

**Аннотации рабочих программ дисциплин по образовательной программе по направлению подготовки 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль подготовки «Сети связи и системы коммутации»**

<b>Название:</b>		<b>Философия</b>
<b>Название и номер направления и/или специальности:</b>		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:</b>		УК-5
<b>Результаты освоения дисциплины (модуля)</b>	<b>знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>способы восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</li> </ul>
	<b>уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</li> </ul>
	<b>владеть навыками /иметь опыт:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</li> </ul>
<b>Содержание:</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>Предмет и метод философии.</li> <li>Зарождение и развитие философской мысли.</li> <li>Философское понимание мира, учение о бытие.</li> <li>Диалектика как учение о всеобщей связи и развитии.</li> <li>Материя как объективная реальность.</li> <li>Сознание как интегральный способ освоения мира.</li> <li>Познание, его возможности и границы.</li> <li>Научное познание и его особенности.</li> <li>Человек и реальность (философская антропология).</li> <li>Природа человека: соотношение биологического и социального.</li> <li>Смысл человеческого бытия и предназначение человека.</li> <li>Философия общественной жизни.</li> <li>Философия истории.</li> <li>Человек в системе социальных связей.</li> </ol>
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		Экзамен

<b>Название:</b>		<b>Психология личности</b>
<b>Название и номер направления и/или специальности:</b>		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b>		УК-6
<b>Результаты освоения</b>	<b>знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>способы управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</li> </ul>

	<b>уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</li> </ul>
	<b>владеть навыками /иметь опыт:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</li> </ul>
<b>Содержание:</b>		
<p>1. Основные положения психологии. Предмет и задачи психологии. Понятие психики.</p> <p>2. Чувственные формы освоения действительности. Ощущение и восприятие, внимание, память, мышление, воображение.</p> <p>3. Психология личности. Теории личности.</p> <p>4. Малые группы и коллектив.</p> <p>5. Общение. Вербальные и невербальные средства общения</p> <p>6. Понятие конфликта и конфликтной ситуации.</p>		
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		Зачет

<b>Название:</b>		<b>Иностранный язык</b>
<b>Название и номер направления и/или специальности:</b>		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:</b>		УК-4
<b>Результаты освоения</b>	<b>знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• способы осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</li> </ul>
	<b>уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</li> </ul>
	<b>владеть навыками /иметь опыт:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</li> </ul>
<b>Содержание:</b>		<p><u>Грамматика:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Понятие об артикле.</li> <li>- Множественное число существительных.</li> <li>- Степени сравнения прилагательных.</li> <li>- Виды предложения.</li> </ul> <p><u>Говорение:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- (Монологичная речь с использованием наиболее употребительных и относительно простых лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях неофициального общения).</li> <li>- Правила речевого этикета.</li> <li>- Великобритания и США.</li> </ul> <p><u>Разговорная тема:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Знакомство. Моя биография. Моя страна. Мой город. Достопримечательности.</li> </ul> <p><u>Грамматика:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Времена активногo залога (группы Indefinite, Continuous, Perfect, Perfect Continuous).</li> </ul>

	<p><u>Разговорная тема:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Наш университет. Высшее образование в России.</li> </ul> <p><u>Грамматика:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Времена страдательного залога (группы Indefinite, Continuous, Perfect). Виды вопросов. Предлоги и послелогои.</li> </ul> <p><u>Разговорная тема:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Высшее образование в стране изучаемого языка. Ведущие мировые университеты.</li> </ul> <p><u>Грамматика:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Модальные глаголы: must, need, should, ought to, can, could, may, might.</li> </ul> <p><u>Разговорная тема:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Страна изучаемого языка (Великобритания, США, Австрия, Новая Зеландия): географические, политические и культурные аспекты.</li> </ul> <p><u>Лексика:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Понятие дифференциации лексики по сферам применения (бытовая, терминологическая, общенаучная, официальная и другая).</li> </ul> <p><u>Грамматика:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи. Система согласования времен.</li> </ul> <p><u>Говорение:</u></p> <p>Диалогическая и монологическая речь в основных коммуникативных ситуациях неофициального и официального общения.</p> <p><u>Разговорная тема:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Экологические проблемы Астраханского региона, России и мира в целом.</li> </ul> <p><u>Грамматика:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Косвенная речь. Вопросы косвенной речи.</li> </ul> <p><u>Разговорная тема:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Научно-технический прогресс. История науки. Знаменательные научные открытия прошлого.</li> </ul> <p><u>Грамматика:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Сложноподчиненные предложения дополнительные, времени, условия.</li> </ul> <p><u>Разговорная тема:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Страны третьего мира. Проблемы миграции.</li> </ul> <p><u>Грамматика:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Времена страдательного залога (Indefinite, Continuous, Perfect).</li> </ul> <p><u>Разговорная тема:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Информатизация общества. Роль компьютерных технологий в нашей жизни.</li> </ul> <p><u>Лексика:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Терминологическая лексика.</li> </ul> <p><u>Разговорная тема:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Война и мир. Угроза терроризма.</li> </ul> <p><u>Письмо.</u></p> <p>Виды писем: частное письмо. Деловое письмо.</p> <p><u>Грамматика:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Причастие I и II. Видо-временные формы</li> </ul>
--	--

	<p>причастий. Независимо причастный оборот.</p> <p><u>Разговорная тема:</u></p> <p>- Аппаратное обеспечение. Программное обеспечение.</p> <p><u>Грамматика:</u></p> <p>- Герундий. Видно-временные формы герундия. Признаки герундия, перевод и отличия от причастия.</p> <p><u>Разговорная тема:</u></p> <p>- Проблема экологии. Периферийные устройства. Влияние средств связи на окружающую среду.</p> <p><u>Грамматика:</u></p> <p>- Инфинитив. Сложное дополнение, сложное подлежащее.</p> <p><u>Разговорная тема:</u></p> <p>- Операционные системы.</p>
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>	Зачет, экзамен

<b>Название:</b>	<b>Информационные технологии</b>	
<b>Название и номер направления и/или специальности:</b>	11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»	
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:</b>	УК-4; ОПК-1; ОПК-3, ОПК-4	
<b>Результаты освоения дисциплины (модуля)</b>	<b>знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• УК-4 способы осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</li> <li>• ОПК-1 способы использования положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности</li> <li>• ОПК-3 способы применения методов поиска, хранения обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности</li> <li>• ОПК-4 способы применения современных компьютерных технологий для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации</li> </ul>
	<b>уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• УК-4 осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</li> <li>• ОПК-1 использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности</li> <li>• ОПК-3 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</li> <li>• ОПК-4 применять современные компьютерные технологии</li> </ul>

		для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации
	<b>владеть навыками /иметь опыт:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>УК-4 осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</li> <li>ОПК-1 использования положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности</li> <li>ОПК-3 применения методов поиска, хранения обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности</li> <li>ОПК-4 применения современных компьютерных технологий для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации</li> </ul>
	<b>Содержание:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Логические основы цифровых устройств</li> <li>2. Методы синтеза комбинационных и последовательных схем</li> <li>3. Узлы комбинационного типа</li> <li>4. Цифровые автоматы</li> <li>5. Общие принципы построения и функционирования компьютеров</li> <li>6. Общие принципы построения сигнальных процессоров и особенности их архитектуры</li> <li>7. Процессор, основные характеристики и системы команд</li> <li>8. Микроконтроллеры и их применение в системах управления объектами и процессами</li> <li>9. Информационные компьютерные сети</li> </ol>
	<b>Форма промежуточной аттестации:</b>	Зачет

<b>Название:</b>		<b>Теория формирования сигналов связи</b>
<b>Название и номер направления и/или специальности:</b>		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b>		ОПК-2, ОПК-3
<b>Результаты освоения дисциплины (модуля)</b>	<b>знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ОПК-2 методы самостоятельного проведения экспериментальных исследований и использования основных приемов обработки и представления полученных данных</li> <li>ОПК-3 способы применения методов поиска, хранения обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности</li> </ul>
	<b>уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ОПК-2 самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных</li> <li>ОПК-3 применять методы поиска, хранения обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из</li> </ul>

		различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности
	<b>владеть навыками /иметь опыт:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ОПК-2 самостоятельного проведения экспериментальных исследований и использования основных приемов обработки и представления полученных данных</li> <li>ОПК-3 применения методов поиска, хранения обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности</li> </ul>
<b>Содержание:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Основные законы и общие методы анализа электрических цепей.</li> <li>Режим постоянных воздействий</li> <li>Режим гармонических воздействий</li> <li>Режим гармонических воздействий с изменяющейся частотой</li> <li>Частотные характеристики цепей</li> <li>Спектральное представление дискретных воздействий</li> <li>Режим дискретных воздействий</li> <li>Основы теории четырехполюсников</li> <li>Цепи с распределенными параметрами</li> <li>Активные цепи с обратной связью</li> <li>Электрические цепи с нелинейными элементами</li> </ul>		
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		Экзамен, зачет

<b>Название:</b>		<b>Электроника</b>
<b>Название и номер направления и/или специальности:</b>		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:</b>		ОПК-2, ПК-1
<b>Результаты освоения дисциплины (модуля)</b>	<b>знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ОПК-2 методы самостоятельного проведения экспериментальных исследований и использования основных приемов обработки и представления полученных данных</li> <li>ПК-1 способы развития коммутационных подсистем и сетевых платформ, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи</li> </ul>
	<b>уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ОПК-2 самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных</li> <li>ПК-1 развивать коммутационные подсистемы и сетевые платформы, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи</li> </ul>
	<b>владеть навыками /иметь опыт:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ОПК-2 самостоятельного проведения экспериментальных исследований и использования основных приемов обработки и представления полученных данных</li> <li>ПК-1 развития коммутационных подсистем и сетевых платформ, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи</li> </ul>
<b>Содержание:</b>		1. Введение.

	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Полупроводниковые диоды.</li> <li>3. Биполярные транзисторы</li> <li>4. Полевые транзисторы</li> <li>5. Полупроводниковые диоды с отрицательным сопротивлением</li> <li>6. Оптоэлектронные приборы</li> <li>7. Физико-технологические процессы изготовления активных и пассивных элементов интегральных схем</li> <li>8. Введение в аналоговую схемотехнику</li> <li>9. Повышение степени интеграции и функциональная электроника</li> <li>10. Заключение</li> </ol>
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>	Экзамен

<b>Название:</b>		<b>Общая теория связи</b>
<b>Название и номер направления и/или специальности:</b>		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:</b>		ОПК-3, ПК-3
<b>Результаты освоения дисциплины (модуля)</b>	<b>знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ОПК-3 способы применения методов поиска, хранения обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности</li> <li>• ПК-3 методы осуществления подготовки типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам</li> </ul>
	<b>уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ОПК-3 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</li> <li>• ПК-3 осуществлять подготовку типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам</li> </ul>
	<b>владеть навыками /иметь опыт:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ОПК-3 применения методов поиска, хранения обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности</li> <li>• ПК-3 осуществления подготовки типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам</li> </ul>
<b>Содержание:</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общие сведения о системах связи</li> <li>2. Детерминированные и случайные сигналы</li> <li>3. Каналы связи</li> </ol>

	4. Методы формирования и преобразования сигналов в каналах связи 5. Методы цифрового представления и передачи непрерывных сообщений 6. Основы теории передачи информации 7. Основы кодирования дискретных сообщений 8. Основы оптимального приёма непрерывных сообщений 9. Методы многоканальной передачи и распределения информации
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>	Зачет, экзамен

<b>Название:</b>	<b>Теория электромагнитного поля в системах связи</b>	
<b>Название и номер направления и/или специальности:</b>	11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»	
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b>	ОПК-1, ОПК-2	
<b>Результаты освоения дисциплины (модуля)</b>	<b>знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ОПК-1 способы использования положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности</li> <li>ОПК-2 методы самостоятельного проведения экспериментальных исследований и использования основных приемов обработки и представления полученных данных</li> </ul>
	<b>уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ОПК-1 использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности</li> <li>ОПК-2 самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных</li> </ul>
	<b>владеть навыками /иметь опыт:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ОПК-1 использования положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности</li> <li>ОПК-2 самостоятельного проведения экспериментальных исследований и использования основных приемов обработки и представления полученных данных</li> </ul>
<b>Содержание:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>Логические основы цифровых устройств.</li> <li>Методы синтеза комбинационных и последовательных схем.</li> <li>Узлы комбинационного типа.</li> <li>Цифровые автоматы.</li> <li>Общие принципы построения и функционирования компьютеров.</li> <li>Общие принципы построения сигнальных процессов и особенности их архитектуры.</li> <li>Процессор, основные характеристики и системы команд.</li> <li>Микроконтроллеры и их применение в системах управления объектами и процессами.</li> </ol>		



9. Информационные компьютерные сети.	
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>	Экзамен

<b>Название:</b>		<b>Безопасность жизнедеятельности</b>
<b>Название и номер направления и/или специальности:</b>		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:</b>		УК-8
<b>Результаты освоения дисциплины (модуля)</b>	<b>знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>способы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</li> </ul>
	<b>уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</li> </ul>
	<b>владеть навыками /иметь опыт:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций</li> </ul>
<b>Содержание:</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>«Безопасность жизнедеятельности», ее основные задачи, место и роль в подготовке специалистов.</li> <li>Проектирование и организация рабочего места с использованием ПК.</li> <li>Вредные и опасные факторы на рабочих местах пользователей ПК.</li> <li>Основные понятия и определения электробезопасности.</li> <li>Безопасность в чрезвычайных ситуациях.</li> <li>Гражданская оборона.</li> <li>Управление безопасностью жизнедеятельности, правовые и нормативно-технические основы управления.</li> </ol>
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		Зачет

<b>Название:</b>		<b>Физическая культура и спорт</b>
<b>Название и номер направления и/или специальности:</b>		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b>		УК-7
<b>Результаты освоения дисциплины (модуля)</b>	<b>знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни (УК-7.1.).</li> </ul>
	<b>уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и</li> </ul>

		стиля жизни (УК-7.2).
	<b>владеть навыками / иметь опыт:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7.3.).</li> </ul>
	<b>Содержание:</b>	<p>Основные понятия физической культуры и ее структурные компоненты. Содержание и организационные формы физической культуры в вузах. Структура урока физической культуры. Основы здорового образа жизни. Компоненты здорового образа жизни. Факторы обеспечения здоровья студентов. Общая и специальная физическая подготовка. Концептуальные основы ППФК. Профессиография – основной метод анализа трудовой деятельности. Профессиональные компетенции и профессионально-важные качества. Профессионально-ориентированная физическая культура студентов вузов. Критерии оценки сформированности и эффективности профессиональной физической культуры.</p>
	<b>Форма промежуточной аттестации:</b>	Зачет

<b>Название:</b>		<b>Алгебра и геометрия</b>
<b>Название и номер направления и/или специальности:</b>		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:</b>		УК-6
<b>Результаты освоения дисциплины (модуля)</b>	<b>знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• способы управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</li> </ul>
	<b>уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</li> </ul>
	<b>владеть навыками /иметь опыт:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</li> </ul>
<b>Содержание:</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Матрицы, определители и системы линейных уравнений.</li> <li>2. Векторная алгебра.</li> <li>3. Аналитическая геометрия на плоскости.</li> <li>4. Аналитическая геометрия в пространстве.</li> <li>5. Комплексные числа.</li> <li>6. Линейные пространства и основы теории линейных операторов.</li> <li>7. Квадратичные формы.</li> </ol>
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		Экзамен

<b>Название:</b>		<b>Информатика</b>
<b>Название и номер направления и/или специальности:</b>		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:</b>		УК-4, ОПК-3, ОПК-4
<b>Результаты освоения дисциплины (модуля)</b>	<b>знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• УК-4 способы осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых)</li> <li>• ОПК-3 способы применения методов поиска, хранения обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности</li> <li>• ОПК-4 способы применения современных компьютерных технологий для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации</li> </ul>
	<b>уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• УК-4 осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</li> <li>• ОПК-3 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</li> <li>• ОПК-4 применять современные компьютерные технологии для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации</li> </ul>
	<b>владеть навыками /иметь опыт:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• УК-4 осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</li> <li>• ОПК-3 применения методов поиска, хранения обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности</li> <li>• ОПК-4 применения современных компьютерных технологий для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации</li> </ul>
<b>Содержание:</b>		<p>К базовым компетенциям этой дисциплины для технических направлений относят следующие разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общие теоретические основы информатики.</li> <li>2. Кодирование и основы защиты информации.</li> <li>3. Операционные системы персональных компьютеров.</li> <li>4. Приборы и методы работы со сжатыми данными. Программы архиваторы WINZIP, WINRAR, WINARJ. Создание и работы с многотомными архивами, самораспаковывающийся архив.</li> <li>5. Технические и программные средства реализации информационных процессов.</li> <li>6. Текстовый процессор OpenOffice.orgWriter.</li> <li>7. Локальные и глобальные сети ЭВМ.</li> </ol>

	8. Интернет. Службы сети Интернет. Подключение к сети Интернет. Установление связи с сервером поставщика услуг. 9. работа в командной строке операционной системы WindowsXP 10. Промежуточная аттестация.
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>	Зачет

<b>Название:</b>		<b>Дискретная математика</b>
<b>Название и номер направления и/или специальности:</b>		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:</b>		ОПК-4
<b>Результаты освоения дисциплины (модуля)</b>	<b>знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Способы применения современных компьютерных технологий для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации</li> </ul>
	<b>уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>применять современные компьютерные технологии для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации</li> </ul>
	<b>владеть навыками /иметь опыт:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>применения современных компьютерных технологий для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации</li> </ul>
<b>Содержание:</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>Множества.</li> <li>Отношения. Функции.</li> <li>Графы. Маршруты, цепи, циклы. Связность.</li> <li>Графы. Алгоритмы поиска на графах.</li> <li>Графы. Остов графа. Фундаментальные циклы.</li> <li>Математическая логика. Логические исчисления. Логические функции.</li> <li>Формы представления логических функций и переходы между ними.</li> <li>Минимизация логических функций.</li> <li>Полные системы логических функций. Логические задачи.</li> </ol>
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		Зачет

<b>Название:</b>		<b>Основы экономических знаний</b>
<b>Название и номер направления и/или специальности:</b>		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b>		УК-2, ПК-2
<b>Результаты освоения дисциплины</b>	<b>знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>УК-2 способы определения круга задач в рамках поставленной цели и оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</li> <li>ПК-2 способы проведения расчетов по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии</li> </ul>

		с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ
	<b>уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>УК-2 определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</li> <li>ПК-2 проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ</li> </ul>
	<b>владеть навыками /иметь опыт:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>УК-2 определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способах их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</li> <li>ПК-2 проведения расчетов по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ</li> </ul>

**Содержание:**

1. Введение в экономику.
2. Экономические системы и их сущность.
3. Экономические потребности, блага и ресурсы.
4. Экономические агенты, собственность и доходы.
5. Экономический кругооборот
6. Рынок
7. Спрос, предложение, цена
8. Современные направления и школы экономической теории
9. Фирма как объект микроэкономического анализа
10. Эластичность спроса и предложения. Потребительское поведение
11. Издержки фирмы

<b>Форма промежуточной аттестации:</b>	Зачет
--	-------

<b>Название:</b>	<b>Правовые основы профессиональной деятельности</b>
<b>Название и номер направления и/или специальности:</b>	11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b>	УК-2, ОПК-4
<b>Результаты освоения дисциплины</b>	<b>знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>УК-2 способы определения круга задач в рамках поставленной цели и оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>ОПК-4 способы применения современных компьютерных технологий для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации</li> </ul>
	<b>уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>УК-2 определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</li> <li>ОПК-4 применять современные компьютерные технологии для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации</li> </ul>
	<b>владеть навыками /иметь опыт:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>УК-2 определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</li> <li>ОПК-4 применения современных компьютерных технологий для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации</li> </ul>

<p>Содержание:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Предмет, метод и задачи курса</li> <li>2. Государство</li> <li>3. Право - регулятор общественных отношений</li> <li>4. Основные положения конституционного права РФ</li> <li>5. Правовые основы свободы информации и гос. тайны в РФ</li> <li>6. Общие положения гражданского права РФ</li> <li>7. Наследственное право РФ</li> <li>8. Семейное право</li> <li>9. Трудовое право</li> <li>10. Административное право</li> <li>11. Уголовное право</li> <li>12. Экологическое право</li> </ol>	
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>	Зачет

<b>Название:</b>	<b>Социология организаций и организационное поведение</b>
<b>Название и номер направления и/или специальности:</b>	11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b>	УК-3,УК-6
<b>Результаты</b>	<b>знать:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>УК-3 способы осуществления социального взаимодействия и реализовывания своей роли в команде.</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>УК-6 способы управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</li> </ul>
	<b>уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>УК-3 осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.</li> <li>УК-6 управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</li> </ul>
	<b>владеть навыками /иметь опыт:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>УК-3 осуществления социального взаимодействия и реализовывания своей роли в команде.</li> <li>УК-6 управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</li> </ul>
<b>Содержание:</b>		
<p>Разделы дисциплины: Основы организационного поведения, Микроподход к исследованию проблем организационного поведения, макроподход к исследованию проблем организационного поведения Темы дисциплины: Введение в организационное поведение, Организация и ее характеристики, Личность и организация, Восприятие и управление впечатлением, Установки и ценности персонала, Мотивация поведения работника, Власть и политика, Групповое поведение, Коммуникации в организациях, Корпоративная культура, Управление изменениями.</p>		
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		Зачет

<b>Название:</b>		<b>Основы деловой и научной коммуникации</b>
<b>Название и номер направления и/или специальности:</b>		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b>		УК-4
<b>Результаты освоения дисциплины (модуля)</b>	<b>знать:</b>	Способы осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
	<b>уметь:</b>	осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
	<b>владеть навыками /иметь опыт:</b>	осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
<b>Содержание:</b>		
<p>Язык, речь, общение. Язык как важнейшее, специально предназначенное для коммутации средство общения.</p> <p>Речевое взаимодействие. Разновидности общения. Основные единицы общения. Речевая ситуация и ее компоненты: участники коммуникации, цель, мотив, содержание, внешние условия общения. Учет различных компонентов ситуации как необходимое условие успешности коммуникации. Коммуникативные и этические аспекты речевого взаимодействия.</p>		

<p>Кооперативное и некооперативное речевое взаимодействие. Общие принципы коммуникации. Основные стратегии и тактики общения. Понятие жанров речи. Факторы, влияющие на выбор жанра. Профессионально значимые жанры.</p> <p>Функциональные стили современного русского языка. Взаимодействие функциональных стилей.</p> <p>Научный стиль. Общая характеристика научного текста и жанровое своеобразие письменной научной речи. Качества научной речи и ее языковые особенности. Речевые нормы учебной и научной сфер деятельности. Научная статья, монография и их структурно-смысловые компоненты. Научный доклад, сообщение. Культура цитирования. Конспект, аннотация, реферат как вторичные научные тексты и их разновидности. Тезисы доклада.</p> <p>Официально-деловой стиль, сфера его функционирования, жанровое разнообразие. Общая характеристика официального текста как документа. Служебная документация и деловая переписка. Языковые формулы официальных документов. Правила оформления документов. Речевой этикет в документе. Интегральные свойства русской официально-деловой письменной речи.</p> <p>Культура речи: общие понятия. Правильность, точность, логичность и другие коммуникативные качества речи в разных сферах языкового существования.</p> <p>Нормы русской речи. Понятие нормы. Признаки нормы. Вариантность норм. Основные типы норм. Языковые нормы и их нарушения на разных уровнях языка.</p> <p>Особенности устной публичной речи. Оратор и его аудитория. Подготовка речи: выбор темы, цель речи, поиск материала, начало, развертывание и завершение речи. Словесное оформление публичного выступления. Понятность, информативность и выразительность публичной речи.</p> <p>Способы речевого взаимодействия. Сообщение, убеждение, внушение. Логический и психологический аспекты аргументации. Способы ориентации речи на адресата.</p>	
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>	Зачет

<b>Название:</b>		<b>Разговорный иностранный язык в профессиональной сфере</b>
<b>Название и номер направления и/или специальности:</b>		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины :</b>		УК-4
<b>Результаты освоения дисциплины (модуля)</b>	<b>знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• способы осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</li> </ul>
	<b>уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</li> </ul>
	<b>владеть навыками /иметь опыт:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</li> </ul>
<b>Содержание:</b>		<p>Технический перевод:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Из теории перевода. Виды перевода. Технический перевод.</li> </ul> <p>Разговорная тема по специальности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Что такое СМС. Применение радиоволн.</li> </ul> <p>Технический перевод:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Аспекты перевода: генерализация.</li> </ul> <p>Разговорная тема:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Современные достижения науки. Перспективы развития науки.</li> </ul> <p>Разговорная тема по специальности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Умные устройства.</li> </ul>



	<p>Технический перевод:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Аспекты перевода: конкретизация.</li> </ul> <p>Разговорная тема:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Выдающиеся ученые прошлого.</li> </ul> <p>Разговорная тема по специальности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Преобразователи частоты.</li> </ul> <p>Технический перевод:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Аспекты перевода: смысловое развитие.</li> </ul> <p>Разговорная тема по специальности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Усилители радиочастот.</li> </ul> <p>Технический перевод:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Аспекты перевода: анатомический перевод.</li> </ul> <p>Разговорная тема по специальности:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Антенно-фидерные устройства.</li> </ul>
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>	Зачет, экзамен

<b>Название:</b>		<b>Направляющие системы электросвязи</b>
<b>Название и номер направления и/или специальности:</b>		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:</b>		ПК-2
<b>Результаты освоения дисциплины (модуля)</b>	<b>знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• способы проведения расчетов по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ</li> </ul>
	<b>уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ</li> </ul>
	<b>владеть навыками /иметь опыт:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• проведения расчетов по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ</li> </ul>
<b>Содержание:</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение. Построение первичных сетей электросвязи</li> <li>2. Конструкция и характеристики электрических кабелей связи</li> <li>3. Конструкция и характеристики оптических кабелей связи</li> <li>4. Электродинамика направляющих систем</li> <li>5. Электрические процессы в коаксиальных кабелях</li> <li>6. Электрические процессы в симметричных кабелях</li> <li>7. Взаимные электромагнитные влияния в линиях связи и меры их защиты</li> <li>8. Защита сооружений связи от внешних электромагнитных влияний</li> <li>9. Конструкция и характеристики кабелей для СКС</li> <li>10. Оптические кабели. Физические процессы в волоконных световодах</li> </ol>

	11. Волоконно-оптические линии передачи 12. Оборудование для монтажа ВОЛС 13. Основы проектирования линейных сооружений связи 14. Основы строительства и технической эксплуатации и волоконно-оптических линий связи
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>	Зачет, экзамен

<b>Название:</b>		<b>Излучение и распространение радиоволн в системах связи</b>
<b>Название и номер направления и/или специальности:</b>		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:</b>		ПК-1, ПК-3
<b>Результаты освоения дисциплины (модуля)</b>	<b>знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ПК-1 способы развития коммутационных подсистем и сетевых платформ, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи</li> <li>• ПК-3 методы осуществления подготовки типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам</li> </ul>
	<b>уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ПК-1 развивать коммутационные подсистемы и сетевые платформы, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи</li> <li>• ПК-3 осуществлять подготовку типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам</li> </ul>
	<b>владеть навыками /иметь опыт:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ПК-1 развития коммутационных подсистем и сетевых платформ, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи</li> <li>• ПК-3 осуществления подготовки типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам</li> </ul>
<b>Содержание:</b>		Разделы: 1. Введение. Цели и задачи дисциплины. Потoki вызовов 2. Нагрузка, её измерение, прогнозирование, распределение 3. Обслуживание простейшего потока вызовов с отказами. Первое распределение Эрланга. Обслуживание потока от конечного числа источников. Распределение Энгсета. 4. Обслуживание простейшего потока вызовов с ожиданием. Второе распределение Эрланга. 5. Обслуживание потока с повторными вызовами. Методы расчета однозвенных неполнодоступных (НПД) включений. 6. Методы расчета пропускной способности многозвенных систем коммутации 7. Расчет пропускной способности сетей с обходными направлениями. 8. Методы расчета пропускной способности многопоточковых (мультисервисных) систем коммутации. 9. Основы компьютерного моделирования систем телетрафика

<b>Форма промежуточной аттестации:</b>	Экзамен
--	---------

<b>Название:</b>		<b>Теория телетрафика</b>
<b>Название и номер направления и/или специальности:</b>		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:</b>		ОПК-1, ПК-1
<b>Результаты освоения дисциплины (модуля)</b>	<b>знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ОПК-1 способы использования положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности</li> <li>ПК-1 способы развития коммутационных подсистем и сетевых платформ, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи</li> </ul>
	<b>уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ОПК-1 использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности</li> <li>ПК-1 развивать коммутационные подсистемы и сетевые платформы, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи</li> </ul>
	<b>владеть навыками /иметь опыт:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ОПК-1 использования положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности</li> <li>ПК-1 развития коммутационных подсистем и сетевых платформ, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи</li> </ul>
<b>Содержание:</b>		<p>Разделы:</p> <p>10. Введение. Цели и задачи дисциплины. Поток вызовов</p> <p>11. Нагрузка, её измерение, прогнозирование, распределение</p> <p>12. Обслуживание простейшего потока вызовов с отказами. Первое распределение Эрланга. Обслуживание потока от конечного числа источников. Распределение Энгсета.</p> <p>13. Обслуживание простейшего потока вызовов с ожиданием. Второе распределение Эрланга.</p> <p>14. Обслуживание потока с повторными вызовами. Методы расчета однозвенных неполнодоступных (НПД) включений.</p> <p>15. Методы расчета пропускной способности многозвенных систем коммутации</p> <p>16. Расчет пропускной способности сетей с обходными направлениями.</p> <p>17. Методы расчета пропускной способности многопоточных (мультисервисных) систем коммутации.</p> <p>18. Основы компьютерного моделирования систем телетрафика</p>
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		Экзамен

<b>Название:</b>	<b>Цифровые системы передачи</b>
<b>Название и номер направления и/или специальности:</b>	11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»

<b>специальности:</b>		
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:</b>		ПК-1, ПК-3
<b>Результаты освоения дисциплины (модуля)</b>	<b>знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ПК-1 способы развития коммутационных подсистем и сетевых платформ, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи</li> <li>• ПК-3 методы осуществления подготовки типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам</li> </ul>
	<b>уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ПК-1 развивать коммутационные подсистемы и сетевые платформы, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи</li> <li>• ПК-3 осуществлять подготовку типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам</li> </ul>
	<b>владеть навыками /иметь опыт:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ПК-1 развития коммутационных подсистем и сетевых платформ, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи</li> <li>• ПК-3 осуществления подготовки типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам</li> </ul>
<b>Содержание:</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные задачи техники многоканальных телекоммуникационных систем (МТС)</li> <li>2. Плезиохронная цифровая иерархия (ПЦИ). Принцип построения ЦСП</li> <li>3. Построение аналого-цифровых и цифро-аналоговых преобразователей (АЦП и ЦАП)</li> <li>4. Структурная схема оконечной станции и основные узлы оборудования первичной ЦСП</li> <li>5. Принципы временного группообразования (ВГ) в ЦСП и цикловая синхронизация</li> <li>6. Структурные схемы станций высших ступеней ПЦИ</li> <li>7. Линейные тракты ЦТС ПЦИ. Линейные коды. Помехоустойчивость регенератора и протяженность регенерационного участка</li> <li>8. Синхронная цифровая иерархия (СЦИ). Понятие о телекоммуникационных системах нового поколения (NGN)</li> <li>9. Структура ЦТС СЦИ</li> <li>10. Линейные тракты ЦТС СТИ</li> <li>11. Система тактовой синхронизации</li> <li>12. Система управления ЦТС</li> <li>13. Основной цифровой канал (ОЦК) и его параметры</li> <li>14. Интерфейс сетевого узла ЦТС. Параметры сетевых трактов</li> <li>15. Нормирование и контроль основных параметров качества передачи по каналам и трактам ЦТС</li> </ol>
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		Зачет, экзамен

<b>Название:</b>		<b>Сети связи</b>
<b>Название и номер направления и/или специальности:</b>		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:</b>		ПК-2, ПК-3
<b>Результаты освоения дисциплины (модуля)</b>	<b>знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ПК-2 способы проведения расчетов по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ</li> <li>ПК-3 методы осуществления подготовки типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам</li> </ul>
	<b>уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ПК-2 проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ</li> <li>ПК-3 осуществлять подготовку типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам</li> </ul>
	<b>владеть навыками /иметь опыт:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ПК-2 проведения расчетов по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ</li> <li>ПК-3 осуществления подготовки типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам</li> </ul>
<b>Содержание:</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение. Роль информации в современном обществе</li> <li>2. Система электросвязи РФ и ее подсистемы</li> <li>3. Классификация сетей связи. Единая сеть электросвязи Российской Федерации (ЕСЭ РФ)</li> <li>4. Принципы построения телефонных сетей общего пользования (ТфОП)</li> <li>5. Нумерация на телефонных сетях</li> <li>6. Системы сигнализации на телефонных сетях с коммутацией каналов</li> <li>7. Система тактовой сетевой синхронизации на ЕСЭ РФ</li> <li>8. Системы учета стоимости обслуженного трафика</li> <li>9. Цифровые сети с интеграцией служб (ЦСИС)</li> <li>10. Принципы построения интеллектуальных сетей связи</li> <li>11. Сравнительный анализ технологий коммутации пакетов</li> <li>12. Принципы построения мультисервисных сетей связи</li> <li>13. Принципы построения сетей сотовой подвижной связи</li> <li>14. Конвергенция технологий, сетей, услуг</li> </ol>
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		Зачет, Экзамен

<b>Название:</b>		<b>Локальные инфокоммуникационные сети</b>
<b>Название и номер направления и/или специальности:</b>		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:</b>		ПК-1, ПК-3
<b>Результаты освоения дисциплины (модуля)</b>	<b>знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ПК-1 способы развития коммутационных подсистем и сетевых платформ, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи</li> <li>ПК-3 методы осуществления подготовки типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам</li> </ul>
	<b>уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ПК-1 развивать коммутационные подсистемы и сетевые платформы, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи</li> <li>ПК-3 осуществлять подготовку типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам</li> </ul>
	<b>владеть навыками /иметь опыт:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ПК-1 развития коммутационных подсистем и сетевых платформ, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи</li> <li>ПК-3 осуществления подготовки типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам</li> </ul>
<b>Содержание:</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Этапы развития ЛВС.</li> <li>2. Функционирование ЛВС.</li> <li>3. Локальная сеть стандарта Ethernet. Введение в IP-сети.</li> <li>4. Узлы и интерфейсы ЛВС.</li> <li>5. Сетевое программное обеспечение.</li> <li>6. Принципы построения систем управления сетями. Диагностика локальных сетей.</li> <li>7. Распределенной сети. Проектирование ЛВС.</li> </ol>
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		Экзамен

<b>Название:</b>		<b>Основы систем подвижной связи</b>
<b>Название и номер направления и/или специальности:</b>		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b>		УК-1, ПК-2
<b>Результаты освоения дисциплины</b>	<b>знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>УК-1 способы осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, способы применения системного подхода для решения поставленных целей</li> <li>ПК-2 способы проведения расчетов по проекту</li> </ul>

		сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ
	<b>уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>УК-1 осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных целей.</li> <li>ПК-2 проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ</li> </ul>
	<b>владеть навыками /иметь опыт:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>УК-1 осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных целей</li> <li>ПК-2 проведения расчетов по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ</li> </ul>

**Содержание:**

Обзор и классификация современных систем мобильной радиосвязи

Организационная система мобильных систем радиосвязи. Состав и структурные элементы системы сотовой связи. Система базовых станций. Антенное оборудование систем мобильной связи. Особенности распространения радиоволн в системах мобильной связи. Функционирование систем сотовой мобильной радиосвязи. Радиопланирование систем сотовой мобильной радиосвязи. Основы частотно-территориальное планирование в системах сотовой мобильной радиосвязи. Задачи и принципы частотно-территориального планирования, оптимизация и развитие планирования сети мобильной связи. Системный подход в решении вопросов совершенствования системы подвижной радиосвязи. Вопросы качества и оптимизация параметров сети мобильной связи. Физические и логические каналы GSM. Основы теории траффика. Безопасность электромагнитных излучений в системах мобильной связи. Системы мобильной связи 4-го поколения.

<b>Форма промежуточной аттестации:</b>	Экзамен, зачет
--	----------------

<b>Название:</b>	<b>Информатика (спец. главы)</b>
<b>Название и номер направления и/или специальности:</b>	11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:</b>	ОПК-3, ПК-1

<b>Результаты освоения дисциплины (модуля)</b>	<b>знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ОПК-3 способы применения методов поиска, хранения обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности</li> <li>• ПК-1 способы развития коммутационных подсистем и сетевых платформ, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи</li> </ul>
	<b>уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ОПК-3 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</li> <li>• ПК-1 развивать коммутационные подсистемы и сетевые платформы, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи</li> </ul>
	<b>владеть навыками /иметь опыт:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ОПК-3 применения методов поиска, хранения обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности</li> <li>• ПК-1 развития коммутационных подсистем и сетевых платформ, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи</li> </ul>
<b>Содержание:</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Общая характеристика спутниковых радионавигационных систем. Спутниковая аэронавигация в системе CNS/ATM. Стратегия ИКАО. Глобальная навигационная система (GNSS)/ Пример внедрения GNSS.</li> <li>2. Требования, предъявляемые к спутниковым навигационным системам в области связи. Навигационные характеристики. Требования к GNSS. Технические требования к элементам GNSS. Характеристики радиопередачи данных. Требования других пользователей, которые обеспечивают системы GPS и ГЛОНАСС.</li> <li>3. Координаты, время, движение. Общие представления о небесной сфере. Системы координат. Время. Системы всемирного времени.</li> <li>4. Алгоритм расчета звездного времени.</li> <li>5. Движение навигационного спутника по орбите.</li> <li>6. Информационные сигналы спутниковых радионавигационных систем. Интерфейсы GPS и ГЛОНАСС.</li> <li>7. Формирование информационного сигнала в ГЛОНАСС.</li> <li>8. Формирование информационного сигнала в ГЛОНАСС. Формирование информационного сигнала в GPS/</li> <li>9. Описание структуры и содержания навигационных данных, передаваемых со спутников GPS. Общая характеристика формата сообщений. Z-отчет. Содержание и расположение данных навигационных спутников.</li> <li>10. Описание структуры и содержание навигационных данных, передаваемых со спутников ГЛОНАСС. Структура и содержание строк в кадре сигналов ГЛОНАСС. Оперативная информация навигационного сообщения</li> </ol>



	<p>системы ГЛОНАСС.</p> <p>11. Альманах ГЛОНАСС. Резервные разряды в суперкадре. Алгоритм проверки достоверности информации в строке.</p> <p>12. Описание структуры и содержание навигационных данных космического функционального дополнения SBAS. Оперативная информация навигационного сообщения системы SBAS. Сообщения SBAS.</p> <p>13. Передача данных с контрольно-корректирующей станции.</p> <p>14. Описание структуры и содержание навигационных дифференциальной GNSS. Оперативная информация навигационного сообщения системы SBAS. Сообщения. Кинематические и высокоточные сообщения.</p> <p>15. Аппаратура потребителя. Требования. Обобщенная функциональная схема.</p> <p>16. GNSS антенны. Приемник. Схема поиска сигнала навигационного спутника. Коррелятор.</p> <p>17. Демодуляция сообщений навигационных спутников ГЛОНАСС. Навигационный вычислитель.</p> <p>18. Алгоритмы. Алгоритм расчета ионосферной поправки в SBAS. Алгоритм оценки GEOSBAS. Алгоритм оценки координат и времени спутников основной группировки в SBAS. Алгоритм коррекции псевдодальности и скорости.</p>
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>	Зачет, экзамен

<b>Название:</b>		<b>Электромагнитная совместимость в телекоммуникациях</b>
<b>Название и номер направления и/или специальности:</b>		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:</b>		УК-1, ПК-2
<b>Результаты освоения дисциплины (модуля)</b>	<b>знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>УК-1 способы осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, способы применения системного подхода для решения поставленных целей</li> <li>ПК-2 способы проведения расчетов по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ</li> </ul>
	<b>уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>УК-1 осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных целей.</li> <li>ПК-2 проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых</li> </ul>

		оригинальных программ
	<b>владеть навыками /иметь опыт:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>УК-1 осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных целей</li> <li>ПК-2 проведения расчетов по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ</li> </ul>
	<b>Содержание:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Метрологическое обеспечение</li> <li>2. Методы и средства измерений</li> <li>3. Теория погрешностей</li> <li>4. Стандартизация</li> <li>5. Сертификация</li> </ol>
	<b>Форма промежуточной аттестации:</b>	Экзамен

<b>Название:</b>		<b>Метрология, стандартизация и сертификация</b>
<b>Название и номер направления и/или специальности:</b>		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:</b>		ОПК-2, ПК-3
<b>Результаты освоения дисциплины (модуля)</b>	<b>знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ОПК-2 методы самостоятельного проведения экспериментальных исследований и использования основных приемов обработки и представления полученных данных</li> <li>ПК-3 методы осуществления подготовки типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам</li> </ul>
	<b>уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ОПК-2 самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных</li> <li>ПК-3 осуществлять подготовку типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам</li> </ul>
	<b>владеть навыками /иметь опыт:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ОПК-2 самостоятельного проведения экспериментальных исследований и использования основных приемов обработки и представления полученных данных</li> <li>ПК-3 осуществления подготовки типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам</li> </ul>
<b>Содержание:</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Метрологическое обеспечение</li> <li>2. Методы и средства измерений</li> <li>3. Теория погрешностей</li> <li>4. Стандартизация</li> <li>5. Сертификация</li> </ol>

<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		Экзамен
<b>Название:</b>		<b>Цифровая обработка сигналов</b>
<b>Название и номер направления и/или специальности:</b>		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:</b>		УК-3, ОПК-3, ПК-2
<b>Результаты освоения дисциплины (модуля)</b>	<b>знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• УК-3 способы осуществления социального взаимодействия и реализовывания своей роли в команде.</li> <li>• ОПК-3 способы применения методов поиска, хранения обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности</li> <li>• ПК-2 способы проведения расчетов по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ</li> </ul>
	<b>уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• УК-3 осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.</li> <li>• ОПК-3 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</li> <li>• ПК-2 проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ</li> </ul>
	<b>владеть навыками /иметь опыт:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• УК-3 осуществления социального взаимодействия и реализовывания своей роли в команде.</li> <li>• ОПК-3 применения методов поиска, хранения обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности</li> <li>• ПК-2 проведения расчетов по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ</li> </ul>

<b>Содержание:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение</li> <li>2. Линейные дискретные системы (ЛДС)</li> <li>3. Цифровые фильтры (ЦФ)</li> <li>4. Эффекты квантования в ЦФ</li> <li>5. Описание дискретных сигналов в частотной области</li> <li>6. Дискретное преобразование Фурье (ДПФ)</li> <li>7. Быстрое преобразование Фурье (БПФ)</li> </ol>
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>	Зачет, экзамен

<b>Название:</b>		<b>Электропитание устройств и систем телекоммуникаций</b>
<b>Название и номер направления и/или специальности:</b>		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:</b>		ПК-1, ПК-3
<b>Результаты освоения дисциплины (модуля)</b>	<b>знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ПК-1 способы развития коммутационных подсистем и сетевых платформ, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи</li> <li>• ПК-3 методы осуществления подготовки типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам</li> </ul>
	<b>уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ПК-1 развивать коммутационные подсистемы и сетевые платформы, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи</li> <li>• ПК-3 осуществлять подготовку типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам</li> </ul>
	<b>владеть навыками /иметь опыт:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ПК-1 развития коммутационных подсистем и сетевых платформ, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи</li> <li>• ПК-3 осуществления подготовки типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам</li> </ul>
<b>Содержание:</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Принципы организации электроснабжения телекоммуникационных устройств и сетей</li> <li>2. Электромагнитные устройства электропитания, трансформаторы</li> <li>3. Трехфазные трансформаторы. Автотрансформаторы.</li> <li>4. Основные параметры и расчетные коэффициенты выпрямителя. Основные расчетные соотношения трехфазных схем выпрямления.</li> <li>5. Каскадные схемы выпрямления. Управляемые выпрямители. Однофазные мостовые схемы выпрямления.</li> <li>6. Сглаживающие фильтры. Принципы построения сглаживающих фильтров.</li> <li>7. Статические преобразователи напряжения и тока</li> <li>8. Стабилизаторы напряжения и тока. Классификация</li> </ol>

	<p>стабилизаторов, основные параметры.</p> <p>9. Параметрические стабилизаторы напряжения.</p> <p>10. Преобразователи постоянного напряжения. Двухтактные преобразователи постоянного напряжения. Многофазные преобразователи постоянного напряжения.</p> <p>11. Системы электропитания оборудования автоматической и многоканальной электросвязи</p> <p>12. Системы электропитания систем радиосвязи и вещания</p> <p>13. Основные источники энергоснабжения стационарных объектов</p> <p>14. Аккумуляторы большой емкости для стационарной и носимой аппаратуры связи и зарядные устройства к ним;</p> <p>15. Альтернативные источники питания</p> <p>16. Вопросы резервирования и надежности в системе электроснабжения</p> <p>17. Техничко-экономическое сравнение различных систем электроснабжения аппаратуры и рекомендации по их выбору</p>
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>	Экзамен

<b>Название:</b>	<b>Схемотехника телекоммуникационных устройств</b>	
<b>Название и номер направления и/или специальности:</b>	11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»	
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:</b>	ОПК-2, ПК-3	
<b>Результаты освоения дисциплины (модуля)</b>	<b>знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ОПК-2 методы самостоятельного проведения экспериментальных исследований и использования основных приемов обработки и представления полученных данных</li> <li>ПК-3 методы осуществления подготовки типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам</li> </ul>
	<b>уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ОПК-2 самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных</li> <li>ПК-3 осуществлять подготовку типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам</li> </ul>
	<b>владеть навыками /иметь опыт:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ОПК-2 самостоятельного проведения экспериментальных исследований и использования основных приемов обработки и представления полученных данных</li> <li>ПК-3 осуществления подготовки типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам</li> </ul>
<b>Содержание:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Основные технические показатели и характеристики аналоговых электронных устройств</li> <li>Принципы электронного усиления аналоговых сигналов и построение усилителей.</li> </ol>	

	3. Обратная связь в усилителях. Отрицательная ОС 4. Функциональные узлы на базе операционных усилителей 5. Устройства сопряжения аналоговых и цифровых электронных узлов 6. Логические основы цифровой техники 7. Элементная база цифровой техники 8. Узлы цифровых устройств 9. Современные виды цифровых микросхем
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>	Зачет

<b>Название:</b>		<b>Элективные дисциплины по физической культуре и спорту</b>
<b>Название и номер направления и/или специальности:</b>		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b>		УК-7
<b>Результаты освоения дисциплины (модуля)</b>	<b>знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• виды физических упражнений; роль и значение физической культуры в жизни человека и общества; научно-практические основы физической культуры, профилактики вредных привычек и здорового образа и стиля жизни (УК-7.1.).</li> </ul>
	<b>уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• применять на практике разнообразные средства физической культуры, спорта и туризма для сохранения и укрепления здоровья и психофизической подготовки; использовать средства и методы физического воспитания для профессионально-личностного развития, физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни (УК-7.2.).</li> </ul>
	<b>владеть навыками / иметь опыт:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7.3.).</li> </ul>
<b>Содержание:</b>		Развитие физических качеств. Общая и специальная физическая подготовка. Развитие профессионально-важных физических качеств. Совершенствование профессионально-важных физических качеств. Занятия базируются на применении отдельных дисциплин по легкой атлетике, плаванию, подвижных и спортивных играх, упражнений на тренажерах, комплексах фитнес – тренировок.
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		Зачет

<b>Название:</b>	<b>Телевизионное и звуковое вещание</b>
<b>Название и номер направления и/или специальности:</b>	11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:</b>	ПК-1

Результаты освоения дисциплины (модуля)	<b>знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• способы развития коммутационных подсистем и сетевых платформ, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи</li> </ul>
	<b>уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• развивать коммутационные подсистемы и сетевые платформы, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи</li> </ul>
	<b>владеть навыками /иметь опыт:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• развития коммутационных подсистем и сетевых платформ, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи</li> </ul>
<b>Содержание:</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Коммутация каналов, сообщений, пакетов, элементарная база систем коммутации. Тракт телефонной передачи.</li> <li>○ Оконечные устройства телефонного тракта. Основные составляющие телефонного тракта. Основные принципы построения ДШ АТС. Свободное и вынужденное искание. Ступени искания.</li> <li>○ Основные принципы построения координатных АТС. Координатные соединители. Городские телефонные станции АТСК и АТСК-У. Классификация и функциональное построение квазиэлектронных систем коммутации. Принципы цифровой коммутации.</li> <li>○ Цифровые АТС. Общие принципы построения. Абонентские модули. Многочастотный набор номера.</li> <li>○ Принципы построения коммутационных полей. Коммутация пространство-время-пространство. Управление по записанной программе.</li> <li>○ Доступ к услугам ISDN.</li> <li>○ Архитектура цифровой станции EWSD компании Siemens. Архитектура цифровой станции 5ESS.</li> <li>○ Архитектура цифровой станции AXE-10. АТС с программным управлением.</li> <li>○ Коммутационная платформа DX-200. новые функции цифровых АТС. IP-трафик.</li> </ul>
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		Экзамен

<b>Название:</b>		<b>Инновации, аналитика и сервис инфокоммуникациях</b>
<b>Название и номер направления и/или специальности:</b>		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:</b>		ПК-2, ПК-3
Результаты освоения дисциплины (модуля)	<b>знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ПК-2 способы проведения расчетов по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ</li> <li>• ПК-3 методы осуществления подготовки типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и</li> </ul>

		международным стандартам и техническим регламентам
	<b>уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ПК-2 проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ</li> <li>ПК-3 осуществлять подготовку типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам</li> </ul>
	<b>владеть навыками /иметь опыт:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ПК-2 проведения расчетов по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ</li> <li>ПК-3 осуществления подготовки типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам</li> </ul>
	<b>Содержание:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Коммутация каналов, сообщений, пакетов, элементарная база систем коммутации. Тракт телефонной передачи.</li> <li>○ Оконечные устройства телефонного тракта. Основные составляющие телефонного тракта. Основные принципы построения ДШ АТС. Свободное и вынужденное искание. Ступени искания.</li> <li>○ Основные принципы построения координатных АТС. Координатные соединители. Городские телефонные станции АТСК и АТСК-У. Классификация и функциональное построение квазиэлектронных систем коммутации. Принципы цифровой коммутации.</li> <li>○ Цифровые АТС. Общие принципы построения. Абонентские модули. Многочастотный набор номера.</li> <li>○ Принципы построения коммутационных полей. Коммутация пространство-время-пространство. Управление по записанной программе.</li> <li>○ Доступ к услугам ISDN.</li> <li>○ Архитектура цифровой станции EWSD компании Siemens. Архитектура цифровой станции 5ESS.</li> <li>○ Архитектура цифровой станции AXE-10. АТС с программным управлением.</li> <li>○ Коммутационная платформа DX-200. новые функции цифровых АТС. IP-трафик.</li> </ul>
	<b>Форма промежуточной аттестации:</b>	Экзамен

<b>Название:</b>	<b>Системы коммутации</b>
<b>Название и номер направления и/или специальности:</b>	11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:</b>	ПК-1



<b>Результаты освоения дисциплины (модуля)</b>	<b>знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• способы развития коммутационных подсистем и сетевых платформ, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи</li> </ul>
	<b>уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• развивать коммутационные подсистемы и сетевые платформы, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи</li> </ul>
	<b>владеть навыками /иметь опыт:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• развития коммутационных подсистем и сетевых платформ, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи</li> </ul>
<b>Содержание:</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Коммутация каналов, сообщений, пакетов, элементарная база систем коммутации. Тракт телефонной передачи.</li> <li>○ Оконечные устройства телефонного тракта. Основные составляющие телефонного тракта. Основные принципы построения ДШ АТС. Свободное и вынужденное искание. Ступени искания.</li> <li>○ Основные принципы построения координатных АТС. Координатные соединители. Городские телефонные станции АТСК и АТСК-У. Классификация и функциональное построение квазиэлектронных систем коммутации. Принципы цифровой коммутации.</li> <li>○ Цифровые АТС. Общие принципы построения. Абонентские модули. Многочастотный набор номера.</li> <li>○ Принципы построения коммутационных полей. Коммутация пространство-время-пространство. Управление по записанной программе.</li> <li>○ Доступ к услугам ISDN.</li> <li>○ Архитектура цифровой станции EWSD компании Siemens. Архитектура цифровой станции 5ESS.</li> <li>○ Архитектура цифровой станции AXE-10. АТС с программным управлением.</li> <li>○ Коммутационная платформа DX-200. новые функции цифровых АТС. IP-трафик.</li> </ul>
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		Экзамен

<b>Название:</b>		<b>Основы организации морской и береговой радиосвязи</b>
<b>Название и номер направления и/или специальности:</b>		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:</b>		ПК-1
<b>Результаты освоения дисциплины (модуля)</b>	<b>знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• способы развития коммутационных подсистем и сетевых платформ, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи</li> </ul>
	<b>уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• развивать коммутационные подсистемы и сетевые платформы, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи</li> </ul>
	<b>владеть навыками</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• развития коммутационных подсистем и сетевых платформ, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа,</li> </ul>

	<b>/иметь опыт:</b>	спутниковых систем связи
<b>Содержание:</b>		
1.Виды связи и требования к лицензированию. 2.Исследование распространения радиоволн над водной гладью речное пространство. 3.Правила радиосвязи на внутренних водных путях. 4.Исследование распространения радиоволн над водной гладью морское пространство. 5.Распространение радиоволн и морская спутниковая радиосвязь. Общие принципы организации радиотелефонной связи. Организация связи в случае бедствия, срочности и для обеспечения безопасности. 6.Исследование дальности распространения радиоволн диапазона УВЧ.		
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		Зачет

<b>Название:</b>		<b>Моделирование в области инфокоммуникаций</b>
<b>Название и номер направления и/или специальности:</b>		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:</b>		ОПК-4, ПК-3
<b>Результаты освоения дисциплины (модуля)</b>	<b>знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ОПК-4 способы применения современных компьютерных технологий для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации</li> <li>ПК-3 методы осуществления подготовки типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам</li> </ul>
	<b>уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ОПК-4 применять современные компьютерные технологии для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации</li> <li>ПК-3 осуществлять подготовку типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам</li> </ul>
	<b>владеть навыками /иметь опыт:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ОПК-4 применения современных компьютерных технологий для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации</li> <li>ПК-3 осуществления подготовки типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам</li> </ul>
<b>Содержание:</b>		Цель преподавания дисциплины «Математические пакеты в решении инженерных задач» состоит в:

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основы анализа сигналов.</li> <li>2. Аналоговые системы. Функции MATHCAD, MATLAB для расчета линейных цепей.</li> <li>3. Дискретные сигналы. Дискретные сигналы в MATHCAD, MATLAB.</li> <li>4. Дискретные сигналы. Дискретная фильтрация в MATHCAD, MATLAB.</li> <li>5. Спектральный анализ. Функции спектрального анализа в Дискретные сигналы. Дискретные сигналы в MATHCAD, MATLAB.</li> </ol>
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>	Зачет

<b>Название:</b>		<b>Математические методы и модели в инфокоммуникациях</b>
<b>Название и номер направления и/или специальности:</b>		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:</b>		ОПК-4, ПК-3
<b>Результаты освоения дисциплины (модуля)</b>	<b>знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ОПК-4 способы применения современных компьютерных технологий для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации</li> <li>• ПК-3 методы осуществления подготовки типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам</li> </ul>
	<b>уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ОПК-4 применять современные компьютерные технологии для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации</li> <li>• ПК-3 осуществлять подготовку типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам</li> </ul>
	<b>владеть навыками /иметь опыт:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ОПК-4 применения современных компьютерных технологий для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации</li> <li>• ПК-3 осуществления подготовки типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам</li> </ul>
<b>Содержание:</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Обеспечение подготовки студентов в области прикладной математики;</li> <li>2. Обучение студентов основам работы со средствами пакетов mathcad, matlab.</li> </ol>
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		Зачет

<b>Название:</b>		<b>Программное обеспечение систем инфокоммуникаций</b>
<b>Название и номер направления и/или специальности:</b>		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:</b>		ПК-2
<b>Результаты освоения дисциплины (модуля)</b>	<b>знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• способы проведения расчетов по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ</li> </ul>
	<b>уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ</li> </ul>
	<b>владеть навыками /иметь опыт:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• проведения расчетов по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ</li> </ul>
<b>Содержание:</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. История развития управляющих систем электросвязи</li> <li>2. Модель взаимодействия открытых систем</li> <li>3. Управляющие протоколы ответственные за надежность доставки информации</li> <li>4. Управляющие протоколы ответственные за определение маршрута передачи информации</li> <li>5. Общие понятия об операционных системах</li> <li>6. Виды устройств и систем телекоммуникаций требующих программного управления</li> <li>7. Операционная система UNIX</li> <li>8. Операционная система Linux</li> <li>9. Операционная система FreeBSD</li> <li>10. Операционная система Windows</li> <li>11. Операционные системы специального назначения</li> <li>12. Системы мониторинга и управления локальными сетями</li> <li>13. Системы мониторинга и управления телефонными сетями общего пользования</li> <li>14. Системы мониторинга и управления сетями сотовой связи</li> <li>15. Системы мониторинга и управления радиорелейными линиями связи</li> <li>16. Системы мониторинга и управления космическими системами связи</li> <li>17. Операционная система FreeBSD</li> <li>18. Операционная система Windows</li> <li>19. Операционные системы специального назначения</li> <li>20. Системы мониторинга и управления локальными сетями</li> <li>21. Системы мониторинга и управления телефонными сетями общего пользования</li> <li>22. Системы мониторинга и управления сетями</li> </ol>

	23. сотовой связи Системы мониторинга и управления радиорелейными линиями связи
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>	Экзамен

<b>Название:</b>		<b>Теория компьютерных сетей</b>
<b>Название и номер направления и/или специальности:</b>		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:</b>		ПК-2, ПК-3
<b>Результаты освоения дисциплины (модуля)</b>	<b>знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ПК-2 способы проведения расчетов по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ</li> <li>• ПК-3 методы осуществления подготовки типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам</li> </ul>
	<b>уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ПК-2 проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ</li> <li>• ПК-3 осуществлять подготовку типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам</li> </ul>
	<b>владеть навыками /иметь опыт:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ПК-2 проведения расчетов по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ</li> <li>• ПК-3 осуществления подготовки типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам</li> </ul>
<b>Содержание:</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Базовые принципы построения инфокоммуникационных сетей.</li> <li>2. Сигналы электросвязи и их характеристики.</li> <li>3. Типовые каналы связи и их характеристики.</li> <li>4. Принципы построения систем передачи с частотным разделением каналов</li> <li>5. Принципы построения систем передачи с временным</li> </ol>

	<p>разделением каналов</p> <p>6. Принципы построения систем передачи с временным разделением каналов</p> <p>7. Особенности построения оптических систем передачи</p> <p>8. Особенности построения систем и сетей радиосвязи</p> <p>9. Особенности построения систем и сетей радиосвязи</p>
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>	Зачет, экзамен

<b>Название:</b>		<b>Защищенные системы инфокоммуникаций</b>
<b>Название и номер направления и/или специальности:</b>		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b>		ОПК-1, ОПК-3
<b>Результаты освоения дисциплины (модуля)</b>	<b>знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ОПК-1 способы использования положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности</li> <li>• ОПК-3 способы применения методов поиска, хранения обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности</li> </ul>
	<b>уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ОПК-1 использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности</li> <li>• ОПК-3 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</li> </ul>
	<b>владеть навыками /иметь опыт:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ОПК-1 использования положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности</li> <li>• ОПК-3 применения методов поиска, хранения обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности</li> </ul>
<b>Содержание:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Защита информации в инфокоммуникационных системах. Базовые понятия и терминология</li> <li>2. Воздействия нарушителя и угрозы информационной безопасности в инфокоммуникационных системах</li> <li>3. Криптографическая защита сообщений в инфокоммуникационных системах</li> <li>4. Шифрование и дешифрование информации в инфокоммуникационных системах</li> <li>5. Средства защиты для обеспечения информационной безопасности в</li> </ol>		

инфокоммуникационных системах 6. Шифрование и дешифрование информации в стандарте GSM 7. Обеспечение безопасности информации в системах мобильной связи стандарта GSM	
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>	Зачет

<b>Название:</b>		<b>Перспективные высокоскоростные инфокоммуникационные системы</b>
<b>Название и номер направления и/или специальности:</b>		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):</b>		ОПК-1, ОПК-3
<b>Результаты освоения дисциплины (модуля)</b>	<b>знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ОПК-1 способы использования положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности</li> <li>ОПК-3 способы применения методов поиска, хранения обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности</li> </ul>
	<b>уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ОПК-1 использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности</li> <li>ОПК-3 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</li> </ul>
	<b>владеть навыками /иметь опыт:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ОПК-1 использования положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности</li> <li>ОПК-3 применения методов поиска, хранения обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности</li> </ul>
<b>Содержание:</b>		
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Защита информации в инфокоммуникационных системах. Базовые понятия и терминология</li> <li>2. Воздействия нарушителя и угрозы информационной безопасности в инфокоммуникационных системах</li> <li>3. Криптографическая защита сообщений в инфокоммуникационных системах</li> <li>4. Шифрование и дешифрование информации в инфокоммуникационных системах</li> <li>5. Средства защиты для обеспечения информационной безопасности в инфокоммуникационных системах</li> </ol>		

6. Шифрование и дешифрование информации в стандарте GSM 7. Обеспечение безопасности информации в системах мобильной связи стандарта GSM	
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>	Зачет

<b>Название:</b>		<b>Основы электробезопасности в технике связи</b>
<b>Название и номер направления и/или специальности:</b>		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:</b>		ПК-3
<b>Результаты освоения дисциплины (модуля)</b>	<b>знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>методы осуществления подготовки типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам</li> </ul>
	<b>уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>осуществлять подготовку типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам</li> </ul>
	<b>владеть навыками /иметь опыт:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>осуществления подготовки типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам</li> </ul>
<b>Содержание:</b>		<p>В процессе изучения данной дисциплины студенты впервые получают базовую информацию по следующим вопросам:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Перечень основных действующих законодательных и нормативных документов по охране труда.</li> <li>Положение об организации работы по охране труда в отрасли «Связь».</li> <li>Основы электробезопасности.</li> <li>Действие электрического тока на организм человека.</li> <li>Электробезопасность электроустановок.</li> <li>Элементы защитного оборудования.</li> </ol>
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		Зачет

<b>Название:</b>		<b>Техника микропроцессорных систем в коммутации</b>
<b>Название и номер направления и/или специальности:</b>		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:</b>		ПК-1, ПК-3
<b>Результаты освоения дисциплины</b>	<b>знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ПК-1 способы развития коммутационных подсистем и сетевых платформ, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи</li> <li>ПК-3 методы осуществления подготовки типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам</li> </ul>



	<b>уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ПК-1 развивать коммутационные подсистемы и сетевые платформы, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи</li> <li>ПК-3 осуществлять подготовку типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам</li> </ul>
	<b>владеть навыками /иметь опыт:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ПК-1 развития коммутационных подсистем и сетевых платформ, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи</li> <li>ПК-3 осуществления подготовки типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам</li> </ul>
	<b>Содержание:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Изучение режимов работы системы автоматического проектирования ElectronicsWorkbench. Исследование логических элементов</li> <li>Синтез комбинационных устройств</li> <li>Построение кодопреобразователей</li> <li>Проектирование шифраторов и дешифраторов</li> <li>Проектирование мультиплекторов и демультиплекторов</li> </ol>
	<b>Форма промежуточной аттестации:</b>	Экзамен

<b>Название:</b>	<b>Современные цифровые технологии глобальных сетей передачи данных</b>	
<b>Название и номер направления и/или специальности:</b>	11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»	
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:</b>	ПК-1, ПК-3	
<b>Результаты освоения дисциплины (модуля)</b>	<b>знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ПК-1 способы развития коммутационных подсистем и сетевых платформ, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи</li> <li>ПК-3 методы осуществления подготовки типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам</li> </ul>
	<b>уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ПК-1 развивать коммутационные подсистемы и сетевые платформы, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи</li> <li>ПК-3 осуществлять подготовку типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам</li> </ul>
	<b>владеть навыками /иметь опыт:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ПК-1 развития коммутационных подсистем и сетевых платформ, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи</li> <li>ПК-3 осуществления подготовки типовых технических</li> </ul>

		<p>проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам</p>
	<p><b>Содержание:</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Классификация сетей в системах телекоммуникаций. Функциональная схема глобальной сети. Современные технологии построения глобальных сетей: асинхронный режим передачи, стек протоколов TCP/IP, технология FrameRelay.</li> <li>2. Стек протоколов TCP/IP. Преимущества стека протоколов TCP/IP. Документы RFC и организация их выпускающая. Соответствие уровней стека TCP/IP уровням модели OSI и ATM.</li> <li>3. Основные понятия о протоколе IP. Инкапсуляция дейтаграммы в кадр канального уровня. Фрагментация дейтаграммы. Формат протокола IP. Назначение полей формата.</li> <li>4. Адресная схема протокола IP. Классы сетей и их IP-адресов. Формы представления IP-адресов. Зарезервированные адреса. Выделение подсетей. Понятия маски подсети и расширенного сетевого префикса. Маска подсети переменной длины.</li> <li>5. Протокол ARP. Понятие ARP-таблицы. Формат сообщения ARP. Протокол ICMP. Форматы сообщений различного типа. Протокол UDP. Формат пользовательской дейтаграммы протокола UDP. Вычисление контрольной суммы. Понятие пользовательского порта. Система нумерации портов.</li> <li>6. Формат заголовка протокола TCP и назначение его полей. Блок управления передачей. Плавающее окно. Основные типы сетевых устройств. Мосты. Коммутаторы. Виды коммутации. Протокол SpanningTree. Маршрутизаторы. Брандмауэры.</li> <li>7. Протоколы и алгоритмы маршрутизации. Протокол OSPF. Протокол IGRP. Протоколы политики маршрутизации. Алгоритмы построения дерева доставки. Протоколы групповой доставки. Бесклассовая междоменная маршрутизация.</li> <li>8. Технология ATM. Многоуровневая модель ATM. Уровень адаптации ATM. Уровень ATM. Физический уровень. Плоскости управления, пользователя и менеджмента. Ячейка ATM. Прямая передача ячеек. Упаковка в транспортные кадры. Упаковка ячеек в кадры PDH. Интерфейсы ATM. Мультиплексирование в сетях ATM.</li> <li>9. Соединения в сетях ATM. Виртуальные соединения в сетях ATM. Виртуальные пути и виртуальные каналы. Установление соединений ATM.</li> <li>10. Форматы ячеек ATM. Подготовка ячеек к передаче. Адресация ATM. Управление адресами.</li> <li>11. Коммутаторы ATM. Архитектура коммутаторов. Маршрутизация в ATM. Протокол маршрутизации запросов PNNI. Протокол сигнализации PNNI.</li> <li>12. Протокол IPv6. Особенности адресации IPv6. Гибкий формат заголовка. Групповое вещание. Качество обслуживания. Примеры реализации новых свойств в действующих сетях.</li> <li>13. Технология FrameRelay. Логическая и процедурная</li> </ol>

	характеристика протокола FrameRelay. Управление доступом и защита от перегрузок. Адресация. Использование сети FrameRelay в качестве транспортной сети. Интеграция с X.25.
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>	Зачет, экзамен

<b>Название:</b>		<b>Введение в специальность</b>
<b>Название и номер направления и/или специальности:</b>		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:</b>		ПК-3
<b>Результаты освоения дисциплины (модуля)</b>	<b>знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>методы осуществления подготовки типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам</li> </ul>
	<b>уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>осуществлять подготовку типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам</li> </ul>
	<b>владеть навыками /иметь опыт:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>осуществления подготовки типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам</li> </ul>
<b>Содержание:</b>		<p>Основные сведения о телекоммуникациях</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>История развития связи.</li> <li>Общие понятия об информации, сообщении и сигналах</li> <li>Структура сети связи РФ.</li> <li>Направляющие системы электросвязи.</li> <li>Основные понятия радиосвязи.</li> <li>Системы коммутации</li> <li>Службы документальной электросвязи</li> <li>Цифровые системы передачи.</li> </ol>
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		Зачет

<b>Название:</b>		<b>История развития телекоммуникаций</b>
<b>Название и номер направления и/или специальности:</b>		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:</b>		ПК-3
<b>Результаты освоения дисциплины (модуля)</b>	<b>знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>методы осуществления подготовки типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам</li> </ul>
	<b>уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>осуществлять подготовку типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные</li> </ul>

		инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам
	<b>владеть навыками /иметь опыт:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществления подготовки типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам</li> </ul>
	<b>Содержание:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Основные сведения о телекоммуникациях</li> <li>2. История развития связи</li> <li>3. Общие понятия об информации, сообщении и сигналах</li> <li>4. Структуры сети связи РФ</li> <li>5. Направляющие системы электросвязи</li> <li>6. Основные понятия радиосвязи</li> <li>7. Системы коммутации</li> <li>8. Служба документальной электросвязи</li> <li>9. Цифровые системы передачи</li> </ol>
	<b>Форма промежуточной аттестации:</b>	Зачет

<b>Название:</b>	<b>Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей</b>	
<b>Название и номер направления и/или специальности:</b>	11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»	
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:</b>	ПК-2, ПК-3	
<b>Результаты освоения дисциплины (модуля)</b>	<b>знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ПК-2 способы проведения расчетов по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ</li> <li>• ПК-3 методы осуществления подготовки типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам</li> </ul>
	<b>уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ПК-2 проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ</li> <li>• ПК-3 осуществлять подготовку типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам</li> </ul>
	<b>владеть навыками /иметь опыт:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ПК-2 проведения расчетов по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ</li> <li>• ПК-3 осуществления подготовки типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам</li> </ul>

<b>Содержание:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Базовые принципы построения инфокоммуникационных сетей.</li> <li>2. Сигналы электросвязи и их характеристики.</li> <li>3. Типовые каналы связи и их характеристики.</li> <li>4. Принципы построения систем передачи с частотным разделением каналов</li> <li>5. Принципы построения систем передачи с временным разделением каналов</li> <li>6. Принципы построения систем передачи с временным разделением каналов</li> <li>7. Особенности построения оптических систем передачи</li> <li>8. Особенности построения систем и сетей радиосвязи</li> <li>9. Особенности построения систем и сетей радиосвязи</li> </ol>
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>	Зачет

<b>Название:</b>		<b>Инновационные технологии в телекоммуникациях</b>
<b>Название и номер направления и/или специальности:</b>		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:</b>		ПК-2
<b>Результаты освоения дисциплины (модуля)</b>	<b>знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• способы проведения расчетов по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ</li> </ul>
	<b>уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• проводить расчеты по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ</li> </ul>
	<b>владеть навыками /иметь опыт:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• проведения расчетов по проекту сетей, сооружений и средств инфокоммуникаций в соответствии с техническим заданием с использованием как стандартных методов, приемов и средств автоматизации проектирования, так и самостоятельно создаваемых оригинальных программ</li> </ul>
<b>Содержание:</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Базовые принципы построения инфокоммуникационных сетей.</li> <li>2. Сигналы электросвязи и их характеристики.</li> <li>3. Типовые каналы связи и их характеристики.</li> <li>4. Принципы построения систем передачи с частотным разделением каналов</li> <li>5. Принципы построения систем передачи с временным разделением каналов</li> <li>6. Принципы построения систем передачи с временным разделением каналов</li> <li>7. Особенности построения оптических систем передачи</li> <li>8. Особенности построения систем и сетей радиосвязи</li> <li>9. Особенности построения систем и сетей радиосвязи</li> </ol>
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		Зачет

<b>Название:</b>		<b>Аппаратура управления систем мобильной связи</b>
<b>Название и номер направления и/или специальности:</b>		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:</b>		ПК-1, ПК-3
<b>Результаты освоения дисциплины (модуля)</b>	<b>знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ПК-1 способы развития коммутационных подсистем и сетевых платформ, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи</li> <li>• ПК-3 методы осуществления подготовки типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам</li> </ul>
	<b>уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ПК-1 развивать коммутационные подсистемы и сетевые платформы, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи</li> <li>• ПК-3 осуществлять подготовку типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам</li> </ul>
	<b>владеть навыками /иметь опыт:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ПК-1 развития коммутационных подсистем и сетевых платформ, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи</li> <li>• ПК-3 осуществления подготовки типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам</li> </ul>
<b>Содержание:</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение</li> <li>2. Показатели качества функционирования систем связи</li> <li>3. Управление безопасностью и защита информации в корпоративных сетях</li> <li>4. Принципы построения корпоративной сети передачи данных</li> <li>5. Система управления первичными сетями</li> <li>6. Современные информационные технологии в управлении сетями связи</li> <li>7. Простые технологии и протоколы управления сетью</li> <li>8. Простые технологии и протоколы управления сетью</li> <li>9. Заключительное занятие</li> </ol>
<b>Форма промежуточной аттестации:</b>		Зачет

<b>Название:</b>		<b>Мониторинг систем связи</b>
<b>Название и номер направления и/или специальности:</b>		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
<b>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:</b>		ПК-1, ПК-3

<b>Результаты освоения дисциплины (модуля)</b>	<b>знать:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ПК-1 способы развития коммутационных подсистем и сетевых платформ, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи</li> <li>ПК-3 методы осуществления подготовки типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам</li> </ul>
	<b>уметь:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ПК-1 развивать коммутационные подсистемы и сетевые платформы, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи</li> <li>ПК-3 осуществлять подготовку типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам</li> </ul>
	<b>владеть навыками /иметь опыт:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ПК-1 развития коммутационных подсистем и сетевых платформ, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи</li> <li>ПК-3 осуществления подготовки типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам</li> </ul>
	<b>Содержание:</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Введение</li> <li>2. Показатели качества функционирования систем связи</li> <li>3. Управление безопасностью и защита информации в корпоративных сетях</li> <li>4. Принципы построения корпоративной сети передачи данных</li> <li>5. Система управления первичными сетями</li> <li>6. Современные информационные технологии в управлении сетями связи</li> <li>7. Простые технологии и протоколы управления сетью</li> <li>8. Простые технологии и протоколы управления сетью</li> <li>9. Заключительное занятие</li> </ol>
	<b>Форма промежуточной аттестации:</b>	Зачет