

Федеральное агентство связи
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики»
(СибГУТИ)

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета МРМ
д.т.н., доцент
С.С. Абрамов
«29» сентября 20 19 г.

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

для основной профессиональной образовательной программы по направлению
11.04.01 Радиотехника
квалификация – магистр,
форма обучения – очная,
год начала подготовки (по учебному плану) – 2019

Новосибирск 2019

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
<p>Б1.О.01. Основы научных исследований</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 144/4</p> <p>Форма контроля –Экзамен.</p> <p>Разработчик: <i>профессор каф. ТС и ВС,</i> <i>Мархасин А.Б.</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции: УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий. УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла. ОПК-3. Способен приобретать, обрабатывать и использовать новую информацию в своей предметной области, предлагать новые идеи и подходы к решению задач своей профессиональной деятельности с помощью современных компьютерных технологий.</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Современные информационные технологии.</i> • <i>Мобильные и беспроводные инфокоммуникационные технологии и сети будущих поколений 3G/4G/5G.</i> • <i>Нанотехнологии и современные микроэлектронные компоненты.</i> • <i>Передовые Web-технологии и сети Internet.</i> • <i>Мобильные и беспроводные инфокоммуникационные технологии и сети будущих поколений 3G/4G/5G.</i> • <i>Социальные, социально-экономические, философские, культурные и другие гуманитарные аспекты развития ИТ и ИКТ.</i> • <i>Передовые инновационные научно-технические и образовательные проекты.</i>
<p>Б1.О.02. Теория построения инфокоммуникационных сетей и систем</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 180/5</p> <p>Форма контроля –Экзамен, курсовая работа.</p> <p>Разработчик: <i>доцент каф. РТУ,</i> <i>Шушинов М.С.</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции: ОПК-1. Способен представлять современную научную картину мира, выявлять естественнонаучную сущность проблем своей профессиональной деятельности, определять пути их решения и оценивать эффективность сделанного выбора. ОПК-2. Способен применять современные методы исследования, представлять и аргументировано защищать результаты выполненной работы.</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Возникновение электросвязи. Вклад российских и зарубежных ученых в развитие электросвязи.</i> • <i>Инфокоммуникационная сеть как большая и сложная система.</i> • <i>Сети фиксированной телефонной связи.</i> • <i>Сети мобильной связи.</i>

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Цифровое телевизионное вещание.</i> • <i>Процессы интеграции и конвергенции. Сети следующего поколения.</i>
<p>Б1.О.03. Технология разработки телекоммуникационных сервисов.</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 144/4. Форма контроля – экзамен.</p> <p>Разработчик: доцент кафедры СМС Кокорева Е.В.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-2. Способен применять современные методы исследования, представлять и аргументировано защищать результаты выполненной работы.</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Понятие телекоммуникационного сервиса.</i> • <i>Принципы объектно-ориентированного программирования на языке Java.</i> • <i>Абстрактные классы и интерфейсы.</i> • <i>Контейнерные классы. Коллекции и карты.</i> • <i>Классы и методы ввода-вывода. Сериализация.</i> • <i>Распределённые приложения.</i> • <i>Работа с удалённой базой данных.</i> • <i>Клиент-серверные приложения на основе сокетов.</i> • <i>Удалённый вызов методов RMI.</i> • <i>Распределённое приложение на основе технологии CORBA.</i> • <i>Web-приложения на Java.</i> • <i>Принципы построения операционной системы Android.</i> • <i>Разработка приложений для ОС Android.</i>
<p>Б1.О.04. Иностранный язык</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 216/6</p> <p>Форма контроля – экзамен.</p> <p>Разработчик: Доц. каф. ин. и р. яз. Ильина Т.С.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия. УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Времена и формы глагола</i> • <i>Модальные глаголы</i> • <i>Косвенная речь</i> • <i>Условное и сослагательное наклонения</i> • <i>Формы глагола</i> • <i>Профессиональная лексика</i>

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Написание делового письма</i> • <i>Составление резюме</i> • <i>Составление аннотации</i>
<p>Б1.О.05. Современные технологии в программировании</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 144/4</p> <p>Форма контроля – экзамен.</p> <p>Разработчик: Доц. каф. САПР, Забелин Л.Ю.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-2. Способен применять современные методы исследования, представлять и аргументировано защищать результаты выполненной работы. ОПК-3. Способен приобретать, обрабатывать и использовать новую информацию в своей предметной области, предлагать новые идеи и подходы к решению задач своей профессиональной деятельности с помощью современных компьютерных технологий.</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Абстрактный тип данных простая дробь. Абстрактный тип данных p-ичное число. Абстрактный тип данных комплексное число.</i> • <i>Параметризованный абстрактный тип данных «Память». Параметризованный абстрактный тип данных «Процессор».</i> • <i>Абстрактный тип данных (ADT) Множество (нашаблоне). Абстрактный тип данных (ADT) «Полином».</i> • <i>Класс редактор p-ичных действительных чисел. Класс конвертер $p1_10$. Класс конвертер 10_p2.</i> • <i>Класс управление конвертером $p1_p2$. Интерфейс конвертер $p1_p2$. Класс История. Построение диаграмм вариантов использования, взаимодействия, состояния, классов.</i>
<p>Б1.О.06. Математическое моделирование телекоммуникационных устройств и систем</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 144/4</p> <p>Форма контроля – экзамен.</p> <p>Разработчик: профессор. каф. АЭС,</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ОПК-4. Способен разрабатывать и применять специализированное программно-математическое обеспечение для проведения исследований и научно-исследовательских задач.</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Моделирование как метод научного исследования. Типы моделей. Особенности имитационного моделирования. Этапы имитационного моделирования.</i> • <i>Подходы к построению моделей сложных систем. Информационно-вычислительные системы как пример сложных систем. Особенности моделей вычислительных систем, цели и задачи их моделирования.</i>

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
Лебедев В.В.	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Сети Петри. Графы событий. Случайные графы</i> • <i>DEVS-схемы. Агрегативные системы.</i> • <i>Системы процессов. Системы событий. Системы транзакций. Системы объектов. Языки моделирования. Распределённое моделирование. Агентное моделирование. Организация календаря событий. Генерация псевдослучайных величин и процессов. Виды имитационных экспериментов. Методы снижения дисперсии.</i>
<p>Б1.О.07. HR- менеджмент</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 72/2 Форма контроля –зачет.</p> <p>Разработчик: Профессор каф.ПММ, д.э.н. Сафонова Л.А.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: УК-3- Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели; УК-6- Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Основные понятия и сущность HR-менеджмента</i> 2. <i>Концепция управления трудовыми ресурсами или технократический подход</i> 3. <i>Гуманистический технократизм</i> 4. <i>Современные тенденции в управлении персоналом</i> 5. <i>Эволюция моделей УЧР</i> 6. <i>Кадровая политика</i> 7. <i>Трудовой коллектив и его формирование</i> 8. <i>Подбор и отбор персонала</i> 9. <i>Планирование деловой карьеры</i> 10. <i>Организация труда работников</i> 11. <i>Мотивация персонала</i> 12. <i>Конфликты в системе управления человеческими ресурсами</i> 13. <i>Роль руководителя в управлении человеческими ресурсами</i>
<p>Б1.В.01.Основы беспроводных технологий</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 108/3 Форма контроля – экзамен.</p> <p>Разработчик:</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-6. Способен анализировать состояние научно-технической проблемы путем подбора, изучения и анализа литературных и патентных источников.</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Введение в системы беспроводной связи.</i> • <i>Методы оцифровывания и сжатия речи.</i> • <i>Методы эффективного и помехоустойчивого кодирования.</i>

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
<p>доцент каф. СМС Кокорева Е.В.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Методы спектрально-эффективной модуляции в системах беспроводной связи. • Многостанционный доступ. • Основные модели радиоканалов систем беспроводной связи. • Замирания быстрые и медленные. • Перспективные направления развития беспроводных сетей.
<p>Б1.В.02. Информационные технологии в профессиональной деятельности</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 180/5.</p> <p>Форма контроля – курсовая работа, экзамен.</p> <p>Разработчик: доцент кафедры СМС Кокорева Е.В.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-1 Способен самостоятельно осуществлять постановку задачи исследования, формирование плана его реализации, выбор методов исследования и обработку результатов ПК-2 Способен выполнять моделирование объектов и процессов с целью анализа и оптимизации их параметров с использованием имеющихся средств исследований, включая стандартные пакеты прикладных программ.</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Понятие компьютерных (информационных) технологий. • Современные издательские технологии. • Общие сведения о настольной издательской системе LaTeX. • Классы документов LaTeX • Структура документа LaTeX. • Математическая мода LaTeX. • Плавающие объекты LaTeX. • Презентации LaTeX. • Методы создания резюме в LaTeX. • Современное состояние проблемы моделирования сложных систем. • Основы имитационного моделирования. • Статистическая обработка результатов симуляции. • Сетевой симулятор NS2. • Моделирование в симуляторе OMNet++. • Запись и вывод результатов симуляции в OMNet++. • Система имитационного моделирования AnyLogic. • Анализ результатов симуляции в AnyLogic.
<p>Б1.В.03.Антенны</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-4 - Способен к организации и проведению экспериментальных исследований с применением</p>

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
<p>Количество часов/ЗЕ - 252/7 Форма контроля – РГР1, зачет, РГР2, экзамен</p> <p>Разработчики: доцент каф. СМС, к.т.н, доцент Лиманский В.Н.</p> <p>доцент каф. СМС, к.т.н, доцент Трубехин Е.Р.</p>	<p>современных средств и методов ПК-8 - Способен проектировать радиотехнические устройства, приборы, системы и комплексы с учетом заданных требований</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <p>Часть 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Амплитудная и фазовая характеристики направленности • Коэффициент направленного действия • Коэффициент усиления формирования зон обслуживания заданных размеров и пропускной способности • Способы достижения требуемого коэффициента усиления и оценка предельных физически реализуемых значений коэффициента усиления • Влияние угла наклона диаграммы направленности антенн на форму зоны обслуживания • Конструктивное исполнение излучающих элементов • Методы формирования круговой диаграммы направленности • Синтез диаграммы направленности с заданными коэффициентом направленного действия и уровнем боковых лепестком <p>Часть 2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Цели и задачи второй части дисциплины «Антенны». Задачи анализа и синтеза антенн. Радиотехнические параметры и характеристики антенн. Взаимосвязь радиотехнических параметров и конструктивного исполнения антенн. Оценка пределов физической реализуемости радиотехнических параметров. • Технические требования к антеннам (на примере антенн систем мобильной связи). Структура и принципы составления технического задания на проектирование антенн с заданными радиотехническими параметрами и характеристиками. • Основы анализа радиотехнических характеристик и параметров антенн: применение принципа суперпозиции к расчету поля излучения антенны, использование модели длинной линии с потерями для расчета входного сопротивления симметричного электрического вибратора, метод наведенных ЭДС для расчета входного сопротивления связанных излучателей, модели устройств согласования и распределения мощности. • Конструктивные особенности излучающих элементов антенн: симметрирующие устройства, щелевые и микрополосковые излучатели. • Антенны с изменяемыми радиотехническими характеристиками и параметрами:

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
	<p><i>фазированные и многолучевые антенные решетки.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Адаптивные антенные решетки.</i>
<p>Б1.В.04. Теория и техника радиолокации радионавигации</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 144/ 4 Форма контроля – курсовая работа, экзамен</p> <p>Разработчик: <i>доцент каф. СМС</i> <i>Лиманский В.Н.</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-6.Способен анализировать состояние научно-технической проблемы путем подбора, изучения и анализа литературных и патентных источников.</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Общие сведения о РЛС</i> • <i>Радиолокационные системы.</i> • <i>Обнаружение радиосигналов.</i> • <i>Выбор зондирующего сигнала в РЛС.</i> • <i>Дальность действия и точность РЛС.</i> • <i>Дальность действия РЛС.</i> • <i>Влияние атмосферы и подстилающей поверхности.</i> • <i>Обзор пространства.</i> • <i>Анализ факторов, определяющих дальность действия РЛС.</i> • <i>Точность определения координат цели.</i> • <i>Радиолокационные помехи.</i> • <i>Борьба с пассивными помехами.</i> • <i>Измерители высоты.</i> • <i>Принцип действия измерителя высоты с V-образным лучом.</i> • <i>Измерители скорости цели.</i> • <i>Радиолокаторы с синтезированной апертурой.</i> • <i>Вторичная обработка радиолокационной информации.</i>
<p>Б1.В.05. Микроволновая схемотехника</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 144/ 4 Форма контроля – экзамен.</p> <p>Разработчик: профессор каф. СМС Петров В.П.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-4.Способен к организации и проведению экспериментальных исследований с применением современных средств и методов</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Полосковые ЛП.</i> • <i>Основные характеристики радиочастотных линий передачи.</i> • <i>Связанные ЛП.</i> • <i>Скалярные параметры устройств. Трансформация сопротивлений.</i>

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
	<ul style="list-style-type: none"> • Матричные параметры устройств. Матрица рассеяния. • Классическая и волновая матрицы передачи. • Матричные параметры пассивных устройств. • Методы узкополосного согласования. • Матричные методы анализа микроволновых устройств. • Расчет соединений многополюсников. • Метод D-матриц и направленных графов. • Частотно-избирательные устройства. Микроволновые резонаторы. • Микроволновые фильтры. Частотные преобразования. • Полосовые фильтры на связанных МПЛ. • Фильтры на поверхностно-акустических волнах. • Оценка точности функционирования радиоустройств.
<p>Б1.В.06. Каналы и сети беспроводной связи Количество часов/ЗЕ - 144/ 4 Форма контроля – зачет.</p> <p>Разработчик: профессор каф. СМС Петров В.П.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-1 Способен самостоятельно осуществлять постановку задачи исследования, формирование плана его реализации, выбор методов исследования и обработку результатов. ПК-4 - Способен к организации и проведению экспериментальных исследований с применением современных средств и методов.</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Основные понятия каналов и сетей связи • Магистральные каналы Гаусса • Двухлучевые каналы • Многолучевые каналы Релея и Райса • Медленные и быстрые замирания сигналов • Каналы SIMO и MISO и их характеристики • Каналы MIMO и их характеристики • Сотовые сети и их характеристики • Кооперативные сети и их характеристики
<p>Б1.В.07. Основы теории надёжности в системах радиосвязи Количество часов/ЗЕ - 108/3</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: ПК-6.Способен анализировать состояние научно-технической проблемы путем подбора, изучения и анализа литературных и патентных источников.</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p>

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
<p>Форма контроля – зачет.</p> <p>Разработчик: доцент каф. РТС, Воробьева С.В.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Принципы статического анализа и синтеза радиосистем. • Математические модели сигналов и помех. • Элементы цифровых систем связи. • Кодирование источника, помехоустойчивое кодирование. • Методы приема цифровых сигналов.
<p>Б1.В.08. Качество обслуживания в системах радиосвязи</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 144/4</p> <p>Форма контроля – курсовая работа, экзамен.</p> <p>Разработчик: доцент каф. СМС Кокорева Е.В.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>ПК-2 Способен выполнять моделирование объектов и процессов с целью анализа и оптимизации их параметров с использованием имеющихся средств исследований, включая стандартные пакеты прикладных программ.</p> <p>ПК-3 Способен разрабатывать и обеспечивать программную реализацию эффективных алгоритмов решения сформулированных задач с использованием современных языков программирования.</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Введение в Теорию моделирования.</i> • <i>Инфокоммуникационная система в терминологии систем массового обслуживания.</i> • <i>Применение Марковских процессов для моделирования сетей связи.</i> • <i>Применение сетей массового обслуживания (СеМО) для моделирования телекоммуникационных сетей.</i> • <i>Потоковая модель сети связи.</i> • <i>Имитационное моделирование телекоммуникационных сетей.</i> • <i>Сети Петри – аппарат моделирования динамических систем.</i> • <i>Сведения об эмуляторах коммуникационных устройств и сетей.</i> • <i>Имитационное моделирование инфокоммуникаций с помощью сетевых симуляторов.</i> • <i>Моделирование сетей мобильной связи в симуляторе NS3.</i> • <i>Применение плагина SimuLTE к пакету симуляции OMNet++.</i>
<p>Б1.В. ДВ. 01.01. Современные мобильные системы и средства связи</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 108/ 3</p> <p>Форма контроля – экзамен.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>ПК-7.Способен определять цели, осуществлять постановку задач проектирования, подготавливать технические задания на выполнение проектных работ.</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Поколения сотовой мобильной связи.</i> • <i>Характеристика систем сотовой связи второго поколения на примере стандарта GSM.</i> • <i>Принципы кодового разделения каналов CDMA.</i>

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
<p>Разработчик: доцент каф. СМС Кокорева Е.В.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>UMTS – стандарт мобильной связи третьего поколения.</i> • <i>Технология LTE.</i> • <i>Системы подвижной связи 4G на основе технологии LTE-Advanced.</i> • <i>Построение беспроводных локальных сетей на основе стандартов IEEE 802.11.</i> • <i>Принципы организации систем беспроводного широкополосного доступа на основе стандартов IEEE 802.16.</i> • <i>Системы спутниковой мобильной связи.</i>
<p>Б1.В. ДВ. 01.02. Мобильные сети 5G</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 108/ 3 Форма контроля – экзамен.</p> <p>Разработчик: профессор каф. СМС Петров В.П.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции: ПК-7.Способен определять цели, осуществлять постановку задач проектирования, подготавливать технические задания на выполнение проектных работ.</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Основные виды и характеристики сетей мобильной связи.</i> • <i>Многоэлементные антенные системы сетей мобильной связи. Панельные и полосковые антенные решетки, многолучевые и пеленгаторные антенны.</i> • <i>Адаптивные цифровые антенные решетки.</i> • <i>Модели затухания радиоволн многолучевых каналов в различных условиях распространения.</i> • <i>Статистические модели многолучевых каналов. Пространственная корреляция лучей, функция корреляции задержек на элементах приемной решетки.</i> • <i>Спектральная эффективность и производительность сетей SIMO и MISO в условиях многолучевости.</i> • <i>Пространственно-временное кодирование и предельная спектральная эффективность.</i> • <i>Технология MIMO в сетях связи четвертого поколения. Сети UMTS.</i> • <i>Электромагнитная безопасность базовых станций и мобильных аппаратов.</i>
<p>Б1.В.ДВ.02.01. Проектирование и конструирование телекоммуникационных устройств</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 108/3 Форма контроля – зачет.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла. ПК-7. Способен определять цели, осуществлять постановку задач проектирования, подготавливать технические задания на выполнение проектных работ. ПК-8.Способен проектировать радиотехнические устройства, приборы, системы и комплексы с учетом заданных требований.</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>интегральные микросхемы</i>

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
<p>Разработчик: к.т.н., доцент каф.РТУ, Шушнов М.С.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Автоматизация проектированияСБИС
<p>Б1.В.ДВ.02.02. Системы цифрового вещания</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 108/3</p> <p>Форма контроля – зачет.</p> <p>Разработчик: к.т.н., доцент каф.РТУ, Шушнов М.С.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции: ПК-7.Способен определять цели, осуществлять постановку задач проектирования, подготавливать технические задания на выполнение проектных работ. ПК-8. Способен проектировать радиотехнические устройства, приборы, системы и комплексы с учетом заданных требований.</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Основные понятия, термины, определения. Системы радиосвязи. Система звукового радиовещания. Система вещательного телевидения. • Классификация сигналов. • Общие сведения об устройствах генерирования и формирования сигналов. • Классификация режимов генератора по напряженности. • Классификация беспроводных сетей. • Стандарты GSM, CDMA, UMTS, LTE. • Стандарт цифрового наземного телевидения DVB-T (T2).
<p>ФТД.01 Разработка радиотехнических устройств</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 36/ 3</p> <p>Форма контроля – экзамен.</p> <p>Разработчик: доцент каф. СМС Кокорева Е.В.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции: ПК-5.Способен к составлению обзоров и отчетов по результатам проводимых исследований, подготовке научных публикаций и заявок на изобретения, разработке рекомендаций по практическому использованию полученных результатов. ПК-9.Способен разрабатывать проектно-конструкторскую документацию в соответствии с методическими и нормативными требованиями.</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Изучение принципов построения радиотехнических устройств.</i> • <i>Выбор цифрового оборудования для системы видеонаблюдения исходя из поставленной задачи</i> • <i>Размещение видеокамер с использованием вариофокальных объективов для охвата всей зоны наблюдения.</i> • <i>Монтаж соединительных линий для организации локальной сети состоящий из купольных и уличных видеокамер, коммутатора, видеорегистратора и видеомонитора. Инсталляция</i>

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
	<i>видеокамер. Демонстрация функциональных возможностей локальной сети видеонаблюдения. Демонтаж оборудования.</i>

Согласовано:

Зав. выпускающей кафедрой



Е.В. Кокорева

Руководитель ОПОП (по направлению)



А.В. Ошкина