории сетей массового обслуживания 6. Основы компьютерного моделирования систем телеграфика.
<p>Б1.В.26 Телевидение</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - <i>-ПК-4 Способен осуществлять монтаж, наладку, настройку,</i></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><i>регулировку, опытную проверку работоспособности, испытания и сдачу в эксплуатацию сооружений, средств и оборудования сетей</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Физические основы телевидения Форма и спектр телевизионного сигнала 2. Основные принципы функционирования телевизионных систем 3. Формирование телевизионного сигнала 4. Основные положения цифрового представления телевизионного и звукового сигнала 5. Способы обработки и передачи цифровых телевизионных сигналов 6. Практическое использование видеокompрессии в телевидении 7. Особенности передачи сигналов цифрового телевидения по эфирным каналам связи 8. Конструктивные особенности приемо-передающей аппаратуры систем цифрового наземного ТВ-вещания стандарта DVB-T/DVBT2 9. Особенности формирования наземной сети телевизионного вещания 10. Цифровое ТВ вещания по спутниковым, кабельным и интернет сетям 11. Системы с ограниченным доступом в цифровом телевизионном вещании
<p>Б1.В.27</p> <p>Сети и системы широкополосного радиодоступа</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 108/3</p> <p>Форма контроля – курсовая работа, экзамен</p> <p>Разработчик: К.т.н., доцент кафедры ИСТ Денисов Д.В</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: -</p> <p><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></p> <p><i>- ПК-5 Способен к развитию беспроводных сетей, сетей радиодоступа и спутниковых сетей связи.</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Методы модуляции и помехоустойчивого кодирования применяемые в сетях радиодоступа: ОФМ и КАМ; сверточные коды, коды Рида-Соломона, коды LDPC. 2. Технические основы проектирования сетей радиодоступа. Модели расчета зон покрытия 3. Сети радиодоступа стандарта DECT. Технические параметры, топологии, принципы функционирования 4. Сети радиодоступа стандарта IEEE 802.11. Технические параметры, топологии, принципы функционирования 5. Сети радиодоступа стандарта IEEE 802.15. Технические параметры, топологии, принципы функционирования 6. Сети радиодоступа стандарта IEEE 802.16. Технические параметры, топологии, принципы функционирования 7. Безопасность сетей радиодоступа
<p>Б1.В.28</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование</p>

<p>Экономика отрасли инфокоммуникаций Количество часов/ЗЕ- 72/2 Форма контроля- зачет</p> <p>Разработчики: к.э.н.,доценткафедры ЭС Евдакова Л.Н.</p>	<p>следующих компетенций: - <i>ПК-1 Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных;</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы организации управления и регулирования в отрасли цифрового развития, связи и массовых коммуникаций 2. Рынок связи и массовых коммуникаций,и методы его исследования 3. Качество работы в отрасли цифрового развития, связи и массовых коммуникаций, и пути его регулирования 4. Организация труда и заработной платы в отрасли цифрового развития, связи и массовых коммуникаций 5. Производственные фонды предприятий отрасли цифрового развития, связи и массовых коммуникаций. Пути улучшения их использования 6. Себестоимость производства услуг отрасли цифрового развития, связи и массовых коммуникаций. Резервы снижения себестоимости 7. Тарифная политика и механизм ценообразования в отрасли цифрового развития, связи и массовых коммуникаций 8. Оценка конечных результатов деятельности организаций отрасли цифрового развития, связи и массовых коммуникаций 9. Инвестиционная деятельность в отрасли цифрового развития, связи и массовых коммуникаций, и механизм ее обеспечения
<p>Б1.В.29 Системы сигнализации и коммутации в беспроводных сетях Количество часов/ЗЕ - 144/4</p> <p>Форма контроля – ,экзамен</p> <p>Разработчики: к.э.н.,доцент кафедры МЭС Букрина Е.В.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - <i>ПК-5 Способен к развитию беспроводных сетей,сетей радиодоступа и спутниковых сетей связи.</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение 2. Принципы построения и функционирования цифровой системы коммутации 3. Построение цифровых коммутационных полей 4. Общие принципы построения систем сигнализации в сетях связи 5. Принципы построения системы сигнализации ОКС №7
<p>Б1.Б.30 Сети цифрового телерадиовещания</p> <p>Количество часов/ЗЕ- 108/3</p> <p>Форма контроля- зачет с оценкой</p> <p>Разработчик: к.т.н.,доцент кафедры ОПД ТС Баранов С.А.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - <i>ПК-5 Способен к развитию беспроводных сетей,сетей радиодоступа и спутниковых сетей связи.</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение. 2. Телевизионная связь (принцип ретрансляции ; 3. Топологии телекоммуникационных сетей и методы разделения ресурса; 4. Современные системы спутниковой связи. VSAT-системы. 5. Стандарты и протоколы, применяемые в цифровых сетях

	<p>телевизионного вещания. Принципы мультиплексирования;</p> <p>6. . Технические средства оптимизации частотного ресурса и цифрового телевизионного канала;</p> <p>7. Наземное цифровое телерадиовещание;</p> <p>8. Космическое цифровое телерадиовещание;</p> <p>9. Перспективы развития цифрового телерадиовещания.</p>
<p>Б1.В.ДВ.01.01 Электроакустика</p> <p>Количество часов/ЗЕ- 144/4</p> <p>Форма контроля- зачет</p> <p>Разработчик: старший преподаватель кафедры ОПД ТС Путилов М.Ю.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: <i>-ПК-4 Способен осуществлять монтаж, наладку, настройку, регулировку, опытную проверку работоспособности, испытания и сдачу в эксплуатацию сооружений, средств и оборудования сетей</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Введение 2 Звуковые поля и волны 3 Слух и восприятие звуковых сигналов 4 Излучатели и приемники звуковых сигналов 5 Акустика студий звукового вещания 6 Устройства линейаризации АЧХ . 7 Компрессор аудиосигнала. 8 Микрофон 9 Акустические системы и громкоговорители
<p>Б1.В.ДВ.01.02 Звуковое вещание</p> <p>Количество часов/ЗЕ- 144/4</p> <p>Форма контроля- зачет</p> <p>Разработчики: старший преподаватель кафедры ОПД ТС Путилов М.Ю.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: <i>- ПК-4 Способен осуществлять монтаж, наладку, настройку, регулировку, опытную проверку работоспособности, испытания и сдачу в эксплуатацию сооружений, средств и оборудования сетей</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение 2. Звуковые поля и волны 3. Слух и восприятие звуковых сигналов 4. Излучатели и приемники звуковых сигналов 5. Акустика студий звукового вещания 6. Устройства линейаризации АЧХ . 7. Компрессор аудиосигнала. 8. Микрофон 9. Акустические системы и громкоговорители
<p>Б1.В.ДВ.02.01 Сети и системы мобильной связи</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 180/5</p> <p>Форма контроля- курсовая работа , экзамен</p> <p>Разработчики: К.т.н.,доцент кафедры ИСТ Денисов Д.В.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: <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></p> <p><i>- ПК-5 Способен к развитию беспроводных сетей,сетей радиодоступа и спутниковых сетей связи.</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в сети мобильной связи 2. Структура сети сотовой связи. Основные положения частотно-территориального планирования ССМС 3. Физический уровень современных СМС

	<ol style="list-style-type: none"> 4. Методы множественного доступа в СМС 5. Виды цифровой манипуляции 6. Основные принципы функционирования СМС 7. Архитектура сети GSM 8. Организация пакетной передачи данных в сетях GSM/GPRS 9. Технология UMTS 10. Архитектура современной мобильной сети на примере LTE 11. Перспективы развития мобильных сетей связи
<p>Б1.В.ДВ.02.02 Стандарты и технологии в системах мобильной связи</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 180/5</p> <p>Форма контроля – курсовая работа, экзамен</p> <p>Разработчики: 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"> - <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>ПК-5</i> Способен к развитию беспроводных сетей, сетей радиодоступа и спутниковых сетей связи. <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в дисциплину. История развития систем мобильной связи (СМС) 2. Введение в сети мобильной связи 3. Основные принципы организации мобильных сетей 4. Технологии обработки сигналов в СМС 5. Технологии с несколькими передающими и несколькими приемными антеннами 6. Сети второго поколения 2G 7. Сети третьего поколения 3G 8. Сети четвертого поколения 4G 9. Перспективы развития мобильных сетей связи
<p>ФТД.В.01 Перспективные технологии отрасли инфокоммуникаций</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 72/2</p> <p>Форма контроля - зачет</p> <p>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"> - <i>ПК-1</i> готовность содействовать внедрению перспективных технологий и стандартов. <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Новые тенденции развития инфокоммуникационной системы. 2 Сети мобильной связи. 3 Программно конфигурируемые сети; 4 Интернет вещи. 5 Нейронные сети.

Согласовано:

Зав. кафедрой ОПД ТС _____ Н.В.Будылдина
Руководитель ОПОП (по направлению) _____ Н.В.Будылдина

	<p>4. Методы множественного доступа в СМС 5. Виды цифровой манипуляции 6. Основные принципы функционирования СМС 7. Архитектура сети GSM 8. Организация пакетной передачи данных в сетях GSM/GPRS 9. Технология UMTS 10. Архитектура современной мобильной сети на примере LTE 11. Перспективы развития мобильных сетей связи</p>
<p>Б1.В.ДВ.02.02 Стандарты и технологии в системах мобильной связи</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 180/5</p> <p>Форма контроля – курсовая работа, экзамен</p> <p>Разработчики: К.т.н., доцент кафедры ИСТ Денисов 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 нормативно-техническими документами.</p> <p>- ПК-5 Способен к развитию беспроводных сетей, сетей радиодоступа и спутниковых сетей связи.</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Введение в дисциплину. История развития систем мобильной связи (СМС) 2. Введение в сети мобильной связи 3. Основные принципы организации мобильных сетей 4. Технологии обработки сигналов в СМС 5. Технологии с несколькими передающими и несколькими приемными антеннами 6. Сети второго поколения 2G 7. Сети третьего поколения 3G 8. Сети четвертого поколения 4G 9. Перспективы развития мобильных сетей связи
<p>ФТД.В.01 Перспективные технологии отрасли инфокоммуникаций</p> <p>Количество часов/ЗЕ- 72/2</p> <p>Форма контроля - зачет</p> <p>к.т.н., доцент кафедры МЭС Кусайкин Д.В.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>- ПК-1 готовность содействовать внедрению перспективных технологий и стандартов.</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Новые тенденции развития инфокоммуникационной системы. 2 Сети мобильной связи. 3 Программно конфигурируемые сети; 4 Интернет вещи. 5 Нейронные сети.

Согласовано:

Зав. кафедрой ОПД ТС _____ Н.В.Будылдина

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