

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

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

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета АЭС
д.т.н. профессор



О.Г. Мелентьев

«29» января 2019 г.

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН

для основной профессиональной образовательной программы по направлению
11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи,
направленность (профиль) – Инфокоммуникационные сети и системы,
квалификация – бакалавр,
форма обучения – очная, заочная
год начала подготовки (по учебному плану) – 2019

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
<p>Б1.О.01 Всеобщая история</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 72/2</p> <p>Форма контроля – зачёт</p> <p>Разработчики: доцент кафедры ФиИ Носова И.В. доцент кафедры ФиИ Ломакин К.В.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>- УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Предмет истории, понятие и типология цивилизаций • Древнейшая и древняя история. Традиционные общества. • История средних веков. • Эпоха нового времени. • Мир в первой половине XX столетия. • Мир во второй половине XX века – первом десятилетии XXI века.
<p>Б1.О.02 История России</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 72/2</p> <p>Форма контроля – зачёт</p> <p>Разработчики: доцент кафедры ФиИ Носова И.В. доцент кафедры ФиИ Ломакин К.В.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>- УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Русь в эпоху средних веков • Россия в эпоху нового времени. • Россия в первой половине XX столетия. • Россия во второй половине XX века – первом десятилетии XXI века.
<p>Б1.О.03 Философия</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p>

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
<p>Количество часов/ЗЕ - 144/4 Форма контроля – экзамен</p> <p>Разработчики: профессор кафедры ФиИ Сабиров В.Ш., доцент кафедры ФиИ Соина О.С.</p>	<p>- УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Введение в философию. • Античная философия. • Средневековая философия. • Философия эпохи Возрождения и Нового времени. • Немецкая классическая и европейская постклассическая философия • Русская философия конца XIX – начала XX вв. • Западная философия XX века. • Гносеология • Онтология • Философская антропология • Философия религии • Этика • Эстетика и философия искусства • Философия культуры • Социальная философия • Тема Философия истории и глобалистика
<p>Б1.О.04 Иностранный язык</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>- УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на</p>

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
<p>Количество часов/ЗЕ - 252/7 Форма контроля – зачёт, экзамен</p> <p>Разработчики: <i>ст. преподаватель кафедры иностранных и русского языков Алферова Т.А., преподаватель кафедры иностранных и русского языков Ярышева П.А., преподаватель кафедры иностранных и русского языков Игнатова Е.С.</i></p>	<p><i>государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах);</i> <i>- УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Лексика</i> • <i>Грамматика</i> • <i>Речевой этикет</i> • <i>Страноведение</i> • <i>Чтение</i> • <i>Письмо</i>
<p>Б1.О.05 Высшая математика</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 324/9 Форма контроля – РГР, экзамен</p> <p>Разработчик: <i>профессор кафедры ВМ Сибиряков Б.П.</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: <i>- ОПК-1 Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности.</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>комплексные числа;</i> • <i>функция одной действительной переменной;</i> • <i>функции двух и трех переменных;</i> • <i>интегральное исчисление;</i>

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>обыкновенные дифференциальные уравнения;</i> • <i>операционное исчисление;</i> • <i>кратные интегралы;</i> • <i>теория рядов;</i> • <i>теория функций комплексной переменной.</i>
<p>Б1.О.06 Теория вероятностей и математическая статистика</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 144/4</p> <p>Форма контроля – экзамен</p> <p>Разработчик: <i>профессор кафедры ВМ Зеленцов Б.П.</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>- <i>ОПК-1 Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности.</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>случайные события;</i> • <i>случайные величины;</i> • <i>математическая статистика.</i>
<p>Б1.О.07 Физика</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 324/9</p> <p>Форма контроля – РГР, экзамен</p> <p>Разработчики:</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>- <i>ОПК-1 Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности;</i></p> <p>- <i>ОПК-2 Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных.</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p>

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
<p>доцент кафедры Физики Черевко А.Г., доцент кафедры Физики Харламов Г.В., ст. преподаватель кафедры Физики Грищенко И.В.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>ОСНОВЫ КЛАССИЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ</i> • <i>ОСНОВЫ СТАТИСТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ И ТЕРМОДИНАМИКИ</i> • <i>ЭЛЕКТРОСТАТИКА</i> • <i>ПОСТОЯННЫЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ТОК.</i> • <i>ЭЛЕКТРОМАГНЕТИЗМ</i> • <i>ОСНОВЫ ТЕОРИИ МАКСВЕЛЛА</i> • <i>ФИЗИКА КОЛЕБАТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ</i> • <i>ФИЗИКА ВОЛНОВЫХ ПРОЦЕССОВ</i> • <i>ВОЛНОВАЯ ОПТИКА</i> • <i>КВАНТОВАЯ ОПТИКА</i> • <i>ВОЛНОВАЯ ПРИРОДА ВЕЩЕСТВА</i> • <i>ЭЛЕМЕНТЫ КВАНТОВОЙ МЕХАНИКИ.</i> • <i>КОНДЕНСИРОВАННОЕ СОСТОЯНИЕ ВЕЩЕСТВА</i> • <i>ФИЗИКА АТОМНОГО ЯДРА И ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ЧАСТИЦ</i>
<p>Б1.О.08 Информатика</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 216/6</p> <p>Форма контроля – РГР, экзамен</p> <p>Разработчик: ст. преподаватель кафедры</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ОПК-3 Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности; - ОПК-4 Способен применять современные компьютерные технологии для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации.

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
<i>ТСuBC Лебедеко Л.Ф.</i>	<p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Основы информатики;</i> • <i>Основные принципы программирования;</i> • <i>Основы программирования на языке C++;</i> • <i>Типы и структуры данных;</i> • <i>Основы объектно-ориентированной технологии программирования на C++;</i> • <i>Применение объектно-ориентированной технологии для решения различных задач информатики;</i> • <i>Библиотеки расширения языка программирования C++.</i>
<p>Б1.О.09 Инженерная и компьютерная графика</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 108/3</p> <p>Форма контроля – РГР, зачёт</p> <p>Разработчик: <i>ст. преподаватель кафедры САПР Кашуба А.Н.</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции: - <i>ОПК-4 Способен применять современные компьютерные технологии для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации.</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Теоретические основы построения чертежей</i> • <i>Изображения на чертежах.</i> • <i>Виды изделий</i> • <i>Схемы</i>
<p>Б1.О.10 Материалы и компоненты электронной техники</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - <i>ОПК-1 Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности.</i></p>

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
<p>Количество часов/ЗЕ - 108/3 Форма контроля – зачёт</p> <p>Разработчики: Доцент кафедры ТЭ Фадеева Н.Е., ст. преподаватель кафедры ТЭ Миронов М.Е., ст. преподаватель каф. ТЭ Гришина И.В.</p>	<p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Классификация материалов электронной техники по назначению и по отношению к электрическому и магнитному полям. • Элементы кристаллографии. • Проводниковые материалы. • Полупроводниковые материалы. • Диэлектрические материалы. • Магнитные материалы. • Компоненты электронной техники • Основные тенденции и перспективы развития материалов электронной техники и компонентов электронной техники.
<p>Б1.О.11 Русский язык и основы деловой коммуникации</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 108/3 Форма контроля – зачёт</p> <p>Разработчик: Доцент кафедры ФиИ Е.В. Решетникова</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Язык и речь. Отличительные признаки • Нормы современного русского литературного языка • Функциональные стили речи. Особенности функционирования языка в научном и официально-деловом стилях речи • Русский язык в сфере деловых коммуникаций. Средства языка, реализуемые в различных видах

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
	<p><i>коммуникаций</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Устные деловые коммуникации</i> • <i>Письменные деловые коммуникации</i> • <i>Информационные технологии в деловых коммуникациях</i> • <i>Основные принципы формирования коммуникативной привлекательности</i>
<p>Б1.О.12 Персональный менеджмент</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 108/3</p> <p>Форма контроля – зачёт</p> <p>Разработчики: <i>профессор кафедры ЭиМ Сафонова Л.А. доцент кафедры ЭиМ Смоловик Г.Н.</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>- УК-6 <i>Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Персональный менеджмент: актуальность, цели, задачи.</i> • <i>Тайм-менеджмент</i> • <i>Система планирования времени</i> • <i>Делегирование задач и полномочий</i> • <i>Организация рабочего дня</i> • <i>Майнд-менеджмент</i> • <i>Мотивация в системе менеджмента</i> • <i>Взаимодействие с работодателями</i>
<p>Б1.О.13 Теория электрических цепей</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>- ОПК-1 <i>Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности;</i></p>

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
<p>Количество часов/ЗЕ - 180/5 Форма контроля – РГР, экзамен</p> <p>Разработчики: профессор кафедры ТЭЦ Бакалов В.П. доцент кафедры ТЭЦ Журавлева О.Б. Ст. преподаватель кафедры ТЭЦ Черных Ю.С.</p>	<p>- ОПК-2 Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных.</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Переходные процессы в линейных э/цепях • Временной метод анализа электрических цепей • Частотный (спектральный) метод анализа переходных процессов в линейных э/цепях • Нелинейные электрические цепи • Активные цепи • Автоколебательные э/цепи • Линейные двухполюсники. • Электрические фильтры • Корректирующие э/цепи • Дискретные сигналы и дискретные цепи.
<p>Б1.О.14 Цифровая обработка сигналов</p> <p>Количество часов/ ЗЕ - 144/4 Форма контроля – РГР, экзамен</p> <p>Разработчики:</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>- ОПК-3 Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности.</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Дискретные сигналы и их спектры

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
<p><i>профессор кафедры ТЭЦ Бакалов В.П. профессор кафедры ТЭЦ Рясный Ю.В. ст. преподаватель кафедры ТЭЦ Дежсина Е.В.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Дискретные цепи и методы цифровой фильтрации</i> • <i>Эффекты квантования сигналов и коэффициентов и масштабирование</i> • <i>Теория КИХ и БИХ фильтров и методы их проектирования</i> • <i>Корреляционный анализ. Случайные сигналы и процессы</i> • <i>Адаптивная обработка</i>
<p>Б1.О.15 Экология</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 108/3</p> <p>Форма контроля – зачёт</p> <p>Разработчики: <i>доцент кафедры БЖиЭ Щербаков Ю.С. Ст. преподаватель кафедры БЖиЭ Симакова Н.Н.</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - УК-2 <i>Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;</i> - УК-8 <i>Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.</i> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Введение. Значение экологии как науки в современном мире</i> • <i>Экологические факторы и учение о биосфере</i> • <i>Чрезвычайные ситуации экологического характера. Загрязнение атмосферы</i> • <i>Чрезвычайные ситуации экологического характера.</i> • <i>Загрязнения гидросферы</i> • <i>Чрезвычайные ситуации экологического характера.</i> • <i>Загрязнение литосферы</i> • <i>Основы экологического права, профессиональная ответственность</i> • <i>Международное сотрудничество в области охраны окружающей природной среды</i>

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Экология и здоровье человека</i>
<p>Б1.О.16 Безопасность жизнедеятельности</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 144/4</p> <p>Форма контроля – РГР, экзамен</p> <p>Разработчики: доцент кафедры БЖиЭ Щербаков Ю.С. Ст. преподаватель кафедры БЖиЭ Симакова Н.Н.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - <i>УК-8 Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Введение в безопасность. Основные понятия и определения.</i> • <i>Человек и техносфера.</i> • <i>Защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного, антропогенного и техногенного происхождения</i> • <i>Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека</i> • <i>Психофизиологические и эргономические основы безопасности</i> • <i>Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации</i> • <i>Управление безопасностью жизнедеятельности</i>
<p>Б1.О.17 Метрология, стандартизация и сертификация</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 144/4</p> <p>Форма контроля – РГР, экзамен</p> <p>Разработчики:</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - <i>ОПК-2 Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных.</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Предмет и задачи курса МС и СИ.</i> • <i>Погрешности измерений. Статистическая обработка результатов наблюдений</i>

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
<p>профессор кафедры ПДСиМ Пальчун Ю.А. доцент кафедры ПДСиМ Сметанин В.И. доцент кафедры ПДСиМ Запасный И.Н. ст. преподаватель кафедры ПДСиМ Гребцова Л.В. ст. преподаватель кафедры ПДСиМ Квиткова И.Г.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Измерение напряжения и тока электрических сигналов • Анализ формы электрических сигналов • Анализ спектра сигналов • Измерение фазовых параметров телекоммуникационных систем • Измерение параметров двухполюсников • Техническое регулирование • Законодательная метрология • Стандартизация • Сертификация
<p>Б1.О.18 Компьютерное моделирование</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 144/4</p> <p>Форма контроля – РГР, экзамен</p> <p>Разработчик: профессор кафедры ПДСиМ Мелентьев О.Г.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>- ОПК-3 Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности;</p> <p>- ОПК-4 Способен применять современные компьютерные технологии для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации.</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Значение компьютерного моделирования в научных исследованиях и разработках. • Аналитическое и имитационное моделирование • Интерфейс математической среды Mathcad 15: панели инструментов, средства программирования. Синтаксис языка программирования

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Встроенные функции Mathcad 15 для цифровой обработки сигналов и обработки экспериментальных данных</i> • <i>Дискретизация непрерывных сигналов. Встроенные функции дискретного и быстрого преобразования Фурье. Получение амплитудных и фазовых спектров сигналов. Функции обратного преобразования Фурье</i> • <i>Моделирование фильтров. Встроенные функции фильтров в Mathcad. Использование оконных функций при фильтрации. Реализация фильтрации во временной и частотной областях</i> • <i>Комплексная математика в обработке сигналов. Синфазная и квадратурная составляющие сигнала. Модуль и фаза комплексного сигнала. Представление сигналов на комплексной плоскости (созвездия). Квадратурный модулятор</i> • <i>Моделирование канала Гаусса. Моделирование фазовых и частотных искажений в канале.</i> • <i>Влияние нормального шума, фазовых и частотных искажений на созвездия модулированных сигналов и глазковые диаграммы</i> • <i>Межсимвольная интерференция и формирующие фильтры. Фильтры приподнятый косинус и корень из приподнятого косинуса</i> • <i>Система фазовой автоподстройки частоты</i> • <i>Системы поэлементной и кадровой синхронизации</i> • <i>Моделирование циклических и сверточных корректирующих кодеров</i> • <i>Сборка и оптимизация модели системы передачи данных</i> • <i>Прототипирование систем передачи данных на базе блоков программно-определяемого радио (SDR). Структура и возможности SDR</i>

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
<p>Б1.О.19 Обработка экспериментальных данных</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 108/3</p> <p>Форма контроля – зачёт</p> <p>Разработчик: доцент кафедры АЭС Лизнева Ю.С.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>УК-1</i> Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач; - <i>ОПК-2</i> Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных; - <i>ОПК-4</i> Способен применять современные компьютерные технологии для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации. <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Общие сведения об экспериментальных исследованиях</i> • <i>Методы статистического описания результатов наблюдений</i> • <i>Методы прогнозирования и их классификация</i> • <i>Планирование эксперимента</i> • <i>Основы имитационного моделирования</i> • <i>Представления итогов обработки данных</i>
<p>Б1.О.20 Основы информационной безопасности</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 108/3</p> <p>Форма контроля – зачёт</p> <p>Разработчик:</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>ОПК-3</i> Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности. <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p>

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
<i>ст. преподаватель кафедры БиУТ Киселев А.А.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Введение.</i> • <i>Виды и особенности угроз ИБ.</i> • <i>Государственный уровень ОИБ.</i> • <i>Нормативно – технический уровень обеспечение ИБ.</i> • <i>Административный уровень обеспечения ИБ.</i> • <i>Программно – технический уровень обеспечение ИБ.</i> • <i>Основы комплексного обеспечения ИБ.</i>
<p>Б1.О.21 Организация производства и управление предприятиями</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 108/3</p> <p>Форма контроля – зачёт</p> <p>Разработчики: <i>профессор кафедры ЭиМ Сафонова Л.А. доцент кафедры ЭиМ Мухина И.С.</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;</i> - <i>УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.</i> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Характеристика отрасли инфокоммуникаций</i> • <i>Основные положения теории менеджмента</i> • <i>Разработка и принятие управленческих решений</i> • <i>Менеджмент организаций связи</i> • <i>Основы HR-менеджмента</i>
<p>Б1.О.22 Социология и право</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы</i>

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
<p>Количество часов/ЗЕ - 72/2 Форма контроля – зачёт</p> <p>Разработчик: доцент кафедры СПП Микиденко Н.Л.</p>	<p><i>их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде; - УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах. <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Социология и правоведение как общественные науки • Личность как социальный феномен • Социальные группы • Социальные институты современного общества • Право как социальный институт • Рынок труда, самозанятость и правовое обеспечение трудовых отношений • Правовые основы профессиональной деятельности в отрасли связи • Права человека
<p>Б1.О.23 Физическая культура и спорт</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 72/2 Форма контроля – зачёт</p> <p>Разработчик: Доцент кафедры ФВ</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> - УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности. <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов • Организм человека как единая социально-биологическая система • Самоконтроль занимающихся физическими упражнениями и спортом

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
<p><i>Иванова Е.В.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Гимнастика как научная дисциплина</i> • <i>Средства физ. культуры в регулировании работоспособности</i> • <i>Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания</i> • <i>Основы методики самостоятельных занятий</i> • <i>Основы здорового образа жизни</i>
<p>Б1.О.24 Основы телекоммуникаций</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 144/4</p> <p>Форма контроля – РГР, экзамен</p> <p>Разработчик: <i>Профессор кафедры ПДСиМ Мелентьев О.Г., доцент кафедры ПДСиМ Шевнина И.Е.</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>- ОПК-1 <i>Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности;</i></p> <p>- ОПК-3 <i>Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности.</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Основные определения предметной области;</i> • <i>Сигналы. Виды и параметры сигналов.;</i> • <i>Аналогово-цифровое преобразование: дискретизация, квантование, кодирование;</i> • <i>Краткие сведения об организации учебного процесса. Правила оформления студенческих работ;</i> • <i>Модуляция;</i> • <i>Структурная схема системы передачи дискретных сообщений;</i> • <i>Идеи корректирующего кодирования;</i> • <i>IP-адресация;</i>

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Основные понятия информационной безопасности.</i>
<p>Б1.О.ДВ.01 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</p> <p>Б1.О.ДВ.01. 01 Бадминтон</p> <p>Количество часов - 338 Форма контроля – зачёт</p> <p>Разработчик: <i>старший преподаватель кафедры</i> <i>ФВ Строганов А.К.</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции: - <i>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Ознакомление, обучение для овладения двигательными навыками бадминтона. Основы техники безопасности на занятиях по бадминтону. Требование к одежде и инвентарю.</i> • <i>Обучение основным стойкам и перемещения в них.</i> • <i>Основы техники игры. Хватка бадминтонной ракетки, волана. Способы перемещения.</i> • <i>Основы техники игры. Подача. Виды подачи.</i> • <i>Общая физическая подготовка (ОФП) и специальная подготовка бадминтониста.</i> • <i>Выполнение строевых команд на месте, в движении; Передвижение строевым шагом; Общие подготовительные упражнения: индивидуальные, в парах, с предметами, без предметов, с использованием гимнастических снарядов; Упражнения для развития гибкости, быстроты, ловкости, скоростно-силовых качеств, на координацию и др.</i> • <i>Основы техники игры. Подача открытой и закрытой стороной ракетки Основы техники игры. Поддачи и удары (классификация ударов). Далёкий удар с замаха сверху.</i> • <i>Совершенствование двигательных действий.</i> • <i>Совершенствование технике: высоко-далёкий удар, удары справа, слева открытой и закрытой стороной ракетки. Выполнение комплексов корригирующих упражнений для позвоночника,</i>

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
	<p><i>мышц спины, живота, плечевого пояса, импровизированные танцевальные упражнения в заданном ритме; Прикладные упражнения: в равновесии; в висах; в упорах; Преодоление специальных гимнастических полос препятствий; Акробатические упражнения: кувырки вперед, назад.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Эстафеты с элементами: баскетбола, волейбола, футбола.</i> • <i>Совершенствование технике: высоко-далёкий удар, удары справа, слева открытой и закрытой стороной ракетки, Обучение технике плоской подачи. Удары (короткие, высоко-далёкие удары); Короткие быстрые удары.</i> • <i>Инструкторская практика. Построить группу и подать основные команды на месте и в движении. Составить конспект и провести разминку в группе. Провести учебное занятие в группе под наблюдением преподавателя.</i> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Судейская практика. Знать правила заполнения протокола; Участвовать в судействе учебных игр; Провести судейство учебных игр на площадке (самостоятельно); Участвовать в судействе официальных соревнований в роли судьи в поле и в составе секретариата; совершенствовать судейскую практику в качестве судьи в поле и в составе секретариата</i>
Б1.О.ДВ.01 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту Б1.О.ДВ.01. 02 Баскетбол	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:</p> <p>- УК-7 <i>Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Общефизическая подготовка. Ознакомление, обучение для овладения двигательными навыками. Основы техники безопасности на занятиях по баскетболу.</i>

<p>Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля</p>	<p>Аннотация</p>
<p>Количество часов - 338 Форма контроля – зачёт</p> <p>Разработчик: старший преподаватель кафедры ФВ Строганов А.К.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Техника игры. Обучение навыкам игры с простейших приемов – стоек и передвижений. Стойка готовности (основная) и основные способы передвижений; остановка двумя шагами; повороты на месте и в движении; держание мяча и стойка игрока, владеющего мячом;</i> • <i>Техника игры. Обучение навыкам игры - ловля и передачи мяча: ловля и передачи мяча в статическом положении (на месте); остановка двумя шагами с ловлей мяча, посланного партнером; ловля и передачи мяча в движении;</i> • <i>Техника игры. Обучение навыкам игры броски мяча. Дистанционные броски с места; бросок одной рукой сверху (от плеча, от головы) в движении; бросок одной рукой сверху (от плеча, от головы) после вышагивания;</i> • <i>Техника игры. Обучение навыкам игры с элементами - ведение мяча: ведение мяча правой и левой рукой; остановка двумя шагами после ведения мяча; бросок одной рукой сверху (от плеча, от головы) после ведения мяча (проход-бросок); остановка прыжком (без мяча; с ловлей мяча, посланного партнером; после ведения мяча);</i> • <i>Техника игры. Обучение навыкам игры с элементами бросков: бросок в прыжке; разновидности бросков одной рукой в движении и после ведения мяча; разновидности броска в прыжке; финты (обманные движения) без мяча и с мячом; игровые действия (сочетания приемов), несколько игровых приемов, выполняемых в пространстве и во времени, осваиваются на этапе совершенствования техники.</i> • <i>Техника игры. Обучение навыкам игры элементы повороты и финты. Поворотам на месте и в движении; повороты с защитником; повороты с мячом укрывающим элементом; сочетания разновидностей поворотов с другими техническими приемами (остановки без мяча и с ловлей мяча, посланного партнером; остановки после ведения; ведение, передачи и т. д.)</i>

<p>Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля</p>	<p>Аннотация</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Техника игры. Обучение навыкам игры элементы остановки. Остановке двумя шагами; остановке прыжком; Техника игры. Обучение навыкам игры элементы бросок в корзину. Броски мяча одной рукой в баскетбольный щит с места; двумя руками от груди в баскетбольный щит с места; двумя руками от груди в баскетбольный щит после ведения и остановки; двумя руками от груди в баскетбольную корзину с места; двумя руками от груди в баскетбольную корзину после ведения; одной рукой в баскетбольную корзину с места; одной рукой в баскетбольную корзину после ведения; одной рукой в баскетбольную корзину после двух шагов; в прыжке одной рукой с места; штрафной; двумя руками снизу в движении; одной рукой в прыжке после ловли мяча в движении; прыжке со средней дистанции; в прыжке с дальней дистанции; вырывание мяча; выбивание мяча.</i> • <i>Тактика игры защиты. Обучение защитным действиям при опеке игрока без мяча; защитные действия при опеке игрока с мячом; перехват мяча; борьба за мяч после отскока от щита; быстрый прорыв; командные действия в защите; командные действия в нападении; игра в баскетбол с заданными тактическими действиями; индивидуальными, групповыми и командными действиями Судейская практика</i> • <i>Тактика игры нападения. Выход для получения мяча; выход для отвлечения мяча; розыгрыш мяча; атака корзины; «Передай мяч и выходи»; заслон; наведение; пересечение; треугольник; тройка; Малая восьмерка; сдвоенный заслон; наведение на двух игроков</i> • <i>Инструкторская практика. Построить группу и подать основные команды на месте и в движении. Составить конспект и провести разминку в группе. Провести учебное занятие в группе под наблюдением преподавателя</i> • <i>Судейская практика. Знать правила заполнения протокола; Участвовать в судействе учебных</i>

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
	<p><i>игр; Провести судейство учебных игр на площадке (самостоятельно); Участвовать в судействе официальных соревнований в роли судьи в поле и в составе секретариата; совершенствовать судейскую практику в качестве судьи в поле и в составе секретариата</i></p>
<p>Б1.О.ДВ.01 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</p> <p>Б1.О.ДВ.01. 03 Волейбол</p> <p>Количество часов - 338 Форма контроля – зачёт</p> <p>Разработчик: <i>старший преподаватель кафедры ФВ Беспалова Н.А.</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции: - <i>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Волейбол: терминология волейбола; строевые упражнения и приемы; основы техники безопасности на занятиях по волейболу, освоение техники прыжковой подготовительной части по специализации волейбол.</i> • <i>Изучение техники перемещений по специализации волейбол: Ознакомление, обучение и овладение двигательными навыками и техникой видов лёгкоатлетических упражнений в волейболе. Совершенствование знаний, умений, навыков и развитие скоростно-координационных упражнений по волейболу.</i> • <i>Освоение технических элементов в волейболе</i> • <i>Игровая практика с ловлей мяча, с использованием передачи сверху и снизу.</i> • <i>Развитие скоростных качеств – комплексы беговых специальных упражнений по волейболу; специальная прыжковая подготовка. Техническая подготовка: изучение техники передачи сверху за голову и перед собой; изучение техники передачи снизу за голову и перед собой. То же «снизу».</i> • <i>Блокирование, подача</i>

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Общая физическая подготовка в волейболе</i> • <i>Нападающий удар</i> • <i>Защитные действия.</i> • <i>Совершенствование технических элементов: Изучение техники подачи силовой, планирующей, прямой. Изучение видов нападающего удара: силовой, кистевой, перевод. Совершенствование передачи вверх, перед собой, за голову. Защитные действия с низкой стойки, средней стойки, высокой стойки.</i> • <i>Тактическая подготовка.</i> • <i>Совершенствование навыков по волейболу игровыми методами</i> • <i>Совершенствование тактических командных действий</i> • <i>Специальная физическая подготовка в волейболе.</i> • <i>Соревновательная подготовка в волейболе</i> • <i>Инструкторская практика</i> • <i>Силовая подготовка волейболиста</i> • <i>Заполнение протоколов игр, составление сеток и расписания проведения соревнований.</i>
Б1.О.ДВ.01 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции: - <i>УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</i>
Б1.О.ДВ.01.04 Легкая атлетика	Содержание дисциплины (основные разделы): <ul style="list-style-type: none"> • <i>Ознакомление, обучение и овладение двигательными навыками и техникой видов лёгкой</i>

<p>Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля</p>	<p>Аннотация</p>
<p>Количество часов - 338 Форма контроля – зачёт</p> <p>Разработчик: старший преподаватель кафедры ФВ Строганов А.К.</p>	<p><i>атлетики. Основы техники безопасности на занятиях легкой атлетикой</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Методика бега на короткие дистанции</i> • <i>Методика бега на средние дистанции</i> • <i>Методика бега на длинные дистанции</i> • <i>Совершенствование знаний, умений, навыков и развитие физических качеств в лёгкой атлетике.</i> • <i>Выполнение строевых команд на месте, в движении; Передвижение строевым шагом; Общеподготовительные упражнения: индивидуальные, в парах, с предметами, без предметов, с использованием гимнастических снарядов; Упражнения для развития гибкости, быстроты, ловкости, скоростно-силовых качеств, на координацию</i> • <i>Общая физическая подготовка (ОФП) Средства и методы ОФП: строевые упражнения, общеразвивающие упражнения без предметов, с предметами. Дневник самоконтроля.</i> • <i>Совершенствование двигательных действий, воспитание физических качеств.</i> • <i>Комплексы корригирующих упражнений для позвоночника, мышц спины, живота, плечевого пояса, импровизированные танцевальные упражнения в заданном ритме; Прикладные упражнения: в равновесии; в висах; в упорах; Преодоление специальных гимнастических полос препятствий; Акробатические упражнения: кувырки вперед, назад</i> • <i>Эстафеты с элементами: баскетбола, волейбола, футбола.</i> • <i>Обучение технике бега на короткие дистанции (спринтерского). Обучения технике высокого старта. Обучения технике старта с опорой на одну руку (разновидность высокого старта). Обучения технике низкого старта. Обучения технике работы рук при беге на короткие дистанции. Обучения технике стартового разгона - стартовое ускорение</i>

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Значение бега в укреплении здоровья и повышении степени физической подготовленности.</i> • <i>Показания и противопоказания к выполнению беговых упражнений. Ходьба и ее разновидности, сочетание ходьбы с упражнениями на дыхание, расслабление, с изменением времени прохождения дистанции. Бег и его разновидности. Методические особенности обучения бегу. Совершенствования навыков техники бега на короткие дистанции изучение и совершенствование техники эстафетного бега. Совершенствование техники бег на средние и длинные дистанции; Все виды бега с контролем за техникой бега. Совершенствование тактики бега с выполнением тактических заданий и приёмов</i>
<p>Б1.О.ДВ.01 Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</p> <p>Б1.О.ДВ.01.05 Адаптивная физическая культура</p> <p>Количество часов - 338 Форма контроля – зачёт</p> <p>Разработчики: <i>Доцент кафедры ФВ</i> <i>Иванова Е.В.</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции: <i>- УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы): <i>Адаптивная физическая культура (АФК) или адаптивная физическая активность (АФА) объединяет все виды двигательной активности и спорта, которые соответствуют интересам и способствуют расширению возможностей студентов с различными ограничениями функций.</i></p> <p><i>Цель адаптивной физической – максимально развить физические способности студента, имеющего какие-либо отклонения в состоянии здоровья, за счет обеспечения оптимального режима функционирования его двигательных возможностей и духовных сил, их гармонизации для максимальной самореализации в качестве социально и индивидуально значимого субъекта.</i></p> <p><i>Программа дисциплины для студентов с ограниченными возможностями здоровья и особыми образовательными потребностями предполагает решение комплекса педагогических задач по</i></p>

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
<p><i>старший преподаватель кафедры ФВ Беспалова Н.А. старший преподаватель кафедры ФВ Строганов А.К.</i></p>	<p><i>реализации следующих направлений работы:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>· проведение занятий по физической культуре для студентов с отклонениями в состоянии здоровья, включая инвалидов, с учетом индивидуальных особенностей студентов и образовательных потребностей в области физической культуры;</i> <i>· разработку и реализацию физкультурных образовательно-реабилитационных технологий, обеспечивающих выполнение индивидуальной программы реабилитации;</i> <i>· обучение новым способам и видам двигательной деятельности;</i> <i>· развитие компенсаторных функций, в том числе и двигательных, при наличии врожденных патологий;</i> <i>· предупреждение прогрессирования заболевания или физического состояния студента;</i> <i>· обеспечение психолого-педагогической помощи студентам с отклонениями в состоянии здоровья, использование на занятиях методик психоэмоциональной разгрузки и саморегуляции, формирование позитивного психоэмоционального настроения;</i> <i>· проведение спортивно-массовых мероприятий для лиц с ограниченными возможностями здоровья по различным видам адаптивного спорта, формирование навыков судейства;</i> <i>· организацию дополнительных (внеурочных) и секционных занятий физическими упражнениями для поддержания (повышения) уровня физической подготовленности студентов с ограниченными возможностями с целью увеличению объема их двигательной активности и социальной адаптации в студенческой среде;</i> <i>· реализацию программ мейнстриминга в вузе: включение студентов с ограниченными возможностями в совместную со здоровыми студентами физкультурно-рекреационную</i>

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
	<p><i>деятельность, то есть в инклюзивную физическую рекреацию;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>· привлечение студентов к занятиям адаптивным спортом;</i> <i>· подготовку студентов с ограниченными возможностями здоровья для участия в соревнованиях;</i> <i>· систематизацию информации о существующих в городе спортивных командах для инвалидов и привлечение студентов-инвалидов к спортивной деятельности в этих командах (в соответствии с заболеванием) как в качестве участников, так и в качестве болельщиков.</i>
<p>Б1.В.01 Основы теории цепей</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 72/2</p> <p>Форма контроля – зачёт</p> <p>Разработчики: <i>профессор кафедры ТЭЦ Бакалов В.П. доцент кафедры ТЭЦ Журавлева О.Б. Ст. преподаватель кафедры ТЭЦ Черных Ю.С.</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>- ПК-1 Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных;</i> <i>- ПК-2 Способен проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием и основными нормативно-правовыми и нормативно-техническими документами.</i> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>• Основные принципы, теоремы и законы теории электрических цепей</i> <i>• Линейные э/цепи в режиме постоянного тока</i> <i>• Линейные э/цепи в режиме гармонических воздействий</i> <i>• Передаточные функции и частотные характеристики э/цепей. Резонансные э/цепи</i>
<p>Б1.В.02 Антенны и распространение радиоволн</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <i>- ПК-2 Способен проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием и основными нормативно-правовыми и нормативно-</i>

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
<p>Количество часов/ ЗЕ - 180/5 Форма контроля – экзамен</p> <p>Разработчик: <i>Доцент кафедры СМС Каньшин Н.Г.</i></p>	<p><i>техническими документами.</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Уравнения Максвелла</i> • <i>Волновые уравнения</i> • <i>Плоские волны</i> • <i>Излучение волн</i> • <i>Общее решение для продольно –однородных линий передачи</i> • <i>Волны в прямоугольном и круглом волноводах</i> • <i>Волоконно-оптические линии передачи</i> • <i>Эквивалентные линии передачи</i> • <i>Резонаторы</i> • <i>Фильтры и цепи СВЧ</i>
<p>Б1.В.03 Операционные системы</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 144/4 Форма контроля – экзамен</p> <p>Разработчик: <i>ст. преподаватель кафедры ПДСиМ Квиткова И.Г.</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - ПК-1 <i>Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных.</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Понятие операционной системы, её структура и назначени.</i> • <i>Основные семейства операционных систем.</i> • <i>Особенности архитектуры ОС Unix.</i> • <i>Концепция процессов и потоков.</i>

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Взаимодействие процессов в UNIX.</i> • <i>Файловая система.</i> • <i>Управление памятью.</i> • <i>Командный интерпретатор Shell в UNIX.</i> • <i>Среда окружения в UNIX. Архивы.</i> • <i>Сетевые средства Unix.</i> • <i>Виртуализация в Unix.</i>
<p>Б1.В.04 Вычислительная техника</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 108/3</p> <p>Форма контроля – зачёт</p> <p>Разработчик: доцент кафедры САПР Микушин А.В.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - ПК-1 Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных.</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Классификация цифровых вычислительных устройств. Алгебра логики.</i> • <i>Системы счисления. Форматы чисел. Машинные коды.</i> • <i>Основные логические элементы.</i> • <i>Способы задания функций алгебры логики. Минимизация</i> • <i>Синтез комбинационных схем</i> • <i>Комбинационные элементы. Шифраторы. Дешифраторы. Мультиплексоры. Демультимплексоры. Сумматоры. Преобразователи кодов.</i> • <i>Триггеры. Счетчики</i> • <i>Регистры. Запоминающие устройства</i>

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
	<ul style="list-style-type: none"> • Программируемые логические интегральные схемы (ПЛИС)
<p>Б1.В.05 Элементная база телекоммуникационных систем</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 108/3</p> <p>Форма контроля – зачёт</p> <p>Разработчик: доцент кафедры ТЭ Смоленцев Н.И.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - ПК-1 Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Пассивные радиокомпоненты. • Полупроводниковые диоды, классификация, статистические характеристики. • Полевые транзисторы, классификация, статистические характеристики и эксплуатационные параметры. • Биполярные транзисторы классификация, статистические характеристики и эксплуатационные параметры. • Элементы аналоговых устройств. • Элементы цифровых устройств.
<p>Б1.В.06 Языки программирования</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 108/3</p> <p>Форма контроля – зачёт</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - ПК-1 Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных.</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Введение в программирование на языке Python • Синтаксис и управляющие конструкции языка Python

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
Разработчик: <i>Доцент кафедры БиУТ Крохалева А.Б.</i>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Последовательности в Python</i> • <i>Модули и пакеты в Python</i> • <i>Создание модулей и независимых exe-приложений в Python</i>
Б1.В.07 Теория телетрафика Количество часов/ЗЕ - 108/3 Форма контроля – РГР, зачёт Разработчики: <i>доцент кафедры АЭС Лизнева Ю.С. ст. преподаватель кафедры АЭС Ростова Е.В.</i>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ПК-1 <i>Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных;</i> - ПК-2 <i>Способен проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием и основными нормативно-правовыми и нормативно-техническими документами.</i> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Математический аппарат теории телетрафика.</i> • <i>Предмет, метод, задачи и организация статистического исследования</i> • <i>Классификация потоков. Потоки вызовов. Основные понятия.</i> • <i>Параметры нагрузки. Характеристика параметров.</i> • <i>Системы обслуживания потока вызовов</i> • <i>Расчет характеристик системы коммутации с ожиданием</i> • <i>Расчет характеристик системы коммутации с приоритетами</i> • <i>Основы теории самоподобных процессов трафика</i> • <i>Задачи, связанные с качеством обслуживания</i> • <i>Задачи прогнозирования при планировании сетей</i>

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Нейросетевые методы анализа и прогнозирования</i> • <i>Основы компьютерного моделирования систем телетрафика.</i>
<p>Б1.В.08 Схемотехника телекоммуникационных устройств</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 108/3</p> <p>Форма контроля – зачёт</p> <p>Разработчик: доцент кафедры РТУ Архинов С.Н.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ПК-1 <i>Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных;</i> - ПК-2 <i>Способен проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием и основными нормативно-правовыми и нормативно-техническими документами.</i> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Усилитель электрических сигналов – основа аналоговой схемотехники</i> • <i>Частотные и переходные характеристики</i> • <i>Обратная связь (ОС)</i> • <i>Схемы межкаскадной связи</i> • <i>Способы стабилизации режима работы транзистора с использованием термозависимых элементов и обратной связи</i> • <i>Особенности анализа предварительных каскадов усиления</i> • <i>Широкополосные и импульсные усилители</i> • <i>Особенности анализа выходных каскадов усиления с трансформаторной и бестрансформаторной схемой связи с нагрузкой.</i> • <i>Усилители постоянного тока</i> • <i>Схемы линейной обработки сигналов на ОУ</i>

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Схемы нелинейной обработки сигналов на ОУ</i> • <i>Компараторы, фильтры, генераторы</i> • <i>Аналого-цифровые и цифро-аналоговые преобразователи</i> • <i>Микропроцессорные устройства</i>
<p>Б1.В.09 Математические основы моделирования сетей связи</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 144/4</p> <p>Форма контроля – РГР, экзамен</p> <p>Разработчик: <i>ст. преподаватель кафедры ПДСиМ Квиткова И.Г.</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p><i>- ПК-2 Способен проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием и основными нормативно-правовыми и нормативно-техническими документами.</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Основные понятия математического моделирования</i> • <i>Задачи и объекты математического моделирования в инфокоммуникациях</i> • <i>Графы. Основные понятия</i> • <i>Множества, покрытия</i> • <i>Метрические характеристики графа</i> • <i>Задачи размещения</i> • <i>Алгоритмы нахождения кратчайших путей в графе</i> • <i>Минимальное остовное дерево графа. Алгоритмы поиска</i> • <i>Эйлеров цикл и задача китайского почтальона</i> • <i>Гамильтонов цикл и задача коммивояжера</i>

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Потоки в сети. Алгоритмы нахождения максимального потока</i> • <i>Задачи практического применения алгоритмов теории графов</i> • <i>Гиперсеть. Общие принципы построения сетей связи.</i>
<p>Б1.В.10 Теория связи</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 180/5</p> <p>Форма контроля – курсовая работа, экзамен</p> <p>Разработчик: Доцент кафедры РТС Резван И.И.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - УК-1 <i>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;</i> - ПК-1 <i>Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных;</i> - ПК-2 <i>Способен проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием и основными нормативно-правовыми и нормативно-техническими документами.</i> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Сообщения, сигналы и помехи как случайные процессы, их математические модели</i> • <i>Каналы связи. Классификация каналов связи</i> • <i>Теория помехоустойчивости систем связи</i> • <i>Основы теории информации</i> • <i>Принципы помехоустойчивого кодирования. Классификация корректирующих кодов. Кодовое расстояние. Обнаруживающая и исправляющая способность кода. Простейшие корректирующие коды. Линейные коды. Циклические и сверточные коды</i> • <i>Методы повышения эффективности систем электросвязи. Критерии эффективности систем связи. Оценка эффективности и методы оптимизации систем передачи информации. Выбор</i>

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
	<p><i>способа модуляции и помех устойчивого кодирования. Использование обратного канала для повышения эффективности передачи дискретных сообщений (РОС, ИОС).</i></p>
<p>Б1.В.11 Сети связи и системы коммутации</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 180/5</p> <p>Форма контроля – РГР, экзамен</p> <p>Разработчик: <i>доцент кафедры АЭС Ромашова Т.И.</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ПК-1 <i>Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных;</i> - ПК-2 <i>Способен проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием и основными нормативно-правовыми и нормативно-техническими документами.</i> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Организации по разработке нормативной и правовой документации, характерной для области инфокоммуникационных технологий и систем связи</i> • <i>Интерфейсы, протоколы, стеки протоколов.</i> • <i>Абонентский интерфейс.</i> • <i>Сетевые интерфейсы ЦСК (А, В, С).</i> • <i>Протоколы V5.x.</i> • <i>Протокол DSS1.</i>
<p>Б1.В.12 Направляющие среды электросвязи</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 108/3</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ПК-1 <i>Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных.</i> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p>

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
<p>Форма контроля – зачёт</p> <p>Разработчик: <i>ст. преподаватель кафедры ЛС Семендилова Л.В.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Распространение электромагнитной энергии в направляющих средах</i> • <i>Параметры передачи НС</i> • <i>Причины взаимных влияний между цепями связи</i> • <i>Меры защиты от взаимных влияний</i> • <i>Причины внешних влияний между цепями связи</i> • <i>Меры защиты от внешних влияний</i> • <i>Состояние и перспективы развития ВОЛП в России и за рубежом</i> • <i>Основы теории оптических волноводов</i> • <i>Конструкция и параметры ОВ</i> • <i>Параметры передачи ОВ</i> • <i>Расчет длины участка регенерации. Параметры надежности</i> • <i>Методы измерения затухания</i> • <i>Технология изготовления ОВ</i>
<p>Б1.В.13 Архитектура телекоммуникационных систем и сетей</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 216/6</p> <p>Форма контроля – курсовая работа, экзамен</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p><i>- ПК-2 Способен проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием и основными нормативно-правовыми и нормативно-техническими документами.</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Основные термины и определения</i>

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
<p>Разработчики: Профессор кафедры ПДСиМ Мелентьев О.Г., доцент кафедры ПДСиМ Шевнина И.Е.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Структурная схема системы передачи дискретных сообщений • Принципы эффективного кодирования • Помехоустойчивое кодирование • Синхронизация • Устройства преобразования сигнала • Адаптивные системы • Компьютерные сети ПД • Управляемые Ethernet-коммутаторы компании D-Link.
<p>Б1.В.14 Сети и системы радиосвязи</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 144/4</p> <p>Форма контроля – РГР, экзамен</p> <p>Разработчик: профессор кафедры АЭС Лебедев В.В.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>- ПК-2 Способен проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием и основными нормативно-правовыми и нормативно-техническими документами.</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Принципы построения систем радиосвязи • Радиорелейные линии связи прямой видимости • Системы подвижной радиосвязи • Спутниковые, ионосферные и метеорные системы связи • Глобальные информационные сети на базе систем подвижной радиосвязи третьего поколения. • Основы проектирования систем радиосвязи • Технические средства обеспечения информационной безопасности радиоэлектронных средств

<p>Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля</p>	<p>Аннотация</p>
<p>Б1.В.15 Основы администрирования сетевых устройств</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 144/4</p> <p>Форма контроля – экзамен</p> <p>Разработчик: ст. преподаватель кафедры АЭС Стенин А.В.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - <i>ПК-1 Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных.</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Введение</i> • <i>Этапы развития устройств телекоммуникаций. Устройства широкополосного доступа (ШПД), телефонии, устройства с беспроводными интерфейсами</i> • <i>Перечень решаемых задач, входящих в процесс администрирования сетевых устройств</i> • <i>Способы администрирования сетевых устройств, основная методика и применяемое программное обеспечение (ПО)</i> • <i>Алгоритмы поиска и устранения неисправностей, методы отладки сетевого оборудования</i> • <i>Анализ перехватываемого трафика, поля и их назначение в заголовках основных сетевых протоколов</i> • <i>Обеспечение бесперебойной работы, резервирование устройств телекоммуникаций. Основы создания и хранения конфигурационных файлов</i> • <i>Особенности администрирования сетевых устройств различного уровня. Производители сетевого оборудования</i>
<p>Б1.В.16 Интерфейсы и протоколы телекоммуникационных систем</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - <i>ПК-1 Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных.</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p>

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
<p>Количество часов/ЗЕ - 108/3 Форма контроля – зачёт</p> <p>Разработчик: доцент кафедры АЭС Шерстнева О.Г.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Организации по разработке нормативной и правовой документации, характерной для области инфокоммуникационных технологий и систем связи</i> • <i>Виды коммутации. Сетевая структура</i> • <i>Стек коммуникационных протоколов</i> • <i>Прикладной уровень. Принципы сетевых приложений</i> • <i>Сетевой уровень. Принцип работы служб и протоколов сетевого уровня</i>
<p>Б1.В.17 Технологии транспортных сетей</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 144/4 Форма контроля – экзамен</p> <p>Разработчик: ст. преподаватель кафедры МЭС и ОС Соломина Е.Г.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - <i>ПК-1 Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных.</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Введение</i> • <i>Принципы формирования канального цифрового сигнала</i> • <i>Основы построения первичной системы передачи</i> • <i>Генераторное оборудование и системы синхронизации</i> • <i>Способы построения первичного цифрового потока Е1</i> • <i>Линейный цифровой тракт</i> • <i>Мультиплексирование и демultipлексирование цифровых потоков. Иерархия PDH</i> • <i>Аппаратура цифровых систем передачи плездохронной цифровой иерархии</i> • <i>Синхронная цифровая иерархия (SDH)</i> • <i>Архитектура мультиплексирования SDH</i> • <i>Аппаратура систем SDH</i>

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Основы и принципы построения транспортных сетей SDH</i> • <i>Синхронизация и управление в транспортных сетях SDH</i>
<p>Б1.В.18 Нормативно-правовая база профессиональной деятельности</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 144/4</p> <p>Форма контроля – экзамен</p> <p>Разработчик: <i>ст. преподаватель кафедры АЭС Морозова Е.И.</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - УК-2 <i>Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбрать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;</i> - ПК-2 <i>Способен проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием и основными нормативно-правовыми и нормативно-техническими документами.</i> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Основные виды профессиональной деятельности</i> • <i>Органы, регулирующие производственную деятельность предприятий связи</i> • <i>Нормативно-правовые документы, регулирующие взаимоотношения операторов между собой и с другими участниками производственной деятельности</i> • <i>Правила присоединения вновь вводимых объектов</i> • <i>Нормативно-правовая база проектирования телекоммуникационных объектов</i> • <i>Предпроектное исследование объекта проектирования</i> • <i>Оформление и согласование проектной документации</i> • <i>Нормативно-правовая база эксплуатации телекоммуникационных систем и сетей</i> • <i>ГОСТы, определяющие качество услуг связи</i> • <i>Система управления качеством услуг связи</i>

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Оценка качества услуг связи</i> • <i>Аудит качества услуг связи</i> • <i>Основные факторы, определяющие качество услуг связи</i> • <i>Порядок проведения оценки качества услуг связи</i> • <i>Ведение эксплуатационной технической документации</i>
<p>Б1.В.19 Базы данных в телекоммуникациях</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 72/2</p> <p>Форма контроля – РГР, зачёт</p> <p>Разработчик: <i>профессор кафедры АЭС Мейкшан В.И.</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - ПК-1 <i>Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных.</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Введение в базы данных</i> • <i>Принципы централизованного управления данными</i> • <i>Архитектура СУБД</i> • <i>Моделирование данных при анализе информационных потребностей и описании структуры БД</i> • <i>Реляционная модель данных</i> • <i>Язык SQL</i> • <i>СУБД типа Oracle</i> • <i>Методология концептуального проектирования БД</i> • <i>Методология логического проектирования реляционной БД</i> • <i>Автоматизация проектирования БД</i>
<p>Б1.В.20 Пакетная телефония</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: - ПК-1 <i>Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных.</i></p>

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
<p>Количество часов/ЗЕ - 108/3 Форма контроля – РГР, зачёт</p> <p>Разработчик: <i>ст. преподаватель кафедры АЭС Костюкович Н.Ф.</i></p>	<p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Современное состояние и тенденции в развитии телекоммуникаций.</i> • <i>Архитектура протоколов IP-телефонии</i> • <i>Концепция децентрализованного управления телефонными сервисами</i> • <i>Протокол SIP, как основа поддержки перспективных сервисов реального времени</i> • <i>Технология MGCP</i> • <i>IP-телефония в NGN</i> • <i>Качество обслуживания в сетях IP-телефонии</i>
<p>Б1.В.21 Системы сигнализации в сетях связи</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 108/3 Форма контроля – зачёт</p> <p>Разработчик: <i>ст. преподаватель кафедры АЭС Костюкович Н.Ф.</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции: - ПК-1 <i>Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных.</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Современное состояние телекоммуникационных сетей и услуг, предоставляемых операторами этих сетей</i> • <i>Сигнализация в доступе</i> • <i>Архитектура ОКС №7</i> • <i>Подсистема МТР</i> • <i>Подсистемы пользователей</i> • <i>Протокол SIP</i> • <i>Протоколы управления шлюзами</i>

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
<p>Б1.В.22 Основы надежности средств связи</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 144/4</p> <p>Форма контроля – экзамен</p> <p>Разработчик: доцент кафедры АЭС Шерстнева О.Г.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции:</p> <p>- ПК-1 Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных.</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Основные понятия теории надежности • Структурная надежность средств и сетей связи • Показатели безотказности технических объектов средств и сетей связи • Виды резервирования средств и сетей связи • Методы оценки показателей надежности
<p>Б1.В.23 Проектирование и эксплуатация сетей связи</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 144/4</p> <p>Форма контроля – РГР, экзамен</p> <p>Разработчик: ст. преподаватель кафедры АЭС Морозова Е.И.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p>- ПК-1 Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных;</p> <p>- ПК-2 Способен проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием и основными нормативно-правовыми и нормативно-техническими документами.</p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Нормативная база технической эксплуатации и проектирования сетей связи • Общие требования к проектированию сетей связи • Основы технической эксплуатации • Пути повышения надежности сетей связи

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Организация маршрутизации в сетях связи</i> • <i>Устройства управления IP-сетью на примере ECSS-10</i> • <i>Сети пост-NGN(сети будущего)</i>
<p>Б1.В.24 Управление сетями связи</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 180/5</p> <p>Форма контроля – РГР, экзамен</p> <p>Разработчики: <i>ст. преподаватель кафедры АЭС Костюкович Н.Ф., доцент кафедры АЭС Меленцова Н.А., доцент кафедры АЭС Костюкович А.Е.</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>ПК-1 Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных;</i> - <i>ПК-2 Способен проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием и основными нормативно-правовыми и нормативно-техническими документами.</i> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Современное состояние и тенденции в развитии телекоммуникаций.</i> • <i>Система показателей качества.</i> • <i>Технологии управления</i> • <i>Технология TMN</i> • <i>Простой протокол управления</i> • <i>Протоколы общей информации управления</i> • <i>Представление и кодирование управляющей информации</i> • <i>Управление безопасностью и защита информации в корпоративных сетях.</i> • <i>Бизнес-процессы оператора связи.</i>

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
<p>Б1.В.25 Электропитание устройств и систем телекоммуникаций</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 108/3</p> <p>Форма контроля – зачёт</p> <p>Разработчик: Профессор кафедры РТУ Козляев Ю.Д.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>ПК-1</i> Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных; - <i>ПК-2</i> Способен проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием и основными нормативно-правовыми и нормативно-техническими документами. <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Введение. Предмет и задачи курса. Назначение систем электропитания (СЭ), нормативные требования, типовая структура СЭ.</i> • <i>Источники электроснабжения</i> • <i>Трансформаторы (однофазные, трехфазные)</i> • <i>Выпрямительные устройства</i> • <i>Сглаживающие фильтры</i> • <i>Стабилизаторы напряжения и тока</i> • <i>Статические преобразователи постоянного напряжения</i> • <i>Принципы наращивания мощности источников электропитания и улучшения надежности и качества энергообеспечения</i>
<p>Б1.В.26 Мультисервисные сети связи</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 216/6</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>ПК-1</i> Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных; - <i>ПК-2</i> Способен проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием и основными нормативно-правовыми и нормативно-

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
<p>Форма контроля – курсовая работа, экзамен</p> <p>Разработчик: доцент кафедры АЭС Костюкович А.Е.</p>	<p><i>техническими документами.</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Задачи глобального информационного общества GIS</i> • <i>Классификация видов информации. Классификация способов передачи.</i> • <i>Классификация способов коммутации. Классификация и характеристика служб и услуг. Основные услуги (Basic services): услуги доставки (Bearer services), услуги предоставления связи (Teleservice). Дополнительные услуги (Supplementary Services).</i> • <i>Цифровые сети с интеграцией служб.</i> • <i>Классификация мультисервисных транспортных сетей.</i> • <i>Эталонная модель протоколов ОКС № 7.</i> • <i>Технология переноса IP/MPLS.</i> • <i>Сигнализация в IP/MPLS.</i> • <i>Технологии уровня L3.</i>
<p>Б1.В.27 Программно конфигурируемые сети</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 180/5</p> <p>Форма контроля – РГР, экзамен</p> <p>Разработчик:</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ПК-1 <i>Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных;</i> - ПК-2 <i>Способен проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием и основными нормативно-правовыми и нормативно-техническими документами.</i> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p>

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
<p><i>профессор кафедры ПДСиМ Шувалов В.П., доцент кафедры АЭС Костюкович А.Е.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Введение в программно-конфигурируемые сети (ПКС).</i> • <i>Принципы организации программно-конфигурируемых сетей (ПКС).</i> • <i>Компоненты программно-конфигурируемой сети (ПКС).</i> • <i>Виртуализация сетевых функций.</i> • <i>Протокол OpenFlow.</i> • <i>Маршрутизация в программно-конфигурируемых сетях (ПКС).</i>
<p>Б1.Б.28 Экономика отрасли инфокоммуникаций</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 108/3</p> <p>Форма контроля – зачёт</p> <p>Разработчик: <i>доцент кафедры ЭиМ Талдонова С.С.</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей компетенции: <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>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Место и значение отрасли инфокоммуникаций в общественном производстве</i> • <i>Управление и регулирование в инфокоммуникационном комплексе РФ</i> • <i>Характеристика рынка услуг в отрасли инфокоммуникаций</i> • <i>Трудовые ресурсы в отрасли инфокоммуникаций и их использование</i> • <i>Производственные фонды в отрасли инфокоммуникаций</i> • <i>и их использование</i> • <i>Себестоимость производства услуг связи в отрасли инфокоммуникаций</i> • <i>Оценка результатов деятельности организации в отрасли инфокоммуникаций</i>

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Методология определения экономической эффективности инвестиций в развитие инфокоммуникаций</i>
<p>Б1.В.29 Проектирование систем и сетей связи</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 216/6</p> <p>Форма контроля – курсовой проект, экзамен</p> <p>Разработчик: доцент кафедры ПДСиМ Шевнина И.Е.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - УК-1 <i>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач;</i> - ПК-1 <i>Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных;</i> - ПК-2 <i>Способен проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием и основными нормативно-правовыми и нормативно-техническими документами.</i> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Введение в дисциплину</i> • <i>Нормативная база проектирования сетей связи</i> • <i>Общие требования к проектированию сетей связи</i> • <i>Предпроектная стадия</i> • <i>Организация маршрутизации в сетях связи</i> • <i>Выбор оборудования для построения сети</i> • <i>Проектирование системы управления сетью</i> • <i>Определение интерфейсов проектируемой сети в другие сети</i>

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
<p>Б1.В.ДВ.01.01 Сети и системы мобильной связи</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 144/4</p> <p>Форма контроля – РГР, экзамен</p> <p>Разработчик: ст. преподаватель кафедры СМС Белезекова А.С.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ПК-1 Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных; - ПК-2 Способен проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием и основными нормативно-правовыми и нормативно-техническими документами. <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Введение. Классификация СМС. • Сотовые структуры. Понятие и основные положения частотно-территориального планирования ССМС. • Общие характеристики наземной сотовой системы связи 2G стандарта GSM. • Принципы цифровой обработки сигналов в СМС. • Архитектура сети GSM.–Сетевые процедуры в сетях GSM. • Организация пакетной передачи данных в сетях GSM/GPRS. • Общие характеристики стандарта сотовой связи IS-95. • Направления развития современных систем мобильной связи 3G. • Сети UMTS/HSPA.–Системы подвижной связи 4G на основе технологии LTE
<p>Б1.В.ДВ.01.02 Беспроводные технологии передачи данных</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ПК-1 Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных; - ПК-2 Способен проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций

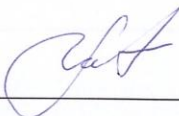
Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
<p>Количество часов/ЗЕ - 144/4 Форма контроля – РГР, экзамен</p> <p>Разработчики: доцент кафедры ПДСиМ Тимченко С.В. доцент кафедры ПДСиМ Шевнина И.Е.</p>	<p><i>в соответствии с техническим заданием и основными нормативно-правовыми и нормативно-техническими документами.</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Введение в дисциплину</i> • <i>Теоретические основы радиосистем связи различных типов</i> • <i>Защита информации в сетях сотовой связи</i> • <i>Защита информации в сетях IEEE 802.11 (Wi-Fi).</i>
<p>Б1.В.ДВ.02.01 Проектирование локальных сетей</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 144/4 Форма контроля – курсовая работа, экзамен</p> <p>Разработчик: доцент кафедры ПДСиМ Шевнина И.Е.</p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: <i>- ПК-2 Способен проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием и основными нормативно-правовыми и нормативно-техническими документами.</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Классификация локальных вычислительных сетей</i> • <i>Структурированные кабельные системы</i> • <i>Технологии передачи данных в локальных сетях</i> • <i>Структура, состав и особенности локальной сети</i> • <i>Администрирование локальной сети</i> • <i>Расчет параметров сети</i>

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Расчет производительности коммутатора</i> • <i>Разработка локальной вычислительной сети</i> • <i>Сравнение и выбор активного оборудования</i> • <i>Пассивное оборудование локальных сетей</i>
<p>Б1.В.ДВ.02.02 Проектирование сети широкополосного доступа</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 144/4</p> <p>Форма контроля – курсовая работа, экзамен</p> <p>Разработчик: <i>ст. преподаватель кафедры АЭС Морозова Е.И.</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:</p> <p><i>- ПК-2 Способен проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием и основными нормативно-правовыми и нормативно-техническими документами.</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Российское законодательство о предоставлении широкополосного доступа на территории страны</i> • <i>Нормативно-правовая база проектирования телекоммуникационных объектов</i> • <i>Правила присоединения вновь вводимых объектов</i> • <i>Правила оформления проектной и технической документации</i> • <i>Технологии широкополосного доступа</i> • <i>Оборудование для решения задач предоставления широкополосного доступа</i> • <i>Предоставление широкополосного доступа на удаленных малонаселенных территориях</i> • <i>Предоставление широкополосного доступа в городах</i>

Шифр дисциплины в УП, наименование дисциплины, количество часов/ЗЕ; форма контроля	Аннотация
<p>ФТД.В.01 Интеллектуальные сети</p> <p>Количество часов/ЗЕ - 72/2 Форма контроля – зачёт</p> <p>Разработчик: <i>ст. преподаватель кафедры АЭС</i> <i>Стенин А.В.</i></p>	<p>Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций: <i>- ПК-1 Способен к эксплуатации и развитию сетевых платформ, систем и сетей передачи данных.</i></p> <p>Содержание дисциплины (основные разделы):</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Концептуальные основы ИС</i> • <i>Модели и архитектура ИС</i> • <i>Прикладные протоколы и интерфейсы ИС</i> • <i>Интеллектуальные услуги на базе компьютерных систем</i> • <i>Работа с программным обеспечением ИС, управление услугами</i> • <i>Анализ основных проблем и временных задержек в ИС</i> • <i>Состояние ИС, современные средства и прогнозы развития</i>

Согласовано:

Зав. кафедрой ПДСиМ



О.Г. Мелентьев

Руководитель ОПОП (по направлению)



И.Е. Шевнина