

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Донецкий национальный технический университет»

План одобрен Ученым советом ДонНТУ  
Протокол № 9 от 22.12.2023

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

Аноприенко А.Я.

12 2023 г.

11.03.02

## 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

Направленность Инфокоммуникационные технологии и системы связи  
(профиль):  
Кафедра: Автоматика и телекоммуникации  
Институт: Институт инновационных технологий заочного обучения

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Форма обучения: Заочная форма

Срок получения образования: 5 л.

Образовательный стандарт (ФГОС) № 930 от 19.09.2017

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

технологический

организационно-управленческий

проектный

### СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой автоматике и телекоммуникаций

/ Турупалов В. В./

Председатель Учебно-методической комиссии по направлению подготовки 11.03.02 Инфокоммуникационные технологии и системы связи

/ Молоковский И. А./

И.о. директора института инновационных технологий заочного обучения

/ Ямилов В. К./

Начальник отдела учебно-методической работы

/ Федоров О.В./



-	-	-	Формы пром. атт.					з.е.		Итого акад. часов								Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Закрепленная кафедра									
			Экз мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семест р 1	Семест р 2	Семест р 3	Семест р 4	Семест р 5	Семест р 6	Семест р 7	Семест р 8	Семест р 9	Семест р А	Код	Наименование				
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>								210	210	7560	7560	919	532	5795	846			27	26	25	23	22	18	25	18	20	6					
<b>Обязательная часть</b>								119	119	4284	4284	509	284	3361	414			27	24	17	12	9	9	4	5	12						
+	Б1.О.01	История России			1	2				4	4	144	144	58	46	86													4505	История и право		
+	Б1.О.02	Основы российской государственности				1				2	2	72	72	12	6	60													5105	Экономическая теория и государственное управление		
+	Б1.О.03	Иностранный язык	4	123						8	8	288	288	40	16	230	18			2	2	2	2						5203	Английский язык		
+	Б1.О.04	Философия	4							3	3	108	108	10	4	80	18					3							4801	Философия		
+	Б1.О.05	Русский язык и культура речи			1					2	2	72	72	10	4	62				2									5405	Русский язык		
+	Б1.О.06	Культурология								2	2	72	72	10	4	62				2									4801	Философия		
+	Б1.О.07	Социология и политология			6					2	2	72	72	10	4	62							2						4801	Философия		
+	Б1.О.08	Психология			5					2	2	72	72	10	4	62						2							4707	Инженерная педагогика и лингвистика		
+	Б1.О.09	Правоведение			3					2	2	72	72	10	4	62						2							4505	История и право		
+	Б1.О.10	Физическая культура и спорт			1					2	2	72	72	10	4	62				2									5305	Физическое воспитание и спорт		
+	Б1.О.11	Безопасность жизнедеятельности				4				3	3	108	108	10	4	98						3							5306	Радиотехника и защита информации		
+	Б1.О.12	Гражданская оборона				6				3	3	108	108	10	4	98							3						5306	Радиотехника и защита информации		
+	Б1.О.13	Охрана труда	8							2	2	72	72	10	4	44	18								2				4502	Охрана труда и аэрология им И.М. Пугача		
+	Б1.О.14	Экология			7					2	2	72	72	10	4	62								2					5407	Природоохранная деятельность		
+	Б1.О.15	Экономика отрасли инфокоммуникаций			8					3	3	108	108	12	6	96									3				5101	Экономика и маркетинг		
+	Б1.О.16	Организация и управление предприятием			7					2	2	72	72	14	8	58								2					5101	Экономика и маркетинг		
+	Б1.О.17	Высшая математика	1	2						12	12	432	432	36	24	378	18													5304	Высшая математика им.В.В.Пака	
+	Б1.О.18	Физика	12							8	8	288	288	28	16	224	36													4908	Физика	
+	Б1.О.19	Инженерная и компьютерная графика	2							3	3	108	108	10	4	80	18						3							4610	Начертательная геометрия и инженерная графика	
+	Б1.О.20	Информатика	12	3			3	16	16	576	576	42	24	480	54															5301	Автоматика и телекоммуникации	
+	Б1.О.21	Метрология, стандартизация и сертификация в телекоммуникациях			9					4	4	144	144	12	6	132											4			4701	Электромеханика и теоретические основы электротехники	
+	Б1.О.22	Общая теория связи	56							7	7	252	252	34	22	164	54					3	4							5301	Автоматика и телекоммуникации	
+	Б1.О.23	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	9							4	4	144	144	18	12	90	36										4			5301	Автоматика и телекоммуникации	
+	Б1.О.24	Схемотехника телекоммуникационных устройств	5				5			4	4	144	144	17	8	109	18					4								5303	Электронная техника	
+	Б1.О.25	Теория вероятностей и математическая статистика	3							4	4	144	144	14	8	94	36					4								5301	Автоматика и телекоммуникации	
+	Б1.О.26	Теория электрических цепей	3							5	5	180	180	16	10	128	36					5								4701	Электромеханика и теоретические основы электротехники	
+	Б1.О.27	Электроника	4							4	4	144	144	22	16	104	18					4								5303	Электронная техника	
+	Б1.О.28	Электропитание устройств и систем телекоммуникаций	9							4	4	144	144	14	8	94	36										4			5301	Автоматика и телекоммуникации	
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>								91	91	3276	3276	410	248	2434	432								2	8	11	13	9	21	13	8	6	
+	Б1.В.01	Вычислительная техника и информационные технологии	7				7			4	4	144	144	14	8	94	36							4							5301	Автоматика и телекоммуникации
+	Б1.В.02	Дискретная математика	4							4	4	144	144	10	4	116	18					4									5301	Автоматика и телекоммуникации
+	Б1.В.03	Защита информации в телекоммуникационных системах и сетях			А					3	3	108	108	14	8	94											3				5301	Автоматика и телекоммуникации
+	Б1.В.04	История развития средств связи			2					2	2	72	72	10	4	62							2								5301	Автоматика и телекоммуникации
+	Б1.В.05	Конечные устройства абонентского доступа	3							4	4	144	144	14	8	112	18					4									5301	Автоматика и телекоммуникации
+	Б1.В.06	Методы оптимизации и моделирования телекоммуникационных сетей	5							3	3	108	108	14	8	67	27						3								5301	Автоматика и телекоммуникации
+	Б1.В.07	Надежность в технических системах	6							3	3	108	108	16	10	56	36							3							5301	Автоматика и телекоммуникации
+	Б1.В.08	Направляющие среды электросвязи	6							4	4	144	144	20	14	88	36						4								5301	Автоматика и телекоммуникации
+	Б1.В.09	Основы Интернета Вещей			7					3	3	108	108	14	8	94								3							5301	Автоматика и телекоммуникации
+	Б1.В.10	Программирование в технических системах			8					2	2	72	72	16	10	56									2						5301	Автоматика и телекоммуникации
+	Б1.В.11	Проектирование и эксплуатация сетей связи	3		А					3	3	108	108	20	14	88												3			5301	Автоматика и телекоммуникации
+	Б1.В.12	Системы коммутации	7	8			8			8	8	288	288	28	16	224	36							4	4						5301	Автоматика и телекоммуникации
+	Б1.В.13	Системы и сети радиосвязи	9							4	4	144	144	20	14	88	36									4				5301	Автоматика и телекоммуникации	
+	Б1.В.14	Современные технологии программирования			9					4	4	144	144	20	14	124											4				5301	Автоматика и телекоммуникации
+	Б1.В.15	Теория электрической связи	45				5	9	9	324	324	34	20	245	45							4	5								5301	Автоматика и телекоммуникации
+	Б1.В.16	Цифровые системы передачи	7	6			7	7	7	252	252	30	16	186	36								2	5							5301	Автоматика и телекоммуникации
+	Б1.В.17	Численные методы			3			3	4	4	144	144	14	8	130								4								5301	Автоматика и телекоммуникации
+	Б1.В.18	Электродинамика и распространение радиоволн	8							3	3	108	108	16	10	56	36									3				5306	Радиотехника и защита информации	
+	Б1.В.ДЭ.01	<b>Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)</b>			4					3	3	108	108	16	10	92						3										
+	Б1.В.ДЭ.01.01	Математические пакеты для решения задач ТКС			4					3	3	108	108	16	10	92															5301	Автоматика и телекоммуникации
-	Б1.В.ДЭ.01.02	Введение в математические пакеты прикладных программ			4					3	3	108	108	16	10	92															5301	Автоматика и телекоммуникации



Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
УК-1.1	Осуществляет поиск и критический анализ информации, применяет системный подход для решения поставленных задач	-
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
УК-2.1	Владеет навыками проектирования решения конкретной задачи исходя из планово-экономических условий хозяйственной деятельности предприятия	-
УК-2.2	Формулирует совокупность взаимосвязанных задач в соответствии с целями и имеющимися ресурсами, определяет ожидаемые результаты проектной деятельности	-
УК-2.3	Применяет действующие нормы права при решении определенного круга задач в рамках поставленной цели, выбирает оптимальные способы решения, опираясь на нормы конституционного, гражданского, семейного, трудового и уголовного права	-
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
УК-3.1	Определяет свою роль в команде, эффективно взаимодействует с другими членами команды, в том числе, участвует в обмене информацией, знаниями и опытом в интересах выполнения командной задачи	-
УК-3.2	Использует вербальные и невербальные средства для обеспечения социального взаимодействия и командной работы в коллективе	-
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
УК-4.1	Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке РФ	-
УК-4.2	Осуществляет деловую коммуникацию в устной и письменной формах на иностранном языке	-
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
УК-5.1	Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории, культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения	-
УК-5.2	Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественного и личностного характера	-
УК-5.3	Критически оценивает религиозно-моральные концепции и учения, работая с различными системами духовных ценностей	-
УК-5.4	Знает различные исторические типы культур, включая механизмы межкультурного взаимодействия в обществе на современном этапе, принципы соотношения общемировых и национальных культурных процессов	-
УК-5.5	Знает закономерности протекания социальных и политических процессов, демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям при личном и профессиональном общении	-
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
УК-6.1	Управляет своим временем, выстраивает и реализует траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	-
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
УК-7.1	Поддерживает должный уровень физической подготовки средствами и методами физической культуры	-
УК-7.2	Совершенствует уровень физической подготовки для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	-
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
УК-8.1	Способен идентифицировать угрозы (опасности) техногенного и естественного происхождения, выбирать методы и способы защиты окружающей среды, а также создания комфортных условий жизнедеятельности человека	-
УК-8.2	Способен применять методы и способы защиты в чрезвычайных ситуациях и в условиях военных конфликтов	-
УК-8.3	Умеет решать задачи по обеспечению безопасных и комфортных условий труда, используя знание нормативных правовых актов в области охраны труда и техносферной безопасности	-
УК-8.4	Способен идентифицировать негативные факторы влияния на окружающую природную среду с целью их предотвращения или минимизации	-
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК

УК-9.1	Обосновывает экономические решения при формировании и использовании производственных ресурсов методами экономического планирования для достижения текущих и долгосрочных производственных целей	-
УК-9.2	Применяет знания базовых принципов управления, функции организации, планирования, мотивации и контроля для достижения текущих и долгосрочных целей в различных областях жизнедеятельности	-
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
УК-10.1	Понимает проблему проявления коррупции, экстремизма и терроризма как угрозу конституционным правам человека и развитию государства; владеет навыками социального поведения, направленными на предотвращение экстремизма и терроризма, противодействие коррупционному поведению в профессиональной деятельности	-
ОПК-1	Способен использовать положения, законы и методы естественных наук и математики для решения задач инженерной деятельности	ОПК
ОПК-1.1	Знает фундаментальные законы природы и основные физические математические законы и методы накопления, передачи и обработки информации	-
ОПК-1.2	Умеет применять физические законы и математические методы для решения задач теоретического и прикладного характера	-
ОПК-1.3	Владеет навыками использования знаний физики и математики при решении практических задач	-
ОПК-2	Способен самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных	ОПК
ОПК-2.1	Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи	-
ОПК-2.2	Разрабатывает решение конкретной задачи, выбирая оптимальный вариант, оценивая его достоинства и недостатки	-
ОПК-2.3	Формулирует в рамках поставленной цели проекта совокупность взаи-мосвязанных задач, обеспечивающих ее достижение	-
ОПК-2.4	Определяет ожидаемые результаты решения выделенных задач	-
ОПК-2.5	Знает основные методы и средства проведения экспериментальных исследований, системы стандартизации и сертификации	-
ОПК-2.6	Умеет выбирать способы и средства измерений и проводить экспериментальные исследования	-
ОПК-2.7	Владеет способами обработки и представления полученных данных и оценки погрешности результатов изме-рений	-
ОПК-3	Способен применять методы поиска, хранения, обработки, анализа и представления в требуемом формате информации из различных источников и баз данных, соблюдая при этом основные требования информационной безопасности	ОПК
ОПК-3.1	Знает основные закономерности передачи информации в инфокоммуникационных системах, основные виды сигналов, используемых в телекоммуникационных системах, особенности передачи различных сигналов по каналам и трактам телекоммуникационных систем	-
ОПК-3.2	Знает принципы, основные алгоритмы и устройства цифровой обработки сигналов; принципы построения телекоммуникационных систем различных типов и способы распределения информации в сетях связи	-
ОПК-3.3	Умеет решать задачи обработки данных с помощью средств вычислительной техники	-
ОПК-3.4	Умеет строить вероятностные модели для конкретных процессов, проводить необходимые расчеты в рамках построенной модели	-
ОПК-3.5	Владеет методами и навыками обеспечения информационной безопасности	-
ОПК-4	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
ОПК-4.1	Использует информационно-коммуникационные технологии при поиске необходимой информации	-
ОПК-4.2	Проектирует решение конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	-
ОПК-4.3	Знает современные интерактивные программные комплексы и основные приемы обработки экспериментальных данных, в том числе с использованием стандартного программного обеспечения, пакетов программ общего и специального назначения	-
ОПК-4.4	Умеет использовать возможности вычислительной техники и про-граммного обеспечения для решения задач управления и алгоритмизации процессов обработки информации	-
ОПК-4.5	Владеет методами компьютерного моделирования физических процессов при передаче информации, техникой инженерной и компьютерной графики	-
ОПК-5	Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения	ОПК
ОПК-5.1	Использует возможности вычислительной техники и программного обеспечения для решения задач обработки информации	-
ОПК-5.2	Применяет типовые алгоритмы обработки информации и реализует их на языках программирования высокого уровня	-
ПК-1	Способен к развитию коммутационных подсистем и сетевых платформ, сетей передачи данных, транспортных сетей и сетей радиодоступа, спутниковых систем связи	-

ПК-1.1	Знает принципы построения и работы сетей связи и протоколов сигнализации, стандарты качества передачи данных, голоса и видео, применяемых в организации сети организации связи, Законодательство Донецкой Народной Республики в области связи, принципы работы и архитектура различных георинформационных систем.	-
ПК-1.2	Умеет анализировать статистические параметры трафика, проводить расчет интерфейсов внутренних направлений сети, вырабатывать решения по оперативному переконфигурированию сети, изменению параметров коммутационной подсистемы, сетевых платформ и оборудования новых технологий; изменять параметры коммутационной подсистемы, маршрутизации трафика, прописки кодов маршрутизации, организации новых и расширении имеющихся направлений связи.	-
ПК-1.3	Умеет анализировать статистику основных показателей эффективности радиосистем и систем передачи данных, разрабатывать мероприятия по их поддержанию на требуемом уровне, выполнять расчет пропускной способности сетей телекоммуникаций	-
ПК-1.4	Владеет навыками разработки схемы организации связи и интеграции новых сетевых элементов, построения и расширения коммутационной подсистемы и сетевых платформ, работой на коммутационном оборудовании по обеспечению реализации услуг, развертыванию оборудования сервисных платформ, оборудования новых технологий на сети, выполнению планов по расширению существующего оборудования сетевых платформ и новых технологий	-
ПК-1.5	Владеет навыками со-проведения георинформационных баз данных по сети радиодоступа, информационной поддержки расчетов радиопокрытия, радиорелейных и спутниковых трасс и частотнотерриториального планирования в части использования картографической информации	-
ПК-2	Способен применять современные теоретические и экспериментальные методы исследования с целью создания новых перспективных средств инфокоммуникаций, использованию и внедрению результатов исследований	-
ПК-2.1	Знает основы сетевых технологий, нормативно-техническую документацию, требования технических регламентов, международные и национальные стандарты в области качественных показателей работы инфокоммуникационного оборудования	-
ПК-2.2	Умеет работать с программным обеспечением, используемым при обработке информации инфокоммуникационных систем и их составляющих	-
ПК-2.3	Владеет навыками анализа оперативной информации о запланированных и аварийных работах, связанных с прерыванием предоставления услуг, контроля качества предоставляемых услуг	-
ПК-3	Способен осуществлять контроль использования и оценивать производительность сетевых устройств и программного обеспечения для коррекции производительности сетевой инфраструктуры инфокоммуникационной системы	-
ПК-3.1	Знает общие принципы функционирования, архитектуру аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети; протоколы различных уровней модели взаимодействия открытых систем	-
ПК-3.2	Умеет пользоваться нормативно-технической документацией в области инфокоммуникационных технологий	-
ПК-3.3	Умеет использовать современные методы контроля и исследования производительности инфокоммуникационных систем	-
ПК-3.4	Владеет навыками исследования влияния приложений на производительность сетевых устройств и программного обеспечения администрируемых сетевых устройств информационно-коммуникационных систем, фиксацию оценки готовности системы в специальном документе	-
ПК-4	Способен оценивать параметры безопасности и защищать программное обеспечение и сетевые устройства администрируемой сети с помощью специальных средств управления безопасностью	-
ПК-4.1	Знает архитектуру, протоколы и общие принципы функционирования аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети	-
ПК-4.2	Знает основные принципы, криптографические протоколы и программные средства обеспечения информационной безопасности сетевых устройств	-
ПК-4.3	Умеет применять программные, аппаратные и программно-аппаратные средства защиты сетевых устройств от несанкционированного доступа	-
ПК-4.4	Пользоваться нормативно-технической документацией в области обеспечения информационной безопасности инфокоммуникационных систем	-
ПК-4.5	Владеет навыками и средствами установки и управления специализированными программными средствами защиты сетевых устройств администрируемой сети от несанкционированного доступа	-
ПК-5	Способен осуществлять развитие транспортных сетей и сетей передачи данных, включая сети радиодоступа, спутниковых систем, коммутационных подсистем и сетевых платформ	-
ПК-5.1	Знает принципы построения и работы сети связи и протоколов сигнализации, используемых в сетях связи; основы спутниковых технологий, используемых на транспортной сети, принципы построения спутниковых сетей связи, законодательство Донецкой Народной Республики в области связи, предоставления услуг связи, стандарты в области качества услуг связи	-
ПК-5.2	Умеет осуществлять конфигурационное и параметрическое планирование транспортных сетей и сетей передачи данных, анализировать качество работы транспортных сетей и сетей передачи данных; разрабатывать технические требования, предъявляемые к используемому на сети оборудованию и спутниковым решениям	-
ПК-5.3	Владеет навыками выработки решений по оперативному переконфигурированию сети, изменению параметров коммутационной подсистемы, сетевых платформ, оборудования и технологий	-
ПК-6	Способен осуществлять администрирование сетевых подсистем инфокоммуникационных систем и/или их составляющих	-

ПК-6.1	Знает архитектуру и общие принципы функционирования, аппаратных, программных и программно-аппаратных средств администрируемой сети	-
ПК-6.2	Умеет использовать современные стандарты при администрировании устройств и программного обеспечения; применять штатные и внешние программно-аппаратные средства для контроля производительности сетевой инфраструктуры администрируемой сети	-
ПК-6.3	Владеет навыками диагностики отказов и ошибок сетевых устройств и программного обеспечения	-
ПК-6.4	Владеет навыками проведения регламентных работ на сетевых устройствах и программном обеспечении инфокоммуникационной системы	-
ПК-7	Способен 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-7.1	Знает нормативно-правовые нормативно-технические и организационно-методические документы, регламентирующие проектную подготовку, внедрение и эксплуатацию систем связи (телекоммуникационных систем), строительство объектов связи	-
ПК-7.2	Знает принципы построения технического задания при автоматизации проектирования средств и сетей связи и их элементов; структуру и основы подготовки технической и проектной документации	-
ПК-7.3	Умеет выявлять и анализировать преимущества и недостатки вариантов проектных решений, оценивать риски, связанные с реализацией проекта	-
ПК-7.4	Владеет навыками сбора исходных данных, необходимых для разработки проектной документации	-
ПК-8	Способен 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-8.1	Знает принципы системного подхода в проектировании систем связи (телекоммуникаций)	-
ПК-8.2	Знает современные технические решения создания объектов и систем связи (телекоммуникационных систем) и ее компонентов, новейшее оборудование и программное обеспечение	-
ПК-8.3	Умеет использовать нормативно-техническую документацию при разработке проектной документации	-
ПК-8.4	Владеет навыками оформления проектной документации в соответствии со стандартами и техническими регламентами	-
ПК-9	Способен к подготовке коммерческих предложений, документации, поиску потенциальных клиентов для продажи инфокоммуникационных систем и/или их составляющих, в том числе для торгов, приводящихся по различной форме, запросов предложений от клиентов	-
ПК-9.1	Знает основные технические характеристики, преимущества и недостатки продукции мировых и отечественных производителей инфокоммуникационных систем и/или их составляющих	-
ПК-9.2	Знает основы психологии, делового этикета, правила ведения деловых переговоров и переписки с клиентами и партнерами	-
ПК-9.3	Знает нормативные акты, регулирующие правила продажи товаров организациям различных форм собственности	-
ПК-9.4	Умеет работать с базами данных клиентов / с системой управления взаимоотношениями с клиентами	-
ПК-9.5	Умеет составлять отчетность по продажам инфокоммуникационных систем и/или их составляющих, в том числе по конкурсным торгам, аукционам, запросам предложений от клиентов	-
ПК-9.6	Владеет навыками ведения переговоров о продаже и сопровождении инфокоммуникационных систем и/или их составляющих	-
ПК-9.7	Владеет навыками подготовки коммерческих предложений по продаже инфокоммуникационных систем и/или их составляющих	-
ПК-10	Способен к организационно-управленческой работе с малыми коллективами исполнителей на техническую поддержку инфокоммуникационных систем и/или их составляющих	-
ПК-10.1	Знает основы психологии, менеджмента, этику делового общения	-
ПК-10.2	Знает законодательные акты, нормативные и методические материалы по вопросам, связанным с технической поддержкой инфокоммуникационных систем и/или их составляющих	-
ПК-10.3	Умеет анализировать результаты и управлять деятельностью производственных подразделений с целью повышения эффективности их работы	-
ПК-10.4	Владеет навыками критического восприятия информации, координации деятельности специалистов и пользователей инфокоммуникационных систем и /или их составляющих	-
ПК-10.5	Владеет программным обеспечением для регистрации и обработки заявок на техническую поддержку инфокоммуникационных систем и/или их составляющих	-



Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-3; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.О.01	История России	УК-5.1
Б1.О.02	Основы российской государственности	УК-5.2
Б1.О.03	Иностранный язык	УК-4.2
Б1.О.04	Философия	УК-1.1; УК-5.3
Б1.О.05	Русский язык и культура речи	УК-4.1
Б1.О.06	Культурология	УК-5.4
Б1.О.07	Социология и политология	УК-3.1; УК-5.5
Б1.О.08	Психология	УК-3.2; УК-6.1
Б1.О.09	Правоведение	УК-2.3; УК-10.1
Б1.О.10	Физическая культура и спорт	УК-7.1; УК-7.2
Б1.О.11	Безопасность жизнедеятельности	УК-8.1
Б1.О.12	Гражданская оборона	УК-8.2
Б1.О.13	Охрана труда	УК-8.3
Б1.О.14	Экология	УК-8.4; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.15	Экономика отрасли инфокоммуникаций	УК-2.1; УК-9.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-9.4; ПК-9.5; ПК-9.6; ПК-9.7
Б1.О.16	Организация и управление предприятием	УК-2.2; УК-9.2; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-9.4; ПК-9.5; ПК-9.6; ПК-9.7; ПК-10.1; ПК-10.2; ПК-10.3; ПК-10.4; ПК-10.5
Б1.О.17	Высшая математика	УК-1.1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3
Б1.О.18	Физика	УК-1.1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-2.6; ОПК-2.7
Б1.О.19	Инженерная и компьютерная графика	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.5
Б1.О.20	Информатика	УК-1.1; ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-5.1; ОПК-5.2
Б1.О.21	Метрология, стандартизация и сертификация в телекоммуникациях	ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-2.6; ОПК-2.7
Б1.О.22	Общая теория связи	ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.5; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.О.23	Основы построения инфокоммуникационных систем и сетей	ОПК-3.1; ОПК-3.2; ОПК-3.3; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.5; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.4; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.4
Б1.О.24	Схемотехника телекоммуникационных устройств	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.5
Б1.О.25	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-2.6; ОПК-2.7
Б1.О.26	Теория электрических цепей	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.5
Б1.О.27	Электроника	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.5
Б1.О.28	Электропитание устройств и систем телекоммуникаций	УК-1.1; ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3; ОПК-2.1; ОПК-2.2; ОПК-2.3; ОПК-2.4; ОПК-2.5; ОПК-2.6; ОПК-2.7; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-4.5; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-8.4
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.В.01	Вычислительная техника и информационные технологии	УК-1.1; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.02	Дискретная математика	УК-1.1
Б1.В.03	Защита информации в телекоммуникационных системах и сетях	УК-1.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5

Б1.В.04	История развития средств связи	УК-1.1
Б1.В.05	Конечные устройства абонентского доступа	УК-1.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5
Б1.В.06	Методы оптимизации и моделирования телекоммуникационных сетей	УК-1.1
Б1.В.07	Надежность в технических системах	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-8.4
Б1.В.08	Направляющие среды электросвязи	УК-1.1; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.4
Б1.В.09	Основы Интернета Вещей	ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4
Б1.В.10	Программирование в технических системах	УК-1.1
Б1.В.11	Проектирование и эксплуатация сетей связи	УК-1.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.4; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.4
Б1.В.12	Системы коммутации	УК-1.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4
Б1.В.13	Системы и сети радиосвязи	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-8.4
Б1.В.14	Современные технологии программирования	УК-1.1
Б1.В.15	Теория электрической связи	УК-1.1; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-8.4
Б1.В.16	Цифровые системы передачи	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-8.1; ПК-8.2; ПК-8.3; ПК-8.4
Б1.В.17	Численные методы	УК-1.1
Б1.В.18	Электродинамика и распространение радиоволн	ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3
Б1.В.ДЭ.01	Элективные дисциплины (модули) 1 (ДЭ.1)	УК-1.1
Б1.В.ДЭ.01.01	Математические пакеты для решения задач ТКС	УК-1.1
Б1.В.ДЭ.01.02	Введение в математические пакеты прикладных программ	УК-1.1
Б1.В.ДЭ.02	Элективные дисциплины (модули) 2 (ДЭ.2)	УК-1.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДЭ.02.01	Теория телетрафика	УК-1.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДЭ.02.02	Теория массового обслуживания	УК-1.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3
Б1.В.ДЭ.03	Элективные дисциплины (модули) 3 (ДЭ.3)	УК-1.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5
Б1.В.ДЭ.03.01	Сети связи	УК-1.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5
Б1.В.ДЭ.03.02	Инфокоммуникационные системы	УК-1.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5
Б1.В.ДЭ.04	Элективные дисциплины (модули) 4 (ДЭ.4)	УК-1.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.4
Б1.В.ДЭ.04.01	Основы беспроводных систем связи	УК-1.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.4
Б1.В.ДЭ.04.02	Системы связи с подвижными объектами	УК-1.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.4
Б2	Практика	УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; ПК-1; ПК-3; ПК-6
Б2.О.01	Учебная практика	УК-1.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.4
Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика	УК-1.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.4
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.В.01	Производственная практика	УК-1.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.4; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.4
Б2.В.01.01(П)	Преддипломная практика	УК-1.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.4
Б2.В.01.02(П)	Проектно-технологическая практика	УК-1.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-6.1; ПК-6.2; ПК-6.3; ПК-6.4
Б2.В.01.03(П)	Научно-исследовательская работа	УК-1.1; ПК-1.1; ПК-1.2; ПК-1.3; ПК-1.4; ПК-1.5; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-3.1; ПК-3.2; ПК-3.3; ПК-3.4; ПК-4.1; ПК-4.2; ПК-4.3; ПК-4.4; ПК-4.5; ПК-5.1; ПК-5.2; ПК-5.3; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.4

БЗ	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
БЗ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-4; УК-5
ФТД.01	Русский язык и культура речи (дополнительный курс)	УК-4.1
ФТД.02	Религиоведение	УК-5.3
ФТД.03	Этика и эстетика	УК-5.4

№	Индекс	Наименование	Семестр 1										Семестр 2										Итого за курс										Каф.	Наименование кафедры	Семестр										
			Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя	Контроль	Академических часов							з.е.	Неделя													
				Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК	СР				Конт роль	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб	Пр	КРКК				СР	Конт роль	з.е.	Всего	Кон такт.	Лек	Лаб						Пр	КРКК	СР	Конт роль	Всего	Неделя				
ИТОГО (с факультативами)				972								27	21		936									26	19		1908							53	40										
ИТОГО по ОП (без факультативов)				972							27	21		936									26	19		1908						53	40												
УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА, (акад. час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)			46,3											49,3												47,8																		
	ОП, факультативы (в период экз. сес.)			32,4											43,2													37,8																	
	Ауд. нагр. (ОП)			3,5											3,9													3,7																	
	Конт. раб. (ОП)			5,9											6,6													6,3																	
	Ауд. нагр. (элект. курсы по физ.к.)																																												
ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)				972	114	32	4	30	48	804	54	27	ТО: 19 1/3□ Э: 1 2/3		936	114	34	6	26	48	750	72	26	ТО: 17 1/3□ Э: 1 2/3		1908	228	66	10	56	96	1554	126	53	ТО: 36 2/3□ Э: 3 1/3										
1	Б1.О.01	История России	За	72	30	16		8	6	42	2			ЗаО	72	28	14		8	6	44	2			За ЗаО	144	58	30		16	12	86	4	4505	История и право	12									
2	Б1.О.02	Основы российской государственности	ЗаО	72	12	2		4	6	60	2			ЗаО	72	12	2		4	6	60	2			ЗаО	72	12	2		4	6	60	4	5105	Экономическая теория и государственное управление	1									
3	Б1.О.03	Иностранный язык	За	72	10			4	6	62	2			За	72	10			4	6	62	2			За(2)	144	20			8	12	124	4	5203	Английский язык	1234									
4	Б1.О.05	Русский язык и культура речи	За	72	10	2		2	6	62	2			За	72	10	2		2	6	62	2			За	72	10	2		2	6	62	2	5405	Русский язык	1									
5	Б1.О.06	Культурология												За	72	10	2		2	6	62	2			За	72	10	2		2	6	62	2	4801	Философия	2									
6	Б1.О.10	Физическая культура и спорт	За	72	10			4	6	62	2			За	72	10			4	6	62	2			За	72	10			4	6	62	2	5305	Физическое воспитание и спорт	1									
7	Б1.О.17	Высшая математика	Эк	216	18	6		6	6	180	18	6		За	216	18	6		6	6	198	6			Эк За	432	36	12		12	12	378	18	12	5304	Высшая математика им. В.В.Пака	12								
8	Б1.О.18	Физика	Эк	144	14	4	2	2	6	112	18	4		Эк	144	14	4	2	2	6	112	18	4			Эк(2)	288	28	8	4	4	12	224	36	8	4908	Физика	12							
9	Б1.О.19	Инженерная и компьютерная графика												Эк	108	10	2		2	6	80	18	3			Эк	108	10	2		2	6	80	18	3	4610	Начертательная геометрия и инженерная графика	2							
10	Б1.О.20	Информатика	Эк	252	10	2	2		6	224	18	7		Эк	180	14	4	4		6	130	36	5			Эк(2)	432	24	6	6		12	354	54	12	5301	Автоматика и телекоммуникации	123							
11	Б1.В.04	История развития средств связи	За	72	10	2		2	6	62	2			За	72	10	2		2	6	62	2			За	72	10	2		2	6	62	2	5301	Автоматика и телекоммуникации	2									
ФОРМЫ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ			Эк(3) За(4) ЗаО										Эк(3) За(4) ЗаО										Эк(6) За(8) ЗаО(2)																						
ПРАКТИКИ			(План)																																										
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ			(План)																																										
КАНИКУЛЫ													3/6										8 4/6										9 1/6												











		Итого					Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5		
		Баз.%	Вар.%	ДЭ(от Вар.)%	з.е.		Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	Сем. 9	Сем. А
					Не менее	Факт															
	Итого (с факультативами)				186	250	53	27	26	54	28	26	47	24	23	51	26	25	45	22	23
	Итого по ОП (без факультативов)				186	240	53	27	26	48	25	23	43	22	21	51	26	25	45	22	23
Б1	Дисциплины (модули)	57%	43%	18.6%	160	210	53	27	26	48	25	23	40	22	18	43	25	18	26	20	6
Б1.О	Обязательная часть					119	51	27	24	29	17	12	18	9	9	9	4	5	12	12	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					91	2		2	19	8	11	22	13	9	34	21	13	14	8	6
Б2	Практика	14%	86%	0%	20	21							3		3	8	1	7	10	2	8
Б2.О	Обязательная часть					3							3		3						
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					18										8	1	7	10	2	8
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9													9		9
ФТД	Факультативные дисциплины					10				6	3	3	4	2	2						
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				41.4	-	46.3	49.3	-	42.9	43.6	-	37.8	36	-	44.6	40.3	-	37.8	28.8
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				41	-	32.4	43.2	-	54	54	-	54	46.3	-	46.3	38.6	-	46.3	
		в период гос. экзаменов					-			-			-			-			-		
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП				5.8	-	5.9	6.6	-	5	5.6	-	5.2	5.8	-	6.1	6.8	-	5.4	5.4
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				919	-	114	114	-	96	96	-	97	90	-	104	90	-	84	34
		Блок Б2				73	-			-			-		24	-	9	13	-	16	11
		Блок Б3				25	-			-			-			-			-		25
		Блок ФТД				40	-			-	10	10	-	10	10	-			-		
		Итого по всем блокам				1057	-	114	114	-	106	106	-	107	124	-	113	103	-	100	70
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					6	3	3	8	3	5	8	5	3	6	3	3	3	3	
		ЗАЧЕТ (За)					8	4	4	5	4	1	3	1	2	10	6	4	5	3	2
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					2	1	1	1		1	2		2	1		1	2		2
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)											1	1		3	2	1			
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)								2	2		2	2							
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				51.88%															
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					50.8%															
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					12.16%															