

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»  
(СибГУТИ)  
Уральский технический институт связи и информатики (филиал) в г. Екатеринбурге  
(УрТИСИ СибГУТИ)

УТВЕРЖДАЮ

Директор УрТИСИ СибГУТИ

Е.А.Минина



07

2021г

## 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: бакалавр

Форма обучения: очная

Год набора: 2021

Екатеринбург, 2021

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего  
образования  
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»  
(СибГУТИ)  
Уральский технический институт связи и информатики (филиал) в г. Екатеринбурге  
(УрТИСИ СибГУТИ)

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор УрТИСИ СибГУТИ

\_\_\_\_\_ Е.А.Минина

« » \_\_\_\_\_ 2021г

### **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: бакалавр  
Форма обучения: очная  
Год набора: 2021

Екатеринбург, 2021

<b>Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля</b>	<b>Аннотация</b>
<p><b>Б1.О.01 Всеобщая история</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 72/2</b></p> <p><b>Форма контроля – зачёт</b></p> <p><b>Разработчик:</b> к.и.н., доцент кафедры ЭС Сухих Н.И</p>	<p><b>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</b></p> <p>- <b>УК-5</b> Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.</p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Теория и методология исторической науки.</li> <li>2. Понятие и типология цивилизаций. Цивилизации Древнего мира.</li> <li>3. Средневековые цивилизации: Христианская Европа, Мусульманский мир.</li> <li>4. История Нового времени (XVI – XVIII вв)..</li> <li>5. XIX век: начало перехода к индустриальному обществу.</li> <li>6. Новейшая история. Мир в первой половине XX века.</li> <li>7. Мир во второй половине XXвека.</li> <li>8. Современный мир в конце XX – начале XXI вв.</li> </ol>
<p><b>Б1.О.02 История России</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 72/2</b></p> <p><b>Форма контроля – зачёт</b></p> <p><b>Разработчик:</b> к.и.н., доцент кафедры ЭС Сухих Н.И</p>	<p><b>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</b></p> <p>- <b>УК-5</b> Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.</p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методологические основы изучения истории.</li> <li>2. Зарождение и основные этапы становления российской государственности (IX-XV вв.)</li> <li>3. Российское государство в XVI–XVII вв.: от сословно-представительной монархии к самодержавию.</li> <li>4. Россия в XVIII в. Становление империи.</li> <li>5. Россия в первой половине XIX в.</li> <li>6. Россия в период реформ.</li> <li>7. Особенности российской модернизации в начале XX в.</li> <li>8. Россия в условиях первой мировой войны и общенационального кризиса.</li> <li>9. Советское общество в начале 1920-х – конце 1930-х гг.</li> <li>10. СССР в годы второй мировой войны. Послевоенное развитие страны.</li> <li>11. Социально-экономическое и политическое развитие СССР в 1953 г.– первой половине 1980-х гг.</li> <li>12. СССР на этапе перестройки и постперестройки (1985 – 1991 гг.)</li> <li>13. Суверенное российское государство в 90-х гг. XX – нач.XXI в.</li> </ol>
<p><b>Б1.О.03 Философия</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ-</b></p>	<p><b>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</b></p>

<p>144/4</p> <p><b>Форма контроля- экзамен</b></p> <p><b>Разработчик:</b> д.и.н., к.э.н., доцент кафедры ЭС Евдакова Л.Н.</p>	<p>- <b>УК-5</b> <i>Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.</i></p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предмет философии</li> <li>2. История философии. Основные направления, школы философии.</li> <li>3. Основные разделы философии</li> <li>4. Общество как объект философского анализа. Духовность.</li> </ol>
<p><b>Б1.О.04 Иностраннй язык</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 252/7</b></p> <p><b>Форма контроля – зачёт, экзамен</b></p> <p><b>Разработчик:</b> к.ф.н, доцент кафедры ЭС Новокшенова Р.Г.</p>	<p><b>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</b></p> <p>- <b>УК-4</b> <i>Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);</i></p> <p>- <b>УК-5</b> <i>Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.</i></p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Фонетика.</li> <li>2. Имя существительное, имя прилагательное. «Наш университет».</li> <li>3. Время группы Simple.</li> <li>4. Местоимения. Модальные глаголы и их эквиваленты.</li> <li>5. Время группы Continuous и Perfect.</li> <li>6 Развитие электроники</li> <li>7 История компьютера</li> <li>8 Условные предложения. Компьютер и его функции.</li> <li>9 Компьютер.</li> <li>10 Понятия обработки данных.</li> <li>11 Причастия. Причастные обороты . Инфинитив.</li> <li>12 Компьютерные системы.</li> <li>13. Алог. Последовательность времен.</li> </ol>
<p><b>Б1.О.05 Высшая математика</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 324/9</b></p> <p><b>Форма контроля – экзамен</b></p> <p><b>Разработчик:</b> к.ф.-м.н, доцент кафедры ВМиФ Шаманаев Ю.Ф.</p>	<p><b>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</b></p> <p>- <b>ОПК-1</b> <i>Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности.</i></p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Векторные пространства и линейная алгебра.</li> <li>2. Элементы аналитической геометрии.</li> <li>3. Введение в математический анализ.</li> <li>4. Дифференциальное исчисление.</li> <li>5. Интегральное исчисление функции одного переменного.</li> <li>6. Элементы теории рядов.</li> <li>7. Обыкновенные дифференциальные уравнения.</li> <li>8. Функции нескольких переменных (ФНП).</li> <li>9. Кратные, криволинейные и поверхностные интегралы и элементы векторного анализа.</li> </ol>

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

	<p><b>-ОПК-5</b> Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения</p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение в информатику.</li> <li>2. Основы программирования с применением Scratch.</li> <li>3. Алгоритмы и структуры данных в Scratch.</li> <li>4. Основы работы в Google-Doc.</li> <li>5. Решение задач оптимизации с применением Google-Sheets.</li> <li>6. Основы программирования на языке С.</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Алгоритмы сортировки.</li> </ol>
<p><b>Б1.О.09</b> Инженерная и компьютерная графика</p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 108/3</b></p> <p><b>Форма контроля – РГР, зачёт</b></p> <p><b>Разработчик:</b> ст. преподаватель кафедры ИТ и МС Малкова И.А.</p>	<p><b>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:</b></p> <p><b>- ОПК-4</b> Способен применять современные компьютерные технологии для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации.</p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общие правила выполнения чертежей по стандартам ЕСКД.</li> <li>2. Правила построения изображений на плоскости методом прямоугольного проецирования, аксонометрические изображения, виды изделий и основные виды конструкторской документации, необходимые для их изготовления.</li> <li>3. Принципы выполнения отдельных видов графической и текстовой документации с помощью САД-систем.</li> <li>4. Создание твердотельных моделей деталей и «сборок</li> </ol>
<p><b>Б1.О.10</b> Материалы и компоненты электронной техники</p> <p><b>Количество часов/ЗЕ- 108/3</b></p> <p><b>Форма контроля- зачет</b></p> <p><b>Разработчик:</b> к.т.н., ст. преподаватель кафедры ИТ и МС Малкова И.А.</p>	<p><b>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</b></p> <p><b>- ОПК-1</b> Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности.</p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы материаловедения.</li> <li>2. Основные свойства материалов.</li> <li>3. Проводниковые материалы.</li> <li>4. Диэлектрические материалы.</li> <li>5. Магнитные материалы.</li> <li>6. Полупроводниковые материалы.</li> <li>7. Компоненты электронной техники.</li> </ol>
<p><b>Б1.О.11</b> Русский язык и основы деловой коммуникации</p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 72/2</b></p> <p><b>Форма контроля – зачёт</b></p>	<p><b>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</b></p> <p><b>- УК-4</b> Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке(ах).</p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Определение языка. Взаимодействие языка и общества</li> <li>2. Понятие "национальный язык". Социальная дифференциация русского национального языка.</li> </ol>

<p><b>Разработчик:</b> ст.преподаватель кафедры ЭС Шатоха Г.Н.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Понятие "Современный русский литературный язык".</li> <li>4. Орфоэпические нормы русского литературного языка.</li> <li>5. Лексические нормы русского литературного языка.</li> <li>6. Морфологические нормы русского литературного языка.</li> <li>7. Понятие "Коммуникативные качества речи". Структурный и функциональный подход к качествам речи.</li> <li>8. Понятие "функциональный стиль языка".</li> <li>9. Три составные взаимосвязанные части научного исследования: научное мышление, письменная научная речь, научный текст.</li> <li>10. Понятие "письменная деловая речь" в рамках официально-делового стиля литературного языка.</li> <li>11. Особенности устной публичной речи. Оратор и его аудитория.</li> <li>12. Условия функционирования разговорной речи, роль внеязыковых факторов.</li> </ol>
<p><b>Б1.О.12 Персональный менеджмент</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 72/2</b></p> <p><b>Форма контроля – зачёт</b></p> <p><b>Разработчик:</b> к.э.н.,доцент кафедры МЭС Букрина Е.В.</p>	<p><b>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</b></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><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение</li> <li>2. Основные понятия персонального менеджмента.</li> <li>3. Основы управления временем руководителя.</li> <li>4. Социальная компетентность.</li> <li>5. Коммуникации в работе менеджера.</li> </ol>
<p><b>Б1.О.13 Теория электрических цепей</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 180/5</b></p> <p><b>Форма контроля – РГР, экзамен</b></p> <p><b>Разработчик:</b> доцент кафедры ИТ и МС Тарасов Е.С.</p>	<p><b>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</b></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><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Расчет сложных электрических цепей.</li> <li>2. Частотные характеристики электрических цепей.</li> <li>3. Резонансные явления в электрических цепях.</li> <li>4. Основы теории четырехполюсников.</li> <li>5. Анализ переходных процессов в электрических цепях классическим методом.</li> <li>6. Анализ переходных процессов в электрических цепях операторным методом.</li> <li>7. Нелинейные электрические цепи при постоянном воздействии.</li> <li>8. Нелинейные электрические цепи при гармоническом воздействии.</li> <li>9. Электрические фильтры.</li> <li>10. Построение пассивных электрических фильтров.</li> </ol>

<p><b>Б1.О.14 Цифровая обработка сигналов</b></p> <p><b>Количество часов/ ЗЕ - 144/4</b></p> <p><b>Форма контроля – экзамен</b></p> <p><b>Разработчик:</b> к.ф.-м.н., доцент кафедры ВМФ Куанышев В.Т.</p>	<p><b>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</b></p> <p>- <b>ОПК-3</b> <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><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение в цифровую обработку сигналов (ЦОС).</li> <li>2. Преобразование сигналов из аналогового в цифровой вид и наоборот.</li> <li>3. Математическое описание цифровых сигналов. Дискретное преобразование Фурье.</li> <li>4. Алгоритм быстрого преобразования Фурье (БПФ).</li> <li>5. Линейные дискретные системы (ЛДС).</li> <li>6. Описание ЛДС в z-области.</li> <li>7. Другие дискретные преобразования.</li> <li>8. Цифровые фильтры.</li> <li>9. Основные свойства и методы расчёта нерекурсивных цифровых фильтров.</li> <li>10. Основные свойства и методы расчёта рекурсивных цифровых фильтров.</li> <li>11. Цифровая обработка сигналов при нескольких скоростях.</li> </ol>
<p><b>Б1.О.15 Экология</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 108/3</b></p> <p><b>Форма контроля – зачёт</b></p> <p><b>Разработчик:</b> ст.преподаватель кафедры ИТ и МС Лихачева А.А.</p>	<p><b>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</b></p> <p>- <b>УК-2</b> <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></p> <p>- <b>УК-8</b> <i>Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</i></p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общие вопросы экологии.</li> <li>2. Биоэкология.</li> <li>3. Биосфера и ее эволюция, ионосфера.</li> <li>4. Антропогенные воздействия на биосферу.</li> <li>5. Природные ресурсы и рациональное природопользование</li> <li>6. Правовые и социальные вопросы природопользования .</li> </ol>
<p><b>Б1.О.16 Безопасность жизнедеятельности</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 144/4</b></p> <p><b>Форма контроля – экзамен</b></p> <p><b>Разработчик:</b> д.т.н., профессор</p>	<p><b>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</b></p> <p>- <b>УК-8</b> <i>Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</i></p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p>



<p>кафедры ИТ и МС Цепелев В.С.</p>	<p>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>
<p><b>Б1.О.17</b> Метрология , стандартизация и сертификация в инфокоммуникациях</p> <p><b>Количество часов/ЗЕ-</b> 144/4</p> <p><b>Форма контроля-</b> экзамен</p> <p><b>Разработчик:</b> к.т.н. ,доцент кафедры МЭС Кусайкин Д.В.</p>	<p><b>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</b> <i>-ОПК-2 Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных.</i></p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение.</li> <li>2. Основы стандартизации.</li> <li>3. Основные понятия метрологии.</li> <li>4. Основы теории погрешностей.</li> <li>5. Методы и средства измерений основных электрических параметров и характеристик.</li> <li>6. Автоматизация измерений.</li> <li>7. Цели и задачи сертификации.</li> </ol>
<p><b>Б1.О.18</b> Компьютерное моделирование</p> <p><b>Количество часов/ЗЕ -</b> 144/4</p> <p><b>Форма контроля –</b> экзамен</p> <p><b>Разработчик:</b> к.т.н.,доцент кафедры МЭС Кусайкин Д.В.</p>	<p><b>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</b> <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> <i>- ОПК-4 Способен применять современные компьютерные технологии для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации.</i></p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы теории компьютерного моделирования систем.</li> <li>2. Основы дискретно-событийного моделирования</li> <li>3. Диаграммы состояний и действий</li> <li>4. Моделирование систем массового обслуживания</li> <li>5. Моделирование транспортных сетей</li> <li>6. Системная динамика и агентное моделирование</li> </ol>
<p><b>Б1.О.19</b> Обработка экспериментальных данных</p> <p><b>Количество часов/ЗЕ -</b> 108/3</p> <p><b>Форма контроля –</b> зачёт</p>	<p><b>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</b> <i>- УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;</i> <i>-ОПК-2 Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных;</i> <i>- ОПК-4 Способен применять современные компьютерные</i></p>

<p><b>Разработчик:</b> : к.х.н., доцент кафедры ВМиФ Корякова И.П</p>	<p><i>технологии для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации.</i></p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Элементы теории погрешностей и математической обработки результатов</li> <li>2. Обработка результатов эксперимента</li> <li>3. Элементы корреляционного и регрессивного анализа для обработки результатов эксперимента</li> <li>4. Использование математического моделирования эксперимента</li> </ol>
<p><b>Б1.О.20 Основы информационной безопасности</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 108/3</b></p> <p><b>Форма контроля – зачёт</b></p> <p><b>Разработчик:</b> к.т.н., доцент кафедры ИСТ Денисов Д.В.</p>	<p><b>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</b></p> <p>- <b>ОПК-3</b> <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><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Комплексный подход к обеспечению информационной безопасности</li> <li>2. Защита от несанкционированного доступа к информации в компьютерных системах</li> <li>3. Криптографические методы защиты информации</li> <li>4. Защита от вредоносных программ</li> </ol>
<p><b>Б1.О.21 Организация производства и управление предприятиями</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 108/3</b></p> <p><b>Форма контроля – зачёт</b></p> <p><b>Разработчик:</b> к.э.н., доцент кафедры МЭС Букрина Е.В.</p>	<p><b>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</b></p> <p>- <b>УК-2</b> <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></p> <p>- <b>УК-3</b> <i>Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.</i></p> <p>- <b>УК-9</b> <i>Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</i></p> <p>- <b>УК-10</b> <i>Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</i></p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Введение</li> <li>2 Научные основы организации производства.</li> <li>3 Организационная структура отрасли информационно-телекоммуникационных технологий.</li> <li>4 Основы управления ИКТ-операторами.</li> <li>5 Планирование деятельности ИКТ-операторов.</li> <li>6 Управление персоналом.</li> </ol>
<p><b>Б1.О.22 Социология и право</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 72/2</b></p> <p><b>Форма контроля – зачёт</b></p>	<p><b>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</b></p> <p>- <b>УК-2</b> <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></p> <p>- <b>УК-3</b> <i>Способен осуществлять социальное взаимодействие и</i></p>

<p><b>Разработчик:</b> к.э.н., доцент кафедры ЭС Евдакова Л.Н.</p>	<p><i>реализовывать свою роль в команде;</i> - <b>УК-5</b> <i>Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.</i> - <b>УК-10</b> <i>Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</i></p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b> 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>
<p><b>Б1.О.23 Физическая культура и спорт</b> <b>Количество часов/ЗЕ – 72/2</b> <b>Форма контроля – зачет</b></p> <p><b>Разработчик:</b> старший инструктор-методист отдел «Клуб спортивный» Мишарина Ж.В.</p>	<p><b>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</b> - <b>УК-7</b> <i>способность поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</i></p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b> 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>
<p><b>Б1.О.24 Основы телекоммуникаций</b> <b>Количество часов/ЗЕ - 144/4</b> <b>Форма контроля – экзамен</b></p> <p><b>Разработчик:</b> к.т.н., доцент кафедры МЭС Минина Е.А.</p>	<p><b>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</b> - <b>ОПК-1</b> <i>Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности;</i> - <b>ОПК-3</b> <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><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b> 1. Введение 2. Основные понятия телекоммуникаций. 3. Основные характеристики сигналов электросвязи.</p>

	<p>4. Каналы передачи.  5. Принцип построения многоканальных систем передачи.  6. Общие принципы построения сетей электросвязи.  7.Тенденции развития телекоммуникаций.</p>
<p><b>Б1.О.ДВ.01</b>  <b>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</b></p> <p><b>Б1.О.ДВ.01. 01</b>  <b>Бадминтон</b></p> <p><b>Количество часов - 338</b></p> <p><b>Форма контроля – зачёт</b></p> <p><b>Разработчик:</b>  старший инструктор-методист отдел «Клуб спортивный»  Мишарина Ж.В.</p>	<p><b>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:</b>  - <i>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</i></p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Игровые стойки и перемещения. Хваты ракетки. Техника передвижений на корте.</li> <li>2. Техника выполнения ударов.</li> <li>3. Техника выполнения подачи.</li> <li>4. Атакующие удары. Угол атаки. Смеш. Отражение смеша. Контратака.</li> <li>5. Игра против защитника. Игра против атакующего</li> <li>6. Оценка позиции при выборе направления атаки. Переходы от атаки к защите.</li> <li>7. Тактика одиночной игры.</li> <li>8. Тактика парной игры.</li> </ol>
<p><b>Б1.О.ДВ.01</b>  <b>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</b></p> <p><b>Б1.О.ДВ.01. 02</b>  <b>Баскетбол</b></p> <p><b>Количество часов - 338</b></p> <p><b>Форма контроля – зачёт</b></p> <p><b>Разработчик:</b>  старший инструктор-методист отдел «Клуб спортивный»  Мишарина Ж.В.</p>	<p><b>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:</b>  - <i>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</i></p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Стойки и передвижения нападающего. Ведение мяча правой и левой рукой, переводы мяча, остановки, развороты.</li> <li>2. Техника владения мячом</li> <li>3. Постановка рук для бросков по кольцу с близкого расстояния и из-за трехочковой линии. Совершенствование бросков по кольцу с различных дистанций.</li> <li>4. Обучение игровым приемам защиты</li> <li>5. Стойки и передвижения защитника. Разновидности передвижений в защите</li> <li>6. Приемы противодействиям и овладения мячом</li> <li>7. Обучение техники подбора мяча после броска по кольцу. Борьба за мяч. Штрафные броски.</li> <li>8. Индивидуальные тактические действия</li> <li>9. Групповые тактические действия</li> <li>10. Командные тактические действия</li> <li>11. Судейство игры. Жесты, обязанности судей</li> </ol>
<p><b>Б1.О.ДВ.01</b>  <b>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</b></p>	<p><b>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:</b>  - <i>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</i></p>

<p><b>Б1.О.ДВ.01. 03</b> <b>Волейбол</b></p> <p><b>Количество часов - 338</b></p> <p><b>Форма контроля – зачёт</b></p> <p><b>Разработчик:</b> старший инструктор-методист отдел «Клуб спортивный» Мишарина Ж.В.</p>	<p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Стойки и перемещения</li> <li>2. Постановка рук для верхней передачи. Передача мяча сверху двумя руками.</li> <li>3. Нижняя прямая подача. Верхняя прямая подача. Техника выполнения различных видов подач.</li> <li>4. Прием мяча снизу двумя руками Совершенствование нижней передачи мяча.</li> <li>5. Освоение нападающего удара – разбег, толчок, прыжок. Техника нападающего удара при различной высоте полета мяча.</li> <li>6. Блокирование – разбег, прыжок, работа рук. Техника блокирования нападающего удара в различных зонах игровой площадки.</li> <li>7. Техничко-тактические действия игры в нападении, в защите</li> <li>8. Изучение расстановки для игры с двумя связующими игроками. Освоение различных амплуа игроков.</li> <li>9. Освоение различных амплуа игроков. Действия и обязанности игроков различных амплуа в командной игре.</li> <li>10. Судейство игры. Жесты, обязанности судей.</li> </ol>
<p><b>Б1.О.ДВ.01</b> <b>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</b></p> <p><b>Б1.О.ДВ.01.04 Легкая атлетика</b></p> <p><b>Количество часов - 338</b></p> <p><b>Форма контроля – зачёт</b></p> <p><b>Разработчик:</b> старший инструктор-методист отдел «Клуб спортивный» Мишарина Ж.В.</p>	<p><b>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:</b> - <i>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</i></p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы техники легкоатлетических упражнений</li> <li>2. Основы техники ходьбы и бега. Основы техники прыжков</li> <li>3. Техника спортивной ходьбы</li> <li>4. Техника бега на короткие дистанции. Техника низкого старта.</li> <li>5. Особенности техники бега по прямой, по виражу.</li> <li>6. Изучение техники бега с максимальной скоростью</li> <li>7. Техника бега на средние дистанции</li> <li>8. Техника бега на длинные дистанции.</li> <li>9. Техника бега на сверхдлинные дистанции</li> <li>10. Техника прыжка в длину.</li> <li>11. Особенности техники кроссового бега</li> <li>12. Техника эстафетного бега</li> </ol>
<p><b>Б1.О.ДВ.01</b> <b>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</b></p> <p><b>Б1.О.ДВ.01.05</b> <b>Адаптивная физическая культура</b></p> <p><b>Количество часов -</b></p>	<p><b>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:</b> - <i>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</i></p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обучение технике ходьбы. Развитие выносливости</li> <li>2. Обучение технике бега. Обучение технике специально-беговых упражнений</li> <li>3. Обучение технике общеразвивающих упражнений. Обучение</li> </ol>

<p>338</p> <p><b>Форма контроля –</b> зачёт</p> <p><b>Разработчик:</b> старший инструктор-методист отдел «Клуб спортивный» Мишарина Ж.В.</p>	<p>комплексу упражнений с гантелями.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Развитие силы, ловкости, гибкости, быстроты.</li> <li>5. Обучение комплексу упражнений на гибкость и растягивание в парах.</li> <li>6. Обучение простейшим приемам самомассажа. Обучение упражнениям на расслабление, основным качествам растяжки</li> <li>7. Обучение технике упражнений на укрепление брюшного пресса, мышц спины</li> <li>8. Совершенствование техники бега и спортивной ходьбы. Развитие скоростных качеств.</li> <li>9. Развитие координации и равновесия</li> <li>10. Обучение комплексу упражнений на укрепление осанки.</li> </ol>
<p><b>Б1.В.01</b> <b>Основы теории цепей</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ -</b> 72/2</p> <p><b>Форма контроля –</b> зачёт</p> <p><b>Разработчик:</b> доцент кафедры ИТ и МС Тарасов Е.С.</p>	<p><b>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</b> - <i>ПК-1</i> <i>Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных;</i></p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные законы и общие методы анализа электрических цепей.</li> <li>2. Расчет электрических цепей при постоянном воздействии.</li> <li>3. Линейные цепи при гармоническом воздействии.</li> <li>4. Индуктивно-связанные цепи.</li> </ol>
<p><b>Б1.В.02</b> <b>Элементная база телекоммуникационных систем</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ -</b> 108/3</p> <p><b>Форма контроля –</b> зачёт</p> <p><b>Разработчик:</b> к.т.н., доцент кафедры ИТ и МС Паутов В.И.</p>	<p><b>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</b> - <i>ПК-1</i> <i>Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных</i></p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Полупроводниковые диоды.</li> <li>2. Биполярные транзисторы.</li> <li>3. МОП транзисторы.</li> <li>4. Фотоэлектрические и излучательные приборы.</li> <li>5. Полупроводниковые приборы с отрицательным сопротивлением.</li> <li>6. Аналоговые преобразователи информации.</li> </ol>
<p><b>Б1.В.03</b> <b>Операционные системы</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ -</b> 108/3</p> <p><b>Форма контроля –</b> зачет</p> <p><b>Разработчик:</b> к.т.н., доцент кафедры ИСТ Денисов Д.В.</p>	<p><b>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</b> - <i>ПК-1</i> <i>Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных;</i></p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. История, назначение и функции операционных систем</li> <li>2. Архитектура операционной системы</li> <li>3. Общие сведения о процессах и потоках</li> <li>4. Взаимодействие и планирование процессов</li> <li>5. Управление памятью</li> <li>6. Файловая система и ввод и вывод информации</li> <li>7. Работа в операционных системах и средах</li> </ol>

<p><b>Б1.В.04</b>  <b>Программные средства обработки информации</b>  <b>Количество часов/ЗЕ - 108/3</b>  <b>Форма контроля – зачет</b></p> <p><b>Разработчик:</b> старший преподаватель кафедры ИСТ Тюпина О.М.</p>	<p><b>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:</b>  - <i>ПК-1 Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных .</i></p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение в технологии обработки данных</li> <li>2. Информационный процесс обработки данных</li> <li>3. Технические средства обработки информации</li> <li>4. Технологии обработки текстовой и гипертекстовой информации.</li> <li>5. Технологии обработки числовых данных</li> <li>6. Технологии обработки графической информации</li> <li>7. Технологии обработки аудио-информации.</li> <li>8. Технологии обработки видео-информации</li> <li>9. Data mining - технология добычи данных</li> </ol>
<p><b>Б1.В.05</b>  <b>Беспроводные технологии передачи данных</b>  <b>Количество часов/ЗЕ - 108/3</b>  <b>Форма контроля – зачет</b></p> <p><b>Разработчик</b> к.т.н., доцент кафедры ИСТ Денисов Д.В.</p>	<p><b>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</b>  - <i>ПК-5 Способен к развитию беспроводных сетей, сетей радиодоступа и спутниковых систем связи.</i></p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Введение в беспроводные технологии передачи данных</li> <li>2.Принципы беспроводной передачи данных</li> <li>3. Принципы построения беспроводных сетей передачи данных</li> <li>4.Беспроводные технологии сети</li> <li>5.Перспективы развития беспроводных технологий</li> </ol>
<p><b>Б1.В.06</b>  <b>Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей</b>  <b>Количество часов/ЗЕ- 144/4</b>  <b>Форма контроля-, экзамен</b></p> <p><b>Разработчик:</b> к.т.н., доцент кафедры МЭС Кусайкин Д.В.</p>	<p><b>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</b>  - <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><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общие принципы построения инфокоммуникационных сетей.</li> <li>2. Параметры сигналов. Аналоговые и цифровые сигналы.</li> <li>3. Каналы передачи.</li> <li>4. Модуляция сигналов</li> <li>5. Архитектура сетей связи и методы коммутации в сетях электросвязи.</li> <li>6. Принципы построения различных видов линий и систем связи.</li> <li>7.Особенности инфокоммуникационных систем и сетей.</li> </ol>
<p><b>Б1.В.07</b>  <b>Основы мультимедийных технологий</b>  <b>Количество часов/ЗЕ-</b></p>	<p><b>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</b>  - <i>ПК-1 Способен к эксплуатации сетевых платформ, систем и сетей передачи данных</i>  .</p>

<p style="text-align: center;">72/2</p> <p><b>Форма контроля-зачет</b></p> <p><b>Разработчик:</b> ст.преподаватель кафедры ИТ и МС Путилов М.Ю.</p>	<p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Представление звука и изображения в форме аналогового сигнала.</li> <li>2. Преобразование аудио и видеосигнала в цифровую форму .</li> <li>3. Форматы графических файлов.</li> <li>4. Форматы аудио.</li> <li>5. Форматы видеоданных .</li> <li>6. Основные кодеки сжатия видео.</li> <li>7. Цифровая обработка звука, видеоизображения.</li> </ol>
<p><b>Б1.В.08</b> <b>Электромагнитные поля и волны</b> <b>Количество часов/ЗЕ-</b> <b>108/3</b></p> <p><b>Форма контроля-зачет</b></p> <p><b>Разработчик:</b> к.т.н., доцент кафедры ИТ и МС Баранов С.А.</p>	<p><b>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</b> <i>- ПК-1 Способен к эксплуатации сетевых платформ, систем и сетей передачи данных</i></p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение.</li> <li>2. Уравнения электродинамики.</li> <li>3. Основные теоремы электродинамики.</li> <li>4. Плоские волны.</li> <li>5. Падение плоской волны на границу раздела сред.</li> <li>6. Излучение электромагнитных волн.</li> <li>7. Направляемые волны.</li> <li>8. Коаксиальная линия передачи.</li> <li>9. Проводные линии передачи.</li> <li>10. Волноводные линии.</li> <li>11. Объемные резонаторы.</li> <li>12. Линии передачи конечной длины.</li> </ol>
<p><b>Б1.В.09</b> <b>Схемотехника телекоммуникационных устройств</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ-</b> <b>180/5</b></p> <p><b>Форма контроля-</b> курсовая работа, экзамен</p> <p><b>Разработчик:</b> к.т.н., доцент кафедры ИТ и МС Матвиенко В.А.</p>	<p><b>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</b> <i>- ПК-1 Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных;</i></p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общие сведения об усилительных устройствах.</li> <li>2. Обратная связь в усилителях.</li> <li>3. Усилители на биполярных и полевых транзисторах.</li> <li>4. Дифференциальные и операционные усилители.</li> <li>5. Аналоговые функциональные устройства.</li> <li>6. Полупроводниковые логические элементы.</li> <li>7. Комбинационные цифровые устройства.</li> <li>8. Последовательностные цифровые устройства.</li> <li>9. Аналого-цифровые устройства.</li> </ol>
<p><b>Б1.В.10</b> <b>Теория связи</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ -</b> <b>180/5</b></p> <p><b>Форма контроля –</b> курсовая работа, экзамен</p> <p><b>Разработчик:</b> к.т.н.,</p>	<p><b>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</b> <i>- УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;;</i> <i>ПК-5 Способен к развитию беспроводных сетей,сетей радиодоступа и спутниковых сетей связи</i></p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общие сведения о системах связи.</li> <li>2. Детерминированные сигналы.</li> </ol>



<p>доцент кафедры МЭС Кусайкин Д.В.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Методы формирования сигналов.</li> <li>4. Случайные сигналы.</li> <li>5. Каналы связи.</li> <li>6. Информационные основы передачи сообщений.</li> <li>7. Модуляция сигналов.</li> <li>8. Детектирование сигналов.</li> <li>9. Принципы многоканальной связи.</li> </ol>
<p><b>Б1.В.11</b> <b>Вычислительная техника и информационные технологии</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ-108/3</b></p> <p><b>Форма контроля- зачет</b></p> <p><b>Разработчик:</b> старший преподаватель кафедры ИТ и МС Малкова И.А.</p>	<p><b>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</b> - <i>ПК-1</i> Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных .</p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Классификация цифровых вычислительных устройств.</li> <li>2. Системы счисления. Форматы чисел. Машинные коды.</li> <li>3. Основные логические элементы.</li> <li>4. Способы задания функций алгебры логики. Минимизация.</li> <li>5. Синтез комбинационных схем.</li> <li>6. Комбинационные элементы. Шифраторы. Дешифраторы. Мультиплексоры. Демультимплексоры. Сумматоры. Преобразователи кодов.</li> <li>7. Триггеры. Счетчики.</li> <li>8. Регистры. Запоминающие устройства.</li> <li>9. Программируемые логические интегральные схемы (ПЛИС).</li> </ol>
<p><b>Б1.В.12</b> <b>Техника и технологии первичной обработки сигналов</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 108/3</b></p> <p><b>Форма контроля – зачёт</b></p> <p><b>Разработчик:</b> к.т.н., доцент кафедры МЭС Кусайкин Д.В.</p>	<p><b>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</b> - <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><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Аудиосигналы, их параметры и характеристики</li> <li>2. Устройства формирования и обработки звуковых сигналов.</li> <li>3. Системы шумоподавления в устройствах звукозаписи и воспроизведения.</li> <li>4. Измерение и контроль параметров аудиотрактов.</li> <li>5. Системы звукопередачи.</li> <li>6. Вейвлет преобразование.</li> </ol>
<p><b>Б1.В.13</b> <b>Архитектура телекоммуникационных систем и сетей</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 108/5</b></p> <p><b>Форма контроля – экзамен</b></p> <p><b>Разработчик:</b> к.т.н., доцент, кафедры ИТ и МС Будылдина</p>	<p><b>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</b> - <i>ПК-1</i> Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных; - <i>ПК-5</i> Способен к развитию беспроводных сетей, сетей радиодоступа и спутниковых сетей связи</p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Протоколы и стандарты. Стандартизирующие организации.</li> <li>2. Кодирование данных для высокоскоростных сервисов передачи данных.</li> <li>3. Среды передачи для высокоскоростных сетевых</li> </ol>

<p>Н.В.</p>	<p>технологий.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Технологии пакетной коммутации и связь сегментов сетей.</li> <li>5. Технологии последней мили в сервисах связи.</li> <li>6. Спецификации физического и канального уровня модели OSI. Модель IEEE.</li> <li>7. Сетевые протоколы. TCP/IP и модель Интернет.</li> <li>8. Принципы маршрутизации.</li> </ol>
<p><b>Б1.В.14</b>  <b>Оптические системы связи</b>  <b>Количество часов/ЗЕ - 144/4</b>  <b>Форма контроля – зачёт</b></p> <p><b>Разработчик:</b> доцент кафедры МЭС Гниломёдов Е.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> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Физические основы оптической связи</li> <li>2. Основы построения оптических систем связи</li> <li>3. Оптическое волокно (ОВ)</li> <li>4. Конструкция и характеристики волоконно-оптических линий связи</li> <li>5. Основы теории передачи по волоконно-оптическим линиям связи</li> <li>6. Параметры передачи оптических систем связи</li> <li>7. Влияние внешних электромагнитных полей на оптические системы связи и меры защиты</li> <li>• 8. Основы монтажа волоконно-оптических линий связи</li> </ol>
<p><b>Б1.В.15</b>  <b>Администрирование в инфокоммуникационных системах</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ- 144/4</b>  <b>Форма контроля- экзамен</b></p> <p><b>Разработчик:</b>  <b>чик:</b> доцент кафедры ИТ и МС Тарасов Е.С.</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><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><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение в администрирование инфокоммуникационных системах.</li> <li>2. Администрирование ЭВМ и периферийного оборудования.</li> <li>3. Администрирование операционной системы Windows.</li> <li>4. Администрирование сетей передачи данных.</li> <li>5. Администрирование сетевых служб на базе операционной системы Windows Server.</li> <li>6. Администрирование безопасности инфокоммуникационной системы.</li> </ol>
<p><b>Б1.В.16</b>  <b>Радиопередающие устройства систем радиосвязи и радиодоступа</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 144/4</b>  <b>Форма контроля – курсовая работа, экзамен</b></p> <p><b>Разработчик:</b></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><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные технические требования к радиопередающим устройствам</li> <li>2. Основные технические требования к радиопередающим устройства</li> <li>3. Типовые структурные схемы радиовещательных передатчиков</li> </ol>

<p>к.т.н., доцент кафедры ИТ и МС Баранов С.А.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Общие вопросы построения тракта усиления мощности</li> <li>5. Широкодиапазонные каскады усиления мощности диапазонов ВЧ, ОВЧ (МВ и ДМВ)</li> <li>6. Генераторные устройства, общие характеристики. Резонансный генератор с внешним возбуждением (ГВВ).</li> <li>7. Автогенераторы (АГ): условия самовозбуждения АГ, опорные автогенераторы и автогенераторы, управляемые по частоте (ГУНЫ)</li> <li>8. Пассивные устройства согласования, фильтрации и сложения мощностей</li> <li>9. Синтезаторы частот прямого цифрового, прямого аналогового и косвенного типов</li> <li>10. Основные способы формирования сигналов в радиовещательных и телевизионных передатчиках</li> </ol>
<p><b>Б1.В.17</b>  <b>Распространение радиоволн и антенно-фидерные устройства</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 144/4</b></p> <p><b>Форма контроля – экзамен</b></p> <p><b>Разработчик:</b> к.т.н., доцент кафедры ИТ и МС Баранов С.А.</p>	<p><b>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>ПК-1</i> Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных;</li> <li>- <i>ПК-4</i> Способен осуществлять монтаж, наладку, настройку, регулировку, опытную проверку работоспособности, испытания и сдачу в эксплуатацию сооружений, средств и оборудования сетей</li> </ul> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение</li> <li>2. Общие свойства электромагнитного поля .</li> <li>3. Фидерные системы.</li> <li>4. Плоские волны</li> <li>5. Излучение электромагнитных волн</li> <li>6. Антенны</li> <li>7. Общие вопросы распространения радиоволн</li> <li>8. Атмосфера Земли и её влияние на распространение радиоволн.</li> <li>9. Затухание радиоволн в канале распространения. Помехи</li> </ol>
<p><b>Б1.В.18</b>  <b>Архитектура и частотно-территориальное планирование беспроводной сети</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ- 144/4</b></p> <p><b>Форма контроля- экзамен</b></p> <p><b>Разработчик:</b> к.т.н., доцент кафедры ИТ и МС Баранов С.А.</p>	<p><b>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-<i>ПК-5</i> Способен к развитию беспроводных сетей, сетей радиодоступа и спутниковых сетей связи</li> </ul> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение.</li> <li>2. Распространение радиоволн.</li> <li>3. Административное деление радиочастотного спектра</li> <li>4. Основные параметры излучений РЭС</li> <li>5. Основные технические характеристики РЭС</li> <li>6. Основные антенные системы РЭС</li> <li>7. Методическое обеспечение частотно – территориального планирования беспроводных сетей</li> <li>8. Радиоконтроль (радиомониторинг).</li> <li>9. Техническое обеспечение радиоконтроля</li> <li>10. Методическое обеспечение радиоконтроля</li> </ol>

<p><b>Б1.В.19</b>  <b>Электропитание устройств и систем телекоммуникаций</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ-</b>  108/3</p> <p><b>Форма контроля-</b> зачет</p> <p><b>Разработчики:</b>  старший преподаватель кафедры ИТ и МС Овчинников Д.А.</p>	<p><b>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</b>  - <i>ПК-1 Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных;</i></p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Источники электроснабжения предприятий связи.</li> <li>2. Электромагнитные элементы устройств электропитания.</li> <li>3. Выпрямительные устройства.</li> <li>4. Сглаживающие фильтры.</li> <li>5. Стабилизаторы напряжения и тока.</li> <li>6. Статические преобразователи постоянного напряжения.</li> <li>7. Системы электропитания.</li> <li>8. Надежность систем электропитания..</li> </ol>
<p><b>Б1.В.20</b>  <b>Цифровые системы передачи</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ-</b>  144/4</p> <p><b>Форма контроля -</b>  экзамен</p> <p><b>Разработчик:</b> старший преподаватель кафедры МЭС Шестаков И.И.</p>	<p><b>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</b>  -<i>ПК-5 Способен к развитию беспроводных сетей,сетей радиодоступа и спутниковых сетей связи</i></p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение.</li> <li>2. Построение цифровых систем передачи на основе импульсно-кодовой модуляции с временным разделением каналов.</li> <li>3. Основные функциональные узлы цифровых систем передачи с ИКМ-ВРК.</li> <li>4. Временное группообразование или мультиплексирование в ЦСП ИКМ-ВРК.</li> <li>5. Синхронизация в цифровых системах передачи</li> <li>6. Линейный тракт цифровых систем передачи.</li> </ol>
<p><b>Б1.В.21</b>  <b>Нормативно-правовая база профессиональной деятельности</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ -</b>  144/4</p> <p><b>Форма контроля –</b>  экзамен</p> <p><b>Разработчик:</b>  к.т.н.,доцент кафедры ИТ и МС Баранов С.А.</p>	<p><b>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: -</b>  - <i>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;</i>  -<i>ПК-5 Способен к развитию беспроводных сетей,сетей радиодоступа и спутниковых сетей связи</i></p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение. Основные виды профессиональной деятельности</li> <li>2. Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. (Минцифры России).</li> <li>3. Международное регулирование деятельности в связи.</li> <li>4. Нормативно-правовая база телекоммуникационных систем и сетей.</li> <li>5. Нормативно-правовая база сетей радиосвязи.</li> <li>6. Управление качеством услуг связи.</li> <li>7. Эксплуатационная документация сетей связи.</li> </ol>
<p><b>Б1.В.22</b>  <b>Технологии транспортных сетей</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ-</b></p>	<p><b>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</b>  -<i>ПК-1 Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных;</i></p>

<p>108/3 <b>Форма контроля-</b> зачет</p> <p><b>Разработчик:</b> старший преподаватель кафедры МЭС Шестаков И.И.</p>	<p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение.</li> <li>2. Технология плезиохронной цифровой иерархии (PDH).</li> <li>3. Технология синхронной цифровой иерархии (SDH).</li> <li>4. Линейный тракт ЦСП.</li> <li>5. Синхронизация в ЦСП.</li> <li>6. Другие технологические решения организации транспортных сетей.</li> <li>7. Принцип технической эксплуатации ЦСП.</li> </ol>
<p><b>Б1.В.23</b> <b>Радиоприемные устройства систем радиосвязи и радиодоступа</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ -</b> 180/5</p> <p><b>Форма контроля –</b> курсовая работа, экзамен</p> <p><b>Разработчик:</b> к.т.н., доцент кафедры ИТ и МС Баранов С.А.</p>	<p><b>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</b> <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><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные технические параметры и структурные схемы радиоприемных устройств</li> <li>2. Входные цепи.</li> <li>3. Усилители радиосигналов.</li> <li>4. Преобразователи частоты</li> <li>5. Детекторы радиосигналов</li> <li>6. Ручные и автоматические регулировки и индикация в радиоприемных устройствах.</li> <li>7. Помехи и способы их ослабления в радиоприемных устройствах.</li> <li>8. Особенности устройств приема и обработки сигналов в защищенных системах радиосвязи</li> <li>9. Характеристика электромагнитных помех в диапазоне радиочастот.</li> </ol>
<p><b>Б1.В.24</b> <b>Космические и наземные системы радиосвязи</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ -</b> 180/5</p> <p><b>Форма контроля –,</b> экзамен</p> <p><b>Разработчик:</b> старший преподаватель кафедры ИТ и МС Овчинников Д.А.</p>	<p><b>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</b> <i>- ПК-5 Способен к развитию беспроводных сетей, сетей радиодоступа и спутниковых сетей связи..</i></p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение</li> <li>2. Регулярные механизмы распространения радиоволн</li> <li>3. Особенности использования частотного ресурса в наземных и космических системах связи</li> <li>4. Типовые конструкции антенн в системах космической и наземной радиосвязи.</li> <li>5. Наземная связь в ВЧ диапазоне и связь спец. служб</li> <li>6. Наземные тропосферные линии связи</li> <li>7. Наземные широкополосные системы мобильной и фиксированной связи</li> <li>8. Радиорелейные линии связи прямой видимости</li> <li>9. Оборудование цифровых радиорелейных линий связи</li> <li>10. Основы проектирования радиорелейных линий связи прямой видимости</li> </ol>

	<p>11. Спутниковые системы связи</p> <p>12. Существующие системы космической связи</p> <p>13. Проектирование систем спутниковой связи</p>
<p><b>Б1.В.25</b> Теория телеграфика и анализ систем беспроводной связи</p> <p><b>Количество часов/ЗЕ -</b> 144/4</p> <p><b>Форма контроля –</b> экзамен</p> <p><b>Разработчик:</b> старший преподаватель кафедры МЭС Юрченко Е.В.</p>	<p><b>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</b> - <i>ПК-1 Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных.</i></p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение в теорию телеграфика .</li> <li>2. Потоки вызовов</li> <li>3. Системы обслуживания потока вызовов</li> <li>4. Методы расчета пропускной способности однозвенных и многозвенных коммутационных схем</li> <li>5. Основы теории сетей массового обслуживания</li> <li>6. Основы компьютерного моделирования систем телеграфика.</li> </ol>
<p><b>Б1.В.26</b> Телевидение</p> <p><b>Количество часов/ЗЕ -</b> 144/4</p> <p><b>Форма контроля –</b> экзамен</p> <p><b>Разработчик:</b> к.т.н., доцент кафедры ИТ и МС Баранов С.А.</p>	<p><b>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</b> - - <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><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Физические основы телевидения Форма и спектр телевизионного сигнала</li> <li>2. Основные принципы функционирования телевизионных систем</li> <li>3. Формирование телевизионного сигнала</li> <li>4. Основные положения цифрового представления телевизионного и звукового сигнала</li> <li>5. Способы обработки и передачи цифровых телевизионных сигналов</li> <li>6. Практическое использование видеокompрессии в телевидении</li> <li>7. Особенности передачи сигналов цифрового телевидения по эфирным каналам связи</li> <li>8. Конструктивные особенности приемо-передающей аппаратуры систем цифрового наземного ТВ-вещания стандарта DVB-T/DVBT2</li> <li>9. Особенности формирования наземной сети телевизионного вещания</li> <li>10. Цифровое ТВ вещания по спутниковым, кабельным и интернет сетям</li> <li>11. Системы с ограниченным доступом в цифровом телевизионном вещании</li> </ol>
<p><b>Б1.В.27</b> Сети и системы широкополосного радиодоступа</p> <p><b>Количество часов/ЗЕ -</b> 108/3</p>	<p><b>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</b> - - <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><b>Форма контроля –</b> курсовая работа, экзамен</p> <p><b>Разработчик:</b> К.т.н.,доцент кафедры ИСТ Денисов Д.В</p>	<p>- <i><b>ПК-5</b> Способен к развитию беспроводных сетей,сетей радиодоступа и спутниковых сетей связи.</i></p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Методы модуляции и помехоустойчивого кодирования применяемые в сетях радиодоступа: ОФМ и КАМ; сверточные коды, коды Рида-Соломона, коды LDPC.</li> <li>2. Технические основы проектирования сетей радиодоступа. Модели расчета зон покрытия</li> <li>3. Сети радиодоступа стандарта DECT. Технические параметры, топологии, принципы функционирования</li> <li>4. Сети радиодоступа стандарта IEEE 802.11. Технические параметры, топологии, принципы функционирования</li> <li>5. Сети радиодоступа стандарта IEEE 802.15. Технические параметры, топологии, принципы функционирования</li> <li>6. Сети радиодоступа стандарта IEEE 802.16. Технические параметры, топологии, принципы функционирования</li> <li>7. Безопасность сетей радиодоступа</li> </ol>
<p><b>Б1.В.28</b> <b>Экономика отрасли инфокоммуникаций</b> <b>Количество часов/ЗЕ-</b> <b>72/2</b> <b>Форма контроля-</b> зачет</p> <p><b>Разработчики:</b> к.э.н.,доценткафедры ЭС Евдакова Л.Н.</p>	<p><b>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</b></p> <p>- <i><b>ПК-1</b> Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных;</i></p> <p>- <i><b>УК-9</b> Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</i></p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы организации управления и регулирования в отрасли цифрового развития, связи и массовых коммуникаций</li> <li>2. Рынок связи и массовых коммуникаций,и методы его исследования</li> <li>3. Качество работы в отрасли цифрового развития, связи и массовых коммуникаций, и пути его регулирования</li> <li>4. Организация труда и заработной платы в отрасли цифрового развития, связи и массовых коммуникаций</li> <li>5. Производственные фонды предприятий отрасли цифрового развития, связи и массовых коммуникаций. Пути улучшения их использования</li> <li>6. Себестоимость производства услуг отрасли цифрового развития, связи и массовых коммуникаций. Резервы снижения себестоимости</li> <li>7. Тарифная политика и механизм ценообразования в отрасли цифрового развития, связи и массовых коммуникаций</li> <li>8. Оценка конечных результатов деятельности организаций отрасли цифрового развития, связи и массовых коммуникаций</li> <li>9. Инвестиционная деятельность в отрасли цифрового развития, связи и массовых коммуникаций, и механизм ее обеспечения</li> </ol>
<p><b>Б1.В.29 Системы сигнализации и коммутации в беспроводных сетях</b></p>	<p><b>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</b></p> <p>- <i><b>ПК-5</b> Способен к развитию беспроводных сетей,сетей радиодоступа и спутниковых сетей связи.</i></p>

<p><b>Количество часов/ЗЕ - 144/4</b></p> <p><b>Форма контроля –</b> ,экзамен</p> <p><b>Разработчики:</b> к.э.н.,доцент кафедры МЭС Букрина Е.В.</p>	<p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение</li> <li>2. Принципы построения и функционирования цифровой системы коммутации</li> <li>3. Построение цифровых коммутационных полей</li> <li>4. Общие принципы построения систем сигнализации в сетях связи</li> <li>5. Принципы построения системы сигнализации ОКС №7</li> </ol>
<p><b>Б1.Б.30</b> <b>Сети цифрового телерадиовещания</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ- 108/3</b></p> <p><b>Форма контроля- зачет</b> с оценкой</p> <p><b>Разработчик:</b> к.т.н.,доцент кафедры ИТ и МС Баранов С.А.</p>	<p><b>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</b> - <i>ПК-5 Способен к развитию беспроводных сетей,сетей радиодоступа и спутниковых сетей связи.</i></p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение.</li> <li>2. Телевизионная связь (принцип ретрансляции ;</li> <li>3. Топологии телекоммуникационных сетей и методы разделения ресурса;</li> <li>4. Современные системы спутниковой связи. VSAT-системы.</li> <li>5. Стандарты и протоколы, применяемые в цифровых сетях телевизионного вещания. Принципы мультиплексирования;</li> <li>6. . Технические средства оптимизации частотного ресурса и цифрового телевизионного канала;</li> <li>7. Наземное цифровое телерадиовещание;</li> <li>8. Космическое цифровое телерадиовещание;</li> <li>9. Перспективы развития цифрового телерадиовещания.</li> </ol>
<p><b>Б1.В.ДВ.01.01</b> <b>Электроакустика</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ- 144/4</b></p> <p><b>Форма контроля- зачет</b></p> <p><b>Разработчик:</b> старший преподаватель кафедры ИТ и МС Путилов М.Ю.</p>	<p><b>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</b> -<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><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Введение</li> <li>2 Звуковые поля и волны</li> <li>3 Слух и восприятие звуковых сигналов</li> <li>4 Излучатели и приемники звуковых сигналов</li> <li>5 Акустика студий звукового вещания</li> <li>6 Устройства линейаризации АЧХ .</li> <li>7 Компрессор аудиосигнала.</li> <li>8 Микрофон</li> <li>9 Акустические системы и громкоговорители</li> </ol>
<p><b>Б1.В.ДВ.01.02</b> <b>Звуковое вещание</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ- 144/4</b></p> <p><b>Форма контроля- зачет</b></p> <p><b>Разработчики:</b> старший преподаватель</p>	<p><b>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</b> - <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><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение</li> <li>2. Звуковые поля и волны</li> <li>3. Слух и восприятие звуковых сигналов</li> </ol>



<p>кафедры ИТ и МС Путилов М.Ю.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Излучатели и приемники звуковых сигналов</li> <li>5. Акустика студий звукового вещания</li> <li>6. Устройства линейаризации АЧХ</li> <li>7. Компрессор аудиосигнала.</li> <li>8. Микрофон</li> <li>9. Акустические системы и громкоговорители</li> </ol>
<p><b>Б1.В.ДВ.02.01 Сети и системы мобильной связи</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 180/5</b></p> <p><b>Форма контроля-</b> курсовая работа , экзамен</p> <p><b>Разработчики:</b> К.т.н.,доцент кафедры ИСТ Денисов Д.В.</p>	<p><b>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>ПК-2</b> Способен проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием и основными нормативно-правовыми и нормативно-техническими документами.</li> <li>- <b>ПК-5</b> Способен к развитию беспроводных сетей,сетей радиодоступа и спутниковых сетей связи.</li> </ul> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение в сети мобильной связи</li> <li>2. Структура сети сотовой связи. Основные положения частотно-территориального планирования ССМС</li> <li>3. Физический уровень современных СМС</li> <li>4. Методы множественного доступа в СМС</li> <li>5. Виды цифровой манипуляции</li> <li>6. Основные принципы функционирования СМС</li> <li>7. Архитектура сети GSM</li> <li>8. Организация пакетной передачи данных в сетях GSM/GPRS</li> <li>9. Технология UMTS</li> <li>10. Архитектура современной мобильной сети на примере LTE</li> <li>11. Перспективы развития мобильных сетей связи</li> </ol>
<p><b>Б1.В.ДВ.02.02 Стандарты и технологии в системах мобильной связи</b></p> <p><b>Количество часов/ЗЕ - 180/5</b></p> <p><b>Форма контроля –</b> курсовая работа, экзамен</p> <p><b>Разработчики:</b> К.т.н.,доцент кафедры ИСТ Денисов Д.В.</p>	<p><b>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>ПК-2</b> Способен проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием и основными нормативно-правовыми и нормативно-техническими документами.</li> <li>- <b>ПК-5</b> Способен к развитию беспроводных сетей,сетей радиодоступа и спутниковых сетей связи.</li> </ul> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Введение в дисциплину. История развития систем мобильной связи (СМС)</li> <li>2. Введение в сети мобильной связи</li> <li>3.Основные принципы организации мобильных сетей</li> <li>4.4Технологии обработки сигналов в СМС</li> <li>5.Технологии с несколькими передающими и несколькими приемными антеннами</li> <li>6.Сети второго поколения 2G</li> <li>7.Сети третьего поколения 3G</li> <li>8.Сети четвертого поколения 4G</li> <li>9.Перспективы развития мобильных сетей связи</li> </ol>

<p><b>ФТД.В.01</b>  <b>Перспективные технологии отрасли инфокоммуникаций</b>  <b>Количество часов/ЗЕ-</b>    72/2  <b>Форма контроля - зачет</b>  к.т.н., доцент кафедры МЭС Кусайкин Д.В.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:  <b>-ПК-1 готовность содействовать внедрению перспективных технологий и стандартов.</b>  <b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b>  1 Новые тенденции развития инфокоммуникационной системы.  2 Сети мобильной связи.  3 Программно конфигурируемые сети;  4 Интернет вещи.  5 Нейронные сети.</p>
--	---

**Согласовано:**

Зав: кафедрой ИТ и МС \_\_\_\_\_

Руководитель ОПОП (по направлению) \_\_\_\_\_



Н.В.Будылдина



Н.В.Будылдина

<p><b>ФТД.В.01</b>  <b>Перспективные технологии отрасли инфокоммуникаций</b>  <b>Количество часов/ЗЕ-</b>  72/2  <b>Форма контроля -</b>  зачет  к.т.н., доцент кафедры  МЭС Кусайкин Д.В.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:  <b>-ПК-1</b> <i>готовность содействовать внедрению перспективных технологий и стандартов.</i></p> <p><b>Содержание дисциплины (основные разделы):</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1 Новые тенденции развития инфокоммуникационной системы.</li> <li>2 Сети мобильной связи.</li> <li>3 Программно конфигурируемые сети;</li> <li>4 Интернет вещи.</li> <li>5 Нейронные сети.</li> </ol>
--	---

**Согласовано:**

Зав. кафедрой ИТ и МС \_\_\_\_\_

Н.В.Будылдина

Руководитель ОПОП (по направлению) \_\_\_\_\_

Н.В.Будылдина