

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»

Название:		История (всеобщая история, история России)
Название и номер направления и/или специальности:		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		УК-5
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	УК-5 способы восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
	уметь:	УК-5 воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
	владеть навыками /иметь опыт:	УК-5 восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Содержание:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. История в системе социально-гуманитарных наук 2. Древние народы Восточной Европы 3. Особенности становления государственности 4. Эволюция древнерусской государственности 5. Русские земли и европейское средневековье 6. Сущность и закономерности исторического развития феодализма 7. Россия в контексте развития европейской цивилизации 8. Российское государство в 18 веке 9. Россия и мир: попытки модернизации 10. Особенности модернизации традиционного общества 11. Россия и мир: промышленный переворот и его последствия 12. Характерные черты социально-экономического развития России на рубеже 19-20 веков 13. Россия и мир в 20 веке 14. Этапы и особенности развития социалистической экономики в России 15. Советская Россия в системе международных отношений. Вторая Мировая и Великая Отечественная война 16. Советское государство и общество в 40-80-х гг. 17. Особенности экономического и государственно-политического развития РФ 18. Россия и мир в 21 веке. 		
Форма промежуточной аттестации:		Экзамен

Название:		Философия
Название и номер направления и/или специальности:		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате		УК-1, УК-5

освоения дисциплины:		
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	УК-1 способы осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, способы применения системного подхода для решения поставленных целей УК-5 способы восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
	уметь:	УК-1 осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять методы системного подхода для решения поставленных целей УК-5 воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
	владеть навыками /иметь опыт:	УК-1 способами осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, способы применения системного подхода для решения поставленных целей УК-5 восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Содержание:		<ol style="list-style-type: none"> 1. Предмет и метод философии. 2. Зарождение и развитие философской мысли. 3. Философское понимание мира, учение о бытие. 4. Диалектика как учение о всеобщей связи и развитии. 5. Материя как объективная реальность. 6. Сознание как интегральный способ освоения мира. 7. Познание, его возможности и границы. 8. Научное познание и его особенности. 9. Человек и реальность (философская антропология). 10. Природа человека: соотношение биологического и социального. 11. Смысл человеческого бытия и предназначение человека. 12. Философия общественной жизни. 13. Философия истории. 14. Человек в системе социальных связей.
Форма промежуточной аттестации:		Экзамен

Название:		Иностранный язык
Название и номер направления и/или специальности:		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:		УК-4
Результаты освоения	знать:	УК-4 способы осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
	уметь:	УК-4 осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
	владеть навыками /иметь опыт:	УК-4 осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и

		иностранном(ых) языке(ах)
	Содержание:	<p><u>Грамматика:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Понятие об артикле. - Множественное число существительных. - Степени сравнения прилагательных. - Виды предложения. <p><u>Говорение:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - (Монологичная речь с использованием наиболее употребительных и относительно простых лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях неофициального общения). - Правила речевого этикета. - Великобритания и США. <p><u>Разговорная тема:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Знакомство. Моя биография. Моя страна. Мой город. Достопримечательности. <p><u>Грамматика:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Времена активного залога (группы Indefinite, Continuous, Perfect, Perfect Continuous). <p><u>Разговорная тема:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Наш университет. Высшее образование в России. <p><u>Грамматика:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Времена страдательного залога (группы Indefinite, Continuous, Perfect). Виды вопросов. Предлоги и послелог. <p><u>Разговорная тема:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Высшее образование в стране изучаемого языка. Ведущие мировые университеты. <p><u>Грамматика:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Модальные глаголы: must, need, should, ought to, can, could, may, might. <p><u>Разговорная тема:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Страна изучаемого языка (Великобритания, США, Австрия, Новая Зеландия): географические, политические и культурные аспекты. <p><u>Лексика:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Понятие дифференциации лексики по сферам применения (бытовая, терминологическая, общенаучная, официальная и другая). <p><u>Грамматика:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи. Система согласования времен. <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"> - Экологические проблемы Астраханского региона, России и мира в целом. <p><u>Грамматика:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Косвенная речь. Вопросы косвенной речи. <p><u>Разговорная тема:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Научно-технический прогресс. История науки.

	<p>Знаменательные научные открытия прошлого.</p> <p><u>Грамматика:</u></p> <p>- Сложноподчиненные предложения дополнительные , времени, условия.</p> <p><u>Разговорная тема:</u></p> <p>- Страны третьего мира. Проблемы миграции.</p> <p><u>Грамматика:</u></p> <p>- Времена страдательного залога (Indefinite, Continuous, Perfect).</p> <p><u>Разговорная тема:</u></p> <p>- Информатизация общества. Роль компьютерных технологий в нашей жизни.</p> <p><u>Лексика:</u></p> <p>- Терминологическая лексика.</p> <p><u>Разговорная тема:</u></p> <p>- Война и мир. Угроза терроризма.</p> <p><u>Письмо.</u></p> <p>Виды писем: частное письмо. Деловое письмо.</p> <p><u>Грамматика:</u></p> <p>- Причастие I и II. Видо-временные формы 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>
Форма промежуточной аттестации:	Зачет, экзамен

Название:	Математический анализ	
Название и номер направления и/или специальности:	11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»	
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):	ОПК-1	
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	ОПК-1 способы использования положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности
	уметь:	ОПК-1 использовать положения, законы и методы естественных

		наук и математики для решения задач инженерной деятельности
	владеть навыками /иметь опыт:	ОПК-1 использования положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности
Содержание: Целью преподавания дисциплины является изучение студентами курса математического анализа – первоначальной математической дисциплины, в которой впервые перед студентами целюно излагаются основы дифференциального и интегрального исчисления. На методах, основанных на этих понятиях, базируются все основные формулы и теоремы высшей математики и её приложений. Большая часть материала, которая изучается в курсе математического анализа, является основой формул и характерных примеров, содержащихся в курсах технических кафедр.		
Форма промежуточной аттестации:		Экзамен

Название:		Теория вероятностей и математическая статистика
Название и номер направления и/или специальности:		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ОПК-1
Результаты освоения дисциплины	знать:	ОПК-1 способы использования положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности
	уметь:	ОПК-1 использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности
	владеть навыками /иметь опыт:	ОПК-1 использования положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности
Содержание: 1. Случайные события 2. Понятие случайной величины. 3. Понятие n – мерной случайной величины. 4. Элементы математической статистики 5. Задачи математической статистики. 6. Основы теории случайных процессов		
Форма промежуточной аттестации:		Экзамен

Название:		Физика
Название и номер направления и/или специальности:		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины		ОПК-1, ОПК-2

(модуля):		
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	ОПК-1 способы использования положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности ОПК-2 методы самостоятельного проведения экспериментальных исследований и использования основных приемов обработки и представления полученных данных
	уметь:	ОПК-1 использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности ОПК-2 самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных
	Владеть навыками /иметь опыт:	ОПК-1 использования положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности ОПК-2 самостоятельного проведения экспериментальных исследований и использования основных приемов обработки и представления полученных данных
Содержание: Механика Электричество и магнетизм Оптика Строение атома и атомного ядра		
Форма промежуточной аттестации:		Зачет, экзамен

Название:		Инженерная и компьютерная графика
Название и номер направления и/или специальности:		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ОПК-4
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	ОПК-4 Способы применения современных компьютерных технологий для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации
	уметь:	ОПК-4 применять современные компьютерные технологии для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации
	Владеть навыками /иметь опыт:	ОПК-4 применения современных компьютерных технологий для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации
Содержание: Теоретические основы построения чертежей. Правила выполнения и оформления чертежей. Чертежи технических изделий.		

Форма промежуточной аттестации:	Экзамен, курсовая работа
--	--------------------------

Название:	Теория формирования сигналов связи	
Название и номер направления и/или специальности:	11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»	
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):	ОПК-2	
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	ОПК-2 методы самостоятельного проведения экспериментальных исследований и использования основных приемов обработки и представления полученных данных
	уметь:	ОПК-2 самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных
	владеть навыками /иметь опыт:	ОПК-2 самостоятельного проведения экспериментальных исследований и использования основных приемов обработки и представления полученных данных
Содержание:	<p>Основные законы и общие методы анализа электрических цепей. Режим постоянных воздействий Режим гармонических воздействий Режим гармонических воздействий с изменяющейся частотой Частотные характеристики цепей Спектральное представление дискретных воздействий Режим дискретных воздействий Основы теории четырехполюсников Цепи с распределенными параметрами Активные цепи с обратной связью Электрические цепи с нелинейными элементами</p>	
Форма промежуточной аттестации:	Экзамен, зачет, курсовой проект	

Название:	Электроника	
Название и номер направления и/или специальности:	11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»	
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):	ОПК-2	
Результаты освоения дисциплины	знать:	ОПК-2 методы самостоятельного проведения экспериментальных исследований и использования основных приемов обработки и представления полученных данных
	уметь:	ОПК-2 самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных

	владеть навыками /иметь опыт:	ОПК-2 самостоятельного проведения экспериментальных исследований и использования основных приемов обработки и представления полученных данных
Содержание: Введение. Полупроводниковые диоды. Биполярные транзисторы Полевые транзисторы Полупроводниковые диоды с отрицательным сопротивлением Оптоэлектронные приборы Физико-технологические процессы изготовления активных и пассивных элементов интегральных схем Введение в аналоговую схемотехнику Повышение степени интеграции и функциональная электроника		
Форма промежуточной аттестации:		Экзамен

Название:		Общая теория связи
Название и номер направления и/или специальности:		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ОПК-1
Результаты освоения	знать:	ОПК-1 способы использования положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности
	уметь:	ОПК-1 использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности
	владеть навыками /иметь опыт:	ОПК-1 использования положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности
Содержание: Общие сведения о системах связи Детерминированные и случайные сигналы Каналы связи Методы формирования и преобразования сигналов в каналах связи Методы цифрового представления и передачи непрерывных сообщений Основы теории передачи информации Основы кодирования дискретных сообщений Основы оптимального приёма непрерывных сообщений Методы многоканальной передачи и распределения информации		
Форма промежуточной аттестации:		Зачет, экзамен, курсовая работа

Название:	Информационные технологии
Название и номер направления и/или специальности:	11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ОПК-3, ОПК-4
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	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 ОПК-4 способы применения современных компьютерных технологий для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации
	уметь:	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 ОПК-4 применять современные компьютерные технологии для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации
	владеть навыками /иметь опыт:	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 ОПК-4 применения современных компьютерных технологий для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации
Содержание:		
<p>Логические основы цифровых устройств Методы синтеза комбинационных и последовательных схем Узлы комбинационного типа Цифровые автоматы Общие принципы построения и функционирования компьютеров Общие принципы построения сигнальных процессоров и особенности их архитектуры Процессор, основные характеристики и системы команд Микроконтроллеры и их применение в системах управления объектами и процессами Информационные компьютерные сети</p>		
Форма промежуточной аттестации:	Экзамен	

Название:	Теория электромагнитного поля в системах связи
Название и номер направления и/или специальности:	11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):	ОПК-1, ОПК-2

Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	ОПК-1 способы использования положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности ОПК-2 методы самостоятельного проведения экспериментальных исследований и использования основных приемов обработки и представления полученных данных
	уметь:	ОПК-1 использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности ОПК-2 самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных
	владеть навыками /иметь опыт:	ОПК-1 использования положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности ОПК-2 самостоятельного проведения экспериментальных исследований и использования основных приемов обработки и представления полученных данных
Содержание: Логические основы цифровых устройств. Методы синтеза комбинационных и последовательных схем. Узлы комбинационного типа. Цифровые автоматы. Общие принципы построения и функционирования компьютеров. Общие принципы построения сигнальных процессов и особенности их архитектуры. Процессор, основные характеристики и системы команд. Микроконтроллеры и их применение в системах управления объектами и процессами. Информационные компьютерные сети.		
Форма промежуточной аттестации:		Экзамен, курсовой проект

Название:		Безопасность жизнедеятельности
Название и номер направления и/или специальности:		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		УК-8
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	УК-8 способы создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
	уметь:	УК-8 создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
	владеть навыками /иметь опыт:	УК-8 создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
Содержание: «Безопасность жизнедеятельности», ее основные задачи, место и роль в подготовке специалистов. Проектирование и организация рабочего места с использованием ПК. Вредные и опасные факторы на рабочих местах пользователей ПК.		

<p>Основные понятия и определения электробезопасности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Гражданская оборона. Управление безопасностью жизнедеятельности, правовые и нормативно-технические основы управления.</p>	
Форма промежуточной аттестации:	Зачет

Название:		Физическая культура и спорт
Название и номер направления и/или специальности:		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		УК-7
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	УК-7 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.).
	уметь:	УК-7 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.).
	владеть навыками / иметь опыт:	УК-7 средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7.3.).
Содержание:		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.
Форма промежуточной аттестации:		Зачет

Название:	Алгебра и геометрия
Название и номер направления	11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы

и/или специальности:		связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ОПК-1
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	ОПК-1 способы использования положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности
	уметь:	ОПК-1 использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности
	владеть навыками /иметь опыт:	ОПК-1 использования положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности
Содержание: Матрицы, определители и системы линейных уравнений. Векторная алгебра. Аналитическая геометрия на плоскости. Аналитическая геометрия в пространстве. Комплексные числа. Линейные пространства и основы теории линейных операторов. Квадратичные формы.		
Форма промежуточной аттестации:		Экзамен

Название:		Информатика
Название и номер направления и/или специальности:		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ОПК-3, ОПК-4
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	ОПК-3способы 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 ОПК-4способы применения современных компьютерных технологий для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации
	уметь:	ОПК-3применять методы поиска, хранения обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности ОПК-4применять современные компьютерные технологии для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации
	владеть навыками /иметь опыт:	ОПК-3применения методов поиска, хранения обработки, анализа и представления в требуемом формате

		информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности ОПК-4 применения современных компьютерных технологий для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации
Содержание: Общие теоретические основы информатики. Кодирование и основы защиты информации. Операционные системы персональных компьютеров. Приборы и методы работы со сжатыми данными. Программы архиваторы WINZIP, WINRAR, WINARJ. Создание и работы с многотомными архивами, самораспаковывающийся архив. Технические и программные средства реализации информационных процессов. Текстовый процессор OpenOffice.orgWriter. Локальные и глобальные сети ЭВМ. Интернет. Службы сети Интернет. Подключение к сети Интернет. Установление связи с сервером поставщика услуг. работа в командной строке операционной системы WindowsXP Промежуточная аттестация.		
Форма промежуточной аттестации:		Зачет, экзамен

Название:		Дискретная математика
Название и номер направления и/или специальности:		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ОПК-1
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	ОПК-1 способы использования положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности
	уметь:	ОПК-1 использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности
	владеть навыками /иметь опыт:	ОПК-1 использования положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности
Содержание: Множества. Отношения. Функции. Графы. Маршруты, цепи, циклы. Связность. Графы. Алгоритмы поиска на графах. Графы. Остов графа. Фундаментальные циклы. Математическая логика. Логические исчисления. Логические функции. Формы представления логических функций и переходы между ними. Минимизация логических функций. Полные системы логических функций. Логические задачи.		
Форма промежуточной аттестации:		

аттестации:	Зачет
--------------------	-------

Название:		Основы экономических знаний
Название и номер направления и/или специальности:		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		УК-2
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	УК-2 способы определения круга задач в рамках поставленной цели и оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
	уметь:	УК-2 определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
	владеть навыками /иметь опыт:	УК-2 определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Содержание:		
<ol style="list-style-type: none"> 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 		
Форма промежуточной аттестации:		Зачет

Название:		Правовые основы профессиональной деятельности
Название и номер направления и/или специальности:		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		УК-2
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	УК-2 способы определения круга задач в рамках поставленной цели и оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
	уметь:	УК-2 определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

	владеть навыками /иметь опыт:	УК-2 определения круга задач в рамках поставленной цели и выбора оптимальных способов их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Содержание: 1. Предмет, метод и задачи курса 2. Государство 3. Право - регулятор общественных отношений 4. Основные положения конституционного права РФ 5. Правовые основы свободы информации и гос. тайны в РФ 6. Общие положения гражданского права РФ 7. Наследственное право РФ 8. Семейное право 9. Трудовое право 10. Административное право 11. Уголовное право 12. Экологическое право		
Форма промежуточной аттестации:		Зачет

Название:		Организационное поведение и лидерство
Название и номер направления и/или специальности:		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		УК-3
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	УК-3 способы осуществления социального взаимодействия и реализовывания своей роли в команде.
	уметь:	УК-3 осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.
	владеть навыками /иметь опыт:	УК-3 осуществления социального взаимодействия и реализовывания своей роли в команде.
Содержание: 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.		
Форма промежуточной аттестации:		Зачет

Название:		Социально-психологические основы саморазвития личности
Название и номер направления и/или специальности:		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		УК-6
Результат	знать:	УК-6 способы управления своим временем, выстраивания

		и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	уметь:	УК-6 управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	владеть навыками /иметь опыт:	УК-6 управления своим временем, выстраивания и реализации траектории саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
Содержание:		
<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>		
Форма промежуточной аттестации:		Зачет

Название:		Основы деловой и научной коммуникации
Название и номер направления и/или специальности:		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		УК-4
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	УК-4 способы осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
	уметь:	УК-4 осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
	владеть навыками /иметь опыт:	УК-4 осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)

Содержание:	
<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. 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. 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</p>	

<p>как вторичные научные тексты и их разновидности. Тезисы доклада. 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. Культура речи: общие понятия. Правильность, точность, логичность и другие коммуникативные качества речи в разных сферах языкового существования. Нормы русской речи. Понятие нормы. Признаки нормы. Вариантность норм. Основные типы норм. Языковые нормы и их нарушения на разных уровнях языка. 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. Способы речевого взаимодействия. Сообщение, убеждение, внушение. Логический и психологический аспекты аргументации. Способы ориентации речи на адресата.</p>	
Форма промежуточной аттестации:	Зачет

Название:		Деловой иностранный язык
Название и номер направления и/или специальности:		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		УК-4
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	УК-4 способы осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
	уметь:	УК-4 осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
	владеть навыками /иметь опыт:	УК-4 осуществления деловой коммуникации в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Содержание:		
<p>Специфика артикуляции звуков, интонации, акцентуации и ритма нейтральной речи в изучаемом языке; основные особенности полного стиля произношения, характерные для сферы профессиональной коммуникации; чтение транскрипции. Лексический минимум в объеме 4000 учебных лексических единиц общего и терминологического характера. • Грамматические навыки, обеспечивающие коммуникацию общего характера без искажения смысла при письменном и устном общении; основные грамматические явления, характерные для профессиональной речи. • Понятие об обиходно-литературном, официально-деловом, научном стилях, стиле художественной литературы. Основные особенности научного стиля. Культура и традиции стран изучаемого языка, правила речевого этикета. • Говорение. Диалогическая и монологическая речь с использованием наиболее употребительных и относительно простых лексико-грамматических средств в основных коммуникативных ситуациях неофициального и официального общения. • Чтение. Виды текстов: несложные прагматические тексты и тексты по широкому и узкому профилю специальности. Письмо. Виды речевых произведений: аннотация, реферат, тезисы, сообщения, частное письмо, деловое письмо, биография</p>		
Форма промежуточной аттестации		Зачет

Название:		Направляющие системы электросвязи
Название и номер направления и/или специальности:		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:		ПК-2
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	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
	уметь:	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
	владеть навыками /иметь опыт:	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
Содержание:		<ol style="list-style-type: none"> 1. Введение. Построение первичных сетей электросвязи 2. Конструкция и характеристики электрических кабелей связи 3. Конструкция и характеристики оптических кабелей связи 4. Электродинамика направляющих систем 5. Электрические процессы в коаксиальных кабелях 6. Электрические процессы в симметричных кабелях 7. Взаимные электромагнитные влияния в линиях связи и меры их защиты 8. Защита сооружений связи от внешних электромагнитных влияний 9. Конструкция и характеристики кабелей для СКС 10. Оптические кабели. Физические процессы в волоконных световодах 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
Форма промежуточной аттестации:		Зачет, экзамен, курсовой проект

Название:		Излучение и распространение радиоволн в системах связи
Название и номер направления и/или специальности:		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:		ОПК-1, ПК-2
Результат	знать:	ОПК-1 способы использования положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной

		<p>деятельности</p> <p>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</p>
	уметь:	<p>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</p> <p>ОПК-1 использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности</p>
	владеть навыками /иметь опыт:	<p>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</p> <p>ОПК-1 использования положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности</p>
	Содержание:	<p>Разделы:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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
	Форма промежуточной аттестации:	Экзамен, курсовой проект

Название:	Теория телетрафика	
Название и номер направления и/или специальности:	11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»	
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:	ОПК-1, ПК-1	
Результаты освоения дисциплины	знать:	<p>ОПК-1 способы использования положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности</p> <p>ПК-1 способы развития коммутационных подсистем и сетевых платформ, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи</p>
	уметь:	ОПК-1 использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности

		ПК-1 развивать коммутационные подсистемы и сетевые платформы, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи
	владеть навыками /иметь опыт:	ОПК-1 использования положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности ПК-1 развития коммутационных подсистем и сетевых платформ, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи
	Содержание:	Разделы: 10.Введение. Цели и задачи дисциплины. Потоки вызовов 11.Нагрузка, её измерение, прогнозирование, распределение 12.Обслуживание простейшего потока вызовов с отказами. Первое распределение Эрланга. Обслуживание потока от конечного числа источников. Распределение Энгсета. 13.Обслуживание простейшего потока вызовов с ожиданием. Второе распределение Эрланга. 14.Обслуживание потока с повторными вызовами. Методы расчета однозвенных неполнодоступных (НПД) включений. 15.Методы расчета пропускной способности многозвенных систем коммутации 16.Расчет пропускной способности сетей с обходными направлениями. 17.Методы расчета пропускной способности многопоточковых (мультисервисных) систем коммутации. 18.Основы компьютерного моделирования систем телетрафика
	Форма промежуточной аттестации:	Зачет

	Название:	Цифровые системы передачи
	Название и номер направления и/или специальности:	11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
	Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:	ПК-1, ПК-3
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	ПК-1 способы развития коммутационных подсистем и сетевых платформ, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи 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
	уметь:	ПК-1 развивать коммутационные подсистемы и сетевые платформы, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи 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
	владеть навыками /иметь опыт:	ПК-1 развития коммутационных подсистем и сетевых платформ, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи 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
	Содержание:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные задачи техники многоканальных телекоммуникационных систем (МТС) 2. Плезиохронная цифровая иерархия (ПЦИ). Принцип построения ЦСП 3. Построение аналого-цифровых и цифро-аналоговых преобразователей (АЦП и ЦАП) 4. Структурная схема оконечной станции и основные узлы оборудования первичной ЦСП 5. Принципы временного группообразования (ВГ) в ЦСП и цикловая синхронизация 6. Структурные схемы станций высших ступеней ПЦИ 7. Линейные тракты ЦТС ПЦИ. Линейные коды. Помехоустойчивость регенератора и протяженность регенерационного участка 8. Синхронная цифровая иерархия (СЦИ). Понятие о телекоммуникационных системах нового поколения (NGN) 9. Структура ЦТС СЦИ 10. Линейные тракты ЦТС СТИ 11. Система тактовой синхронизации 12. Система управления ЦТС 13. Основной цифровой канал (ОЦК) и его параметры 14. Интерфейс сетевого узла ЦТС. Параметры сетевых трактов 15. Нормирование и контроль основных параметров качества передачи по каналам и трактам ЦТС
	Форма промежуточной аттестации:	Зачет, экзамен, курсовой проект

Название:	Сети связи	
Название и номер направления и/или специальности:	11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»	
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:	ПК-2, ПК-3	
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	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 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
	уметь:	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 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
	владеть навыками /иметь опыт:	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 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
	Содержание:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Введение. Роль информации в современном обществе 2. Система электросвязи РФ и ее подсистемы 3. Классификация сетей связи. Единая сеть электросвязи Российской Федерации (ЕСЭ РФ) 4. Принципы построения телефонных сетей общего пользования (ТфОП) 5. Нумерация на телефонных сетях 6. Системы сигнализации на телефонных сетях с коммутацией каналов 7. Система тактовой сетевой синхронизации на ЕСЭ РФ 8. Системы учета стоимости обслуженного трафика 9. Цифровые сети с интеграцией служб (ЦСИС) 10. Принципы построения интеллектуальных сетей связи 11. Сравнительный анализ технологий коммутации пакетов 12. Принципы построения мультисервисных сетей связи 13. Принципы построения сетей сотовой подвижной связи 14. Конвергенция технологий, сетей, услуг
	Форма промежуточной аттестации:	Зачет, экзамен, курсовой проект

Название:	Локальные инфокоммуникационные сети	
Название и номер направления и/или специальности:	11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»	
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:	ПК-1, ПК-3	
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	ПК-1 способы развития коммутационных подсистем и сетевых платформ, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи 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
	уметь:	ПК-1 развивать коммутационные подсистемы и сетевые платформы, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи 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
	владеть навыками	ПК-1 развития коммутационных подсистем и сетевых платформ,

	/иметь опыт:	сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи 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
	Содержание:	1. Этапы развития ЛВС. 2. Функционирование ЛВС. 3. Локальная сеть стандарта Ethernet. Введение в IP-сети. 4. Узлы и интерфейсы ЛВС. 5. Сетевое программное обеспечение. 6. Принципы построения систем управления сетями. Диагностика локальных сетей. 7. Распределенной сети. Проектирование ЛВС.
	Форма промежуточной аттестации:	Зачет

Название:		Основы систем подвижной связи
Название и номер направления и/или специальности:		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ПК-2, ПК-3
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	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 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
	уметь:	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 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
	владеть навыками /иметь опыт:	ПК-3 осуществления подготовки типовых технических проектов и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации

		<p>на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам</p> <p>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</p>
<p>Содержание:</p> <p>Обзор и классификация современных систем мобильной радиосвязи</p> <p>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 трафика. Безопасность электромагнитных излучений в системах мобильной связи. Системы мобильной связи 4-го поколения.</p>		
<p>Форма промежуточной аттестации:</p>		<p>Зачет</p>

<p>Название:</p>		<p>Информатика (спец. главы)</p>
<p>Название и номер направления и/или специальности:</p>		<p>11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»</p>
<p>Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:</p>		<p>ОПК-3, ОПК-4</p>
<p>Результаты освоения дисциплины (модуля)</p>	<p>знать:</p>	<p>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</p> <p>ОПК-4 способы применения современных компьютерных технологий для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации</p>
	<p>уметь:</p>	<p>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</p> <p>ОПК-4 применять современные компьютерные технологии для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации</p>
	<p>владеть навыками /иметь опыт:</p>	<p>ОПК-3 применения методов поиска, хранения обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом</p>

		<p>основные требования информационной безопасности ОПК-4 применения современных компьютерных технологий для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации</p>
	<p>Содержание:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Общая характеристика спутниковых радионавигационных систем. Спутниковая аэронавигация в системе CNS/ATM. Стратегия ИКАО. Глобальная навигационная система (GNSS)/ Пример внедрения GNSS. 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. 3. Координаты, время, движение. Общие представления о небесной сфере. Системы координат. Время. Системы всемирного времени. 4. Алгоритм расчета звездного времени. 5. Движение навигационного спутника по орбите. 6. Информационные сигналы спутниковых радионавигационных систем. Интерфейсы GPS и ГЛОНАСС. 7. Формирование информационного сигнала в ГЛОНАСС. 8. Формирование информационного сигнала в ГЛОНАСС. Формирование информационного сигнала в GPS/ 9. Описание структуры и содержания навигационных данных, передаваемых со спутников GPS. Общая характеристика формата сообщений. Z-отсчет. Содержание и расположение данных навигационных спутников. 10. Описание структуры и содержание навигационных данных, передаваемых со спутников ГЛОНАСС. Структура и содержание строк в кадре сигналов ГЛОНАСС. Оперативная информация навигационного сообщения системы ГЛОНАСС. 11. Альманах ГЛОНАСС. Резервные разряды в суперкадре. Алгоритм проверки достоверности информации в строке. 12. Описание структуры и содержание навигационных данных космического функционального дополнения SBAS. Оперативная информация навигационного сообщения системы SBAS. Сообщения SBAS. 13. Передача данных с контрольно-корректирующей станции. 14. Описание структуры и содержание навигационных дифференциальной GNSS. Оперативная информация навигационного сообщения системы SBAS. Сообщения. Кинематические и высокоточные сообщения. 15. Аппаратура потребителя. Требования. Обобщенная функциональная схема. 16. GNSS антенны. Приемник. Схема поиска сигнала навигационного спутника. Коррелятор. 17. Демодуляция сообщений навигационных спутников ГЛОНАСС. Навигационный вычислитель. 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.
Форма промежуточной аттестации:	Экзамен

Название:	Электромагнитная совместимость в телекоммуникациях	
Название и номер направления и/или специальности:	11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»	
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:	УК-2, ПК-2	
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	УК-2 способы определения круга задач в рамках поставленной цели и оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений 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
	уметь:	УК-2 определять круг задач в рамках поставленной цели и оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений 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
	владеть навыками /иметь опыт:	УК-2 определения круга задач в рамках поставленной цели и оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений 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
Содержание:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Метрологическое обеспечение 2. Методы и средства измерений 3. Теория погрешностей 4. Стандартизация 5. Сертификация 	
Форма промежуточной аттестации:	Зачет	

Название:	Метрология, стандартизация и сертификация	
Название и номер направления и/или специальности:	11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»	
Компетенции обучающегося, формируемые в результате	ОПК-2, ПК-3	

освоения дисциплины:		
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	ОПК-2 методы самостоятельного проведения экспериментальных исследований и использования основных приемов обработки и представления полученных данных 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
	уметь:	ОПК-2 самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных 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
	владеть навыками /иметь опыт:	ОПК-2 самостоятельного проведения экспериментальных исследований и использования основных приемов обработки и представления полученных данных 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
	Содержание:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Метрологическое обеспечение 2. Методы и средства измерений 3. Теория погрешностей 4. Стандартизация 5. Сертификация
	Форма промежуточной аттестации:	Зачет

Название:	Цифровая обработка сигналов	
Название и номер направления и/или специальности:	11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»	
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:	ОПК-2	
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	ОПК-2 методы самостоятельного проведения экспериментальных исследований и использования основных приемов обработки и представления полученных данных
	уметь:	ОПК-2 самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных
	владеть навыками /иметь опыт:	ОПК-2 самостоятельного проведения экспериментальных исследований и использования основных приемов обработки и представления полученных данных
	Содержание:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Введение 2. Линейные дискретные системы (ЛДС) 3. Цифровые фильтры (ЦФ)

	4. Эффекты квантования в ЦФ 5. Описание дискретных сигналов в частотной области 6. Дискретное преобразование Фурье (ДПФ) 7. Быстрое преобразование Фурье (БПФ)
Форма промежуточной аттестации:	Экзамен

Название:		Электропитание устройств и систем телекоммуникаций
Название и номер направления и/или специальности:		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:		ПК-3
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	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
	уметь:	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
	владеть навыками /иметь опыт:	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
Содержание:		<ol style="list-style-type: none"> 1. Принципы организации электроснабжения телекоммуникационных устройств и сетей 2. Электромагнитные устройства электропитания, трансформаторы 3. Трехфазные трансформаторы. Автотрансформаторы. 4. Основные параметры и расчетные коэффициенты выпрямителя. Основные расчетные соотношения трехфазных схем выпрямления. 5. Каскадные схемы выпрямления. Управляемые выпрямители. Однофазные мостовые схемы выпрямления. 6. Сглаживающие фильтры. Принципы построения сглаживающих фильтров. 7. Статические преобразователи напряжения и тока 8. Стабилизаторы напряжения и тока. Классификация стабилизаторов, основные параметры. 9. Параметрические стабилизаторы напряжения. 10. Преобразователи постоянного напряжения. Двухтактные преобразователи постоянного напряжения. Многофазные преобразователи постоянного напряжения. 11. Системы электропитания оборудования автоматической и многоканальной электросвязи 12. Системы электропитания систем радиосвязи и вещания 13. Основные источники энергоснабжения стационарных объектов 14. Аккумуляторы большой емкости для стационарной и носимой аппаратуры связи и зарядные устройства к ним;

	15. Альтернативные источники питания 16. Вопросы резервирования и надежности в системе электроснабжения 17. Техничко-экономическое сравнение различных систем электроснабжения аппаратуры и рекомендации по их выбору
Форма промежуточной аттестации:	Зачет

Название:		Схемотехника телекоммуникационных устройств
Название и номер направления и/или специальности:		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:		ОПК-2, ОПК-4
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	ОПК-2 методы самостоятельного проведения экспериментальных исследований и использования основных приемов обработки и представления полученных данных ОПК-4 способы применения современных компьютерных технологий для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации
	уметь:	ОПК-2 самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных ОПК-4 применять современные компьютерные технологии для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации
	владеть навыками /иметь опыт:	ОПК-2 самостоятельного проведения экспериментальных исследований и использования основных приемов обработки и представления полученных данных ОПК-4 применения современных компьютерных технологий для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации
Содержание:		1. Основные технические показатели и характеристики аналоговых электронных устройств 2. Принципы электронного усиления аналоговых сигналов и построение усилителей. 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
Форма промежуточной аттестации:		Зачет, экзамен, курсовой проект

Название:	Телевизионное и звуковое вещание
Название и номер	11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»,

направления и/или специальности:		профиль «Сети связи и системы коммутации»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:		ПК-2
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	ПК-2 методы 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
	уметь:	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
	владеть навыками /иметь опыт:	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
Содержание:		<ul style="list-style-type: none"> ○ Коммутация каналов, сообщений, пакетов, элементарная база систем коммутации. Тракт телефонной передачи. ○ Оконечные устройства телефонного тракта. Основные составляющие телефонного тракта. Основные принципы построения ДШ АТС. Свободное и вынужденное искание. Ступени искания. ○ Основные принципы построения координатных АТС. Координатные соединители. Городские телефонные станции АТСК и АТСК-У. Классификация и функциональное построение квазиэлектронных систем коммутации. Принципы цифровой коммутации. ○ Цифровые АТС. Общие принципы построения. Абонентские модули. Многочастотный набор номера. ○ Принципы построения коммутационных полей. Коммутация пространство-время-пространство. Управление по записанной программе. ○ Доступ к услугам ISDN. ○ Архитектура цифровой станции EWSD компании Siemens. Архитектура цифровой станции 5ESS. ○ Архитектура цифровой станции AXE-10. АТС с программным управлением. ○ Коммутационная платформа DX-200. новые функции цифровых АТС. IP-трафик.
Форма промежуточной аттестации:		Зачет

Название:	Инновации, аналитика и сервис инфокоммуникациях
Название и номер направления и/или специальности:	11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:	УК-1, ПК-3

Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	УК-1 способы осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, способы применения системного подхода для решения поставленных целей 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
	уметь:	УК-1 осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять методы системного подхода для решения поставленных целей 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
	владеть навыками /иметь опыт:	УК-1 осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, способы применения системного подхода для решения поставленных целей 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
	Содержание:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Коммутация каналов, сообщений, пакетов, элементарная база систем коммутации. Тракт телефонной передачи. ○ Оконечные устройства телефонного тракта. Основные составляющие телефонного тракта. Основные принципы построения ДШ АТС. Свободное и вынужденное искание. Ступени искания. ○ Основные принципы построения координатных АТС. Координатные соединители. Городские телефонные станции АТСК и АТСК-У. Классификация и функциональное построение квазиэлектронных систем коммутации. Принципы цифровой коммутации. ○ Цифровые АТС. Общие принципы построения. Абонентские модули. Многочастотный набор номера. ○ Принципы построения коммутационных полей. Коммутация пространство-время-пространство. Управление по записанной программе. ○ Доступ к услугам ISDN. ○ Архитектура цифровой станции EWSD компании Siemens. Архитектура цифровой станции 5ESS. ○ Архитектура цифровой станции AXE-10. АТС с программным управлением. ○ Коммутационная платформа DX-200. новые функции цифровых АТС. IP-трафик.
	Форма промежуточной аттестации:	Зачет

Название:	Системы коммутации
Название и номер направления и/или	11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»

специальности:		
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:		ПК-1
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	ПК-1 способы развития коммутационных подсистем и сетевых платформ, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи
	уметь:	ПК-1 развивать коммутационные подсистемы и сетевые платформы, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи
	владеть навыками /иметь опыт:	ПК-1 развития коммутационных подсистем и сетевых платформ, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи
Содержание:		<ul style="list-style-type: none"> ○ Коммутация каналов, сообщений, пакетов, элементарная база систем коммутации. Тракт телефонной передачи. ○ Оконечные устройства телефонного тракта. Основные составляющие телефонного тракта. Основные принципы построения ДШ АТС. Свободное и вынужденное искание. Ступени искания. ○ Основные принципы построения координатных АТС. Координатные соединители. Городские телефонные станции АТСК и АТСК-У. Классификация и функциональное построение квазиэлектронных систем коммутации. Принципы цифровой коммутации. ○ Цифровые АТС. Общие принципы построения. Абонентские модули. Многочастотный набор номера. ○ Принципы построения коммутационных полей. Коммутация пространство-время-пространство. Управление по записанной программе. ○ Доступ к услугам ISDN. ○ Архитектура цифровой станции EWSD компании Siemens. Архитектура цифровой станции 5ESS. ○ Архитектура цифровой станции AXE-10. АТС с программным управлением. ○ Коммутационная платформа DX-200. новые функции цифровых АТС. IP-трафик.
Форма промежуточной аттестации:		Зачет

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

	владеть навыками /иметь опыт:	<ul style="list-style-type: none"> развития коммутационных подсистем и сетевых платформ, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи
Содержание:		
<p>1. Виды связи и требования к лицензированию.</p> <p>2. Исследование распространения радиоволн над водной гладью речное пространство.</p> <p>3. Правила радиосвязи на внутренних водных путях.</p> <p>4. Исследование распространения радиоволн над водной гладью морское пространство.</p> <p>5. Распространение радиоволн и морская спутниковая радиосвязь. Общие принципы организации радиотелефонной связи. Организация связи в случае бедствия, срочности и для обеспечения безопасности.</p> <p>6. Исследование дальности распространения радиоволн диапазона УВЧ.</p>		
Форма промежуточной аттестации:		Экзамен, курсовой проект

Название:		Моделирование в области инфокоммуникаций
Название и номер направления и/или специальности:		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:		ОПК-4
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	ОПК-4 способы применения современных компьютерных технологий для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации
	уметь:	ОПК-4 применять современные компьютерные технологии для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации
	владеть навыками /иметь опыт:	ОПК-4 применения современных компьютерных технологий для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации
Содержание:		<p>Цель преподавания дисциплины «Математические пакеты в решении инженерных задач» состоит в:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Основы анализа сигналов. 2. Аналоговые системы. Функции MATHCAD, MATLAB для расчета линейных цепей. 3. Дискретные сигналы. Дискретные сигналы в MATHCAD, MATLAB. 4. Дискретные сигналы. Дискретная фильтрация в MATHCAD, MATLAB. 5. Спектральный анализ. Функции спектрального анализа в Дискретные сигналы. Дискретные сигналы в MATHCAD, MATLAB.
Форма промежуточной аттестации:		Экзамен

Название:	Математические методы и модели в инфокоммуникациях
Название и номер	11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»,

направления и/или специальности:		профиль «Сети связи и системы коммутации»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:		ОПК-4
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	ОПК-4 способы применения современных компьютерных технологий для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации
	уметь:	ОПК-4 применять современные компьютерные технологии для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации
	владеть навыками /иметь опыт:	ОПК-4 применения современных компьютерных технологий для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации
Содержание:		<ol style="list-style-type: none"> 1. Обеспечение подготовки студентов в области прикладной математики; 2. Обучение студентов основам работы со средствами пакетов mathcad, matlab.
Форма промежуточной аттестации:		Экзамен

Название:		Программное обеспечение систем инфокоммуникаций
Название и номер направления и/или специальности:		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:		ОПК-4
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	ОПК-4 способы применения современных компьютерных технологий для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации
	уметь:	ОПК-4 применять современные компьютерные технологии для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации
	владеть навыками /иметь опыт:	ОПК-4 применения современных компьютерных технологий для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации
Содержание:		<ol style="list-style-type: none"> 1. История развития управляющих систем электросвязи 2. Модель взаимодействия открытых систем 3. Управляющие протоколы ответственные за надежность доставки информации 4. Управляющие протоколы ответственные за определение маршрута передачи информации 5. Общие понятия об операционных системах 6. Виды устройств и систем телекоммуникаций требующих программного управления 7. Операционная система UNIX

	8. Операционная система Linux 9. Операционная система FreeBSD 10. Операционная система Windows 11. Операционные системы специального назначения 12. Системы мониторинга и управления локальными сетями 13. Системы мониторинга и управления телефонными сетями общего пользования 14. Системы мониторинга и управления сетями сотовой связи 15. Системы мониторинга и управления радиорелейными линиями связи 16. Системы мониторинга и управления космическими системами связи 17. Операционная система FreeBSD 18. Операционная система Windows 19. Операционные системы специального назначения 20. Системы мониторинга и управления локальными сетями 21. Системы мониторинга и управления телефонными сетями общего пользования 22. Системы мониторинга и управления сетями сотовой связи 23. Системы мониторинга и управления радиорелейными линиями связи
Форма промежуточной аттестации:	Экзамен

Название:		Теория компьютерных сетей
Название и номер направления и/или специальности:		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:		ОПК-4
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	ОПК-4 способы применения современных компьютерных технологий для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации
	уметь:	ОПК-4 применять современные компьютерные технологии для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации
	владеть навыками /иметь опыт:	ОПК-4 применения современных компьютерных технологий для подготовки текстовой и конструкторско-технологической документации с учетом требований нормативной документации
Содержание:		1. Базовые принципы построения инфокоммуникационных сетей. 2. Сигналы электросвязи и их характеристики. 3. Типовые каналы связи и их характеристики. 4. Принципы построения систем передачи с частотным разделением каналов 5. Принципы построения систем передачи с временным разделением каналов

	6. Принципы построения систем передачи с временным разделением каналов 7. Особенности построения оптических систем передачи 8. Особенности построения систем и сетей радиосвязи 9. Особенности построения систем и сетей радиосвязи
Форма промежуточной аттестации:	Экзамен

Название:		Защищенные системы инфокоммуникаций
Название и номер направления и/или специальности:		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ОПК-3
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	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
	уметь:	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
	владеть навыками /иметь опыт:	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
Содержание:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Защита информации в инфокоммуникационных системах. Базовые понятия и терминология 2. Воздействия нарушителя и угрозы информационной безопасности в инфокоммуникационных системах 3. Криптографическая защита сообщений в инфокоммуникационных системах 4. Шифрование и дешифрование информации в инфокоммуникационных системах 5. Средства защиты для обеспечения информационной безопасности в инфокоммуникационных системах 6. Шифрование и дешифрование информации в стандарте GSM 7. Обеспечение безопасности информации в системах мобильной связи стандарта GSM 		
Форма промежуточной аттестации:		Зачет

Название:		Перспективные высокоскоростные инфокоммуникационные системы
Название и номер направления и/или специальности:		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		ОПК-3
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	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
	уметь:	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
	владеть навыками /иметь опыт:	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
Содержание:		
<ol style="list-style-type: none"> 1. Защита информации в инфокоммуникационных системах. Базовые понятия и терминология 2. Воздействия нарушителя и угрозы информационной безопасности в инфокоммуникационных системах 3. Криптографическая защита сообщений в инфокоммуникационных системах 4. Шифрование и дешифрование информации в инфокоммуникационных системах 5. Средства защиты для обеспечения информационной безопасности в инфокоммуникационных системах 6. Шифрование и дешифрование информации в стандарте GSM 7. Обеспечение безопасности информации в системах мобильной связи стандарта GSM 		
Форма промежуточной аттестации:		Зачет

Название:		Основы электробезопасности в технике связи
Название и номер направления и/или специальности:		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:		ПК-2
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	ПК-2 методы 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
	уметь:	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
	владеть навыками /иметь опыт:	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
Содержание:		В процессе изучения данной дисциплины студенты впервые получают базовую информацию по следующим вопросам: . 1. Перечень основных действующих законодательных и

	<p>нормативных документов по охране труда.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Положение об организации работы по охране труда в отрасли «Связь». 3. Основы электробезопасности. 4. Действие электрического тока на организм человека. 5. Электробезопасность электроустановок. 6. Элементы защитного оборудования.
Форма промежуточной аттестации:	Зачет

Название:		Радиорелейные системы связи
Название и номер направления и/или специальности:		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:		ПК-2
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	ПК-2 методы 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
	уметь:	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
	владеть навыками /иметь опыт:	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
Содержание:		<p>В процессе изучения данной дисциплины студенты впервые получают базовую информацию по следующим вопросам: .</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Перечень основных действующих законодательных и нормативных документов по охране труда. 2. Положение об организации работы по охране труда в отрасли «Связь». 3. Основы электробезопасности. 4. Действие электрического тока на организм человека. 5. Электробезопасность электроустановок. 6. Элементы защитного оборудования.
Форма промежуточной аттестации:		Зачет

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

Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	<ul style="list-style-type: none"> ПК-1 способы развития коммутационных подсистем и сетевых платформ, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи 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
	уметь:	<ul style="list-style-type: none"> ПК-1 развивать коммутационные подсистемы и сетевые платформы, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи 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
	владеть навыками /иметь опыт:	<ul style="list-style-type: none"> ПК-1 развития коммутационных подсистем и сетевых платформ, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи 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
Содержание:		<ol style="list-style-type: none"> Изучение режимов работы системы автоматического проектирования ElectronicsWorkbench. Исследование логических элементов Синтез комбинационных устройств Построение кодопреобразователей Проектирование шифраторов и дешифраторов Проектирование мультиплексоров и демультиплексоров
Форма промежуточной аттестации:		Экзамен, зачет

Название:		Современные цифровые технологии глобальных сетей передачи данных
Название и номер направления и/или специальности:		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:		ПК-1, ПК-3
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	<ul style="list-style-type: none"> ПК-1 способы развития коммутационных подсистем и сетевых платформ, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи 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
	уметь:	<ul style="list-style-type: none"> ПК-1 развивать коммутационные подсистемы и сетевые платформы, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи ПК-3 осуществлять подготовку типовых технических проектов

		<p>и первичный контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации на различные инфокоммуникационные объекты национальным и международным стандартам и техническим регламентам</p>
	<p>владеть навыками /иметь опыт:</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ПК-1 развития коммутационных подсистем и сетевых платформ, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи • 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
<p>Содержание:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Классификация сетей в системах телекоммуникаций. Функциональная схема глобальной сети. Современные технологии построения глобальных сетей: асинхронный режим передачи, стек протоколов TCP/IP, технология FrameRelay. 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. 3. Основные понятия о протоколе IP. Инкапсуляция дейтаграммы в кадр канального уровня. Фрагментация дейтаграммы. Формат протокола IP. Назначение полей формата. 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. 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. 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. 7. Протоколы и алгоритмы маршрутизации. Протокол OSPF. Протокол IGRP. Протоколы политики маршрутизации. Алгоритмы построения дерева доставки. Протоколы групповой доставки. Бесклассовая междоменная маршрутизация. 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. 9. Соединения в сетях ATM. Виртуальные соединения в сетях ATM. Виртуальные пути и виртуальные каналы. Установление соединений ATM. 10. Форматы ячеек ATM. Подготовка ячеек к передаче. Адресация ATM. Управление адресами. 	

	<p>11. Коммутаторы ATM. Архитектура коммутаторов. Маршрутизация в ATM. Протокол маршрутизации запросов PNNI. Протокол сигнализации PNNI.</p> <p>12. Протокол IPv6. Особенности адресации IPv6. Гибкий формат заголовка. Групповое вещание. Качество обслуживания. Примеры реализации новых свойств в действующих сетях.</p> <p>13. Технология FrameRelay. Логическая и процедурная характеристика протокола FrameRelay. Управление доступом и защита от перегрузок. Адресация. Использование сети FrameRelay в качестве транспортной сети. Интеграция с X.25.</p>
Форма промежуточной аттестации:	Зачет, экзамен

Название:	Введение в специальность	
Название и номер направления и/или специальности:	11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»	
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:	УК-1	
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	УК-1 способы осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, способы применения системного подхода для решения поставленных целей
	уметь:	УК-1 осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять методы системного подхода для решения поставленных целей
	владеть навыками /иметь опыт:	УК-1 осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, способы применения системного подхода для решения поставленных целей
Содержание:	<p>Основные сведения о телекоммуникациях</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. История развития связи. 2. Общие понятия об информации, сообщении и сигналах 3. Структура сети связи РФ. 4. Направляющие системы электросвязи. 5. Основные понятия радиосвязи. 6. Системы коммутации 7. Службы документальной электросвязи 8. Цифровые системы передачи. 	
Форма промежуточной аттестации:	Зачет, реферат	

Название:	История развития телекоммуникаций	
Название и номер направления и/или специальности:	11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»	
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:	УК-1	
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	УК-1 способы осуществления поиска, критического анализа и

		синтеза информации, способы применения системного подхода для решения поставленных целей
	уметь:	УК-1 осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять методы системного подхода для решения поставленных целей
	владеть навыками /иметь опыт:	УК-1 осуществления поиска, критического анализа и синтеза информации, способы применения системного подхода для решения поставленных целей
	Содержание:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные сведения о телекоммуникациях 2. История развития связи 3. Общие понятия об информации, сообщении и сигналах 4. Структуры сети связи РФ 5. Направляющие системы электросвязи 6. Основные понятия радиосвязи 7. Системы коммутации 8. Служба документальной электросвязи 9. Цифровые системы передачи
	Форма промежуточной аттестации:	Зачет, реферат

Название:	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	
Название и номер направления и/или специальности:	11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»	
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:	ПК-3	
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	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
	уметь:	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
	владеть навыками /иметь опыт:	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
	Содержание:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Базовые принципы построения инфокоммуникационных сетей. 2. Сигналы электросвязи и их характеристики. 3. Типовые каналы связи и их характеристики. 4. Принципы построения систем передачи с частотным разделением каналов 5. Принципы построения систем передачи с временным разделением каналов 6. Принципы построения систем передачи с временным разделением каналов 7. Особенности построения оптических систем передачи 8. Особенности построения систем и сетей радиосвязи 9. Особенности построения систем и сетей радиосвязи
	Форма промежуточной аттестации:	Зачет

Название:		Инновационные технологии в телекоммуникациях
Название и номер направления и/или специальности:		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:		ПК-2
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	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
	уметь:	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
	владеть навыками /иметь опыт:	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
Содержание:		<ol style="list-style-type: none"> 1. Базовые принципы построения инфокоммуникационных сетей. 2. Сигналы электросвязи и их характеристики. 3. Типовые каналы связи и их характеристики. 4. Принципы построения систем передачи с частотным разделением каналов 5. Принципы построения систем передачи с временным разделением каналов 6. Принципы построения систем передачи с временным разделением каналов 7. Особенности построения оптических систем передачи 8. Особенности построения систем и сетей радиосвязи 9. Особенности построения систем и сетей радиосвязи
Форма промежуточной аттестации:		Зачет

Элективные дисциплины по физической культуре и спорту

Название:		Спортивные игры
Название и номер направления и/или специальности:		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		УК-7
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	УК-7 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.).
	уметь:	УК-7 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.).
	владеть навыками / иметь опыт:	УК-7 средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7.3.).
Содержание:		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.
Форма промежуточной аттестации:		Зачет

Название:		Современные виды двигательной активности
Название и номер направления и/или специальности:		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля):		УК-7

Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	УК-7 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.).
	уметь:	УК-7 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.).
	владеть навыками / иметь опыт:	УК-7 средствами и методами укрепления индивидуального здоровья для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности (УК-7.3.).
Содержание:		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.
Форма промежуточной аттестации:		Зачет

Название:		Аппаратура управления систем мобильной связи
Название и номер направления и/или специальности:		11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:		ПК-1
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	ПК-1 способы развития коммутационных подсистем и сетевых платформ, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи
	уметь:	ПК-1 развивать коммутационные подсистемы и сетевые платформы, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи
	владеть навыками /иметь опыт:	ПК-1 развития коммутационных подсистем и сетевых платформ, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи
Содержание:		<ol style="list-style-type: none"> 1. Введение 2. Показатели качества функционирования систем связи 3. Управление безопасностью и защита информации в корпоративных сетях 4. Принципы построения корпоративной сети передачи данных 5. Система управления первичными сетями 6. Современные информационные технологии в управлении

	<p>сетями связи</p> <p>7. Простые технологии и протоколы управления сетью</p> <p>8. Простые технологии и протоколы управления сетью</p> <p>9. Заключительное занятие</p>
Форма промежуточной аттестации:	Зачет

Название:	Мониторинг систем связи	
Название и номер направления и/или специальности:	11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», профиль «Сети связи и системы коммутации»	
Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:	ПК-1	
Результаты освоения дисциплины (модуля)	знать:	ПК-1 способы развития коммутационных подсистем и сетевых платформ, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи
	уметь:	ПК-1 развивать коммутационные подсистемы и сетевые платформы, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи
	владеть навыками /иметь опыт:	ПК-1 развития коммутационных подсистем и сетевых платформ, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи
Содержание:	<p>1. Введение</p> <p>2. Показатели качества функционирования систем связи</p> <p>3. Управление безопасностью и защита информации в корпоративных сетях</p> <p>4. Принципы построения корпоративной сети передачи данных</p> <p>5. Система управления первичными сетями</p> <p>6. Современные информационные технологии в управлении сетями связи</p> <p>7. Простые технологии и протоколы управления сетью</p> <p>8. Простые технологии и протоколы управления сетью</p> <p>9. Заключительное занятие</p>	
Форма промежуточной аттестации:	Зачет	