

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

План одобрен Ученым советом вуза

Протокол № 3 от 23.03.2020

10.05.03

Специальность "Информационная безопасность автоматизированных систем"

Специализация: специализация N 7 "Обеспечение информационной безопасности распределенных информационных систем"

Кафедра: ИБАС - Информационная безопасность автоматизированных систем

Факультет: ФКТ - Факультет компьютерных технологий

Квалификация:

Год начала подготовки (по учебному плану)

2019

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 1509 от 01.12.2016

Срок получения образования: 5л

Основной	Виды профессиональной деятельности
+	эксплуатационная
-	научно-исследовательская
-	проектно-конструкторская
-	контрольно-аналитическая
-	организационно-управленческая

СОГЛАСОВАНО

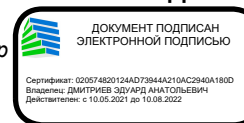
Начальник УМУ / Поздеева Е.Е./

Декан факультета / Григорьев Я.Ю./

Зав. кафедрой / Лошманов А.Ю./

УТВЕРЖДАЮ

Ректор



Дмитриев Э.А.

Индекс	Наименование	Форма контроля						з.е.		Итого акад. часов								Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5	
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КР	Контр.	РГР	Экспер тное	Факт	Экспер тное	По плану	Конт. раб.	Ауд.	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е. р 1	з.е. р 2	з.е. р 3	з.е. р 4	з.е. р 5	з.е. р 6	з.е. р 7	з.е. р 8	з.е. р 9	з.е. р А	
Блок 1. Дисциплины (модули)									261	261	9724	9724	4043	4043	4889	792		29	28	30	30	30	27	30	27	30	
Базовая часть									208	208	7816	7816	3334	3334	3870	612		26	25	26	30	30	23	30	11	7	
Б1.Б.01	История	1				1		4	4	144	144	68	68	40	36		4										
Б1.Б.02	Иностранный язык	4	123			1234		11	11	396	396	166	166	194	36		3	3	2	3							
Б1.Б.03	Математический анализ	23		1		123	123	12	12	432	432	183	183	177	72		3	5	4								
Б1.Б.04	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	1				1	1	5	5	180	180	68	68	76	36		5										
Б1.Б.05	Информатика	1				1		4	4	144	144	51	51	57	36		4										
Б1.Б.06	Русский язык и культура речи		1			1		2	2	72	72	34	34	38			2										
Б1.Б.07	Физическая культура и спорт		1					2	2	72	72	68	68	4			2										
Б1.Б.08	Физика	4	23			234		11	11	396	396	179	179	181	36			3	4	4							
Б1.Б.09	Языки программирования			2	2			4	4	144	144	68	68	76				4									
Б1.Б.10	Дискретная математика	2				2	2	4	4	144	144	51	51	57	36			4									
Б1.Б.11	Культурология		2					3	3	108	108	51	51	57				3									
Б1.Б.12	Введение в профессиональную деятельность		1				1	3	3	108	108	51	51	57			3										
Б1.Б.13	Теория вероятности и математическая статистика			3			3	3	3	108	108	48	48	60					3								
Б1.Б.14	Стандартизация защищенных автоматизированных систем		2				2	3	3	108	108	68	68	40				3									
Б1.Б.15	Информационная безопасность объектов критической информационной инфраструктуры	3				3		5	5	180	180	48	48	96	36				5								
Б1.Б.16	Правоведение		3			3		3	3	108	108	48	48	60					3								
Б1.Б.17	Безопасность жизнедеятельности			4		4		3	3	108	108	48	48	60						3							
Б1.Б.18	Философия			4		4		3	3	108	108	32	32	76					3								
Б1.Б.19	Экономика			4		4		3	3	108	108	48	48	60					3								
Б1.Б.20	Математическая логика и теория алгоритмов	5				5		4	4	144	144	48	48	60	36					4							
Б1.Б.21	Электроника и схемотехника		5			5		3	3	108	108	48	48	60						3							
Б1.Б.22	Сети и системы передачи информации	6		5		56		7	7	252	252	96	96	120	36					3	4						
Б1.Б.23	Управление инновационными проектами			6		6		3	3	108	108	48	48	60							3						
Б1.Б.24	Основы информационной безопасности		7			7		3	3	108	108	48	48	60								3					
Б1.Б.25	Администрирование систем и компьютерных сетей		7			7		3	3	108	108	32	32	76								3					
Б1.Б.26	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности			7		7		4	4	144	144	48	48	96								4					
Б1.Б.27	Управление информационной безопасностью			4		4		4	4	144	144	64	64	80						4							
Б1.Б.28	Организация и технология защиты конфиденциальной информации в информационных системах			4		4		3	3	108	108	48	48	60						3							
Б1.Б.29	Криптографические методы защиты информации	5				5		4	4	144	144	48	48	60	36						4						
Б1.Б.30	Техническая защита информации			5	5			5	5	180	180	64	64	116						5							
Б1.Б.31	Безопасность операционных систем			5		5		5	5	180	180	64	64	116						5							
Б1.Б.32	Безопасность систем баз данных	6				6		5	5	180	180	64	64	80	36						5						
Б1.Б.33	Технологии и методы программирования	3				3		5	5	180	180	64	64	80	36				5								
Б1.Б.34	Безопасность сетей ЭВМ	7				7		4	4	144	144	48	48	60	36							4					
Б1.Б.35	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	7				7		5	5	180	180	64	64	80	36							5					
Б1.Б.36	Аппараты и средства перехвата информации			6		6		3	3	108	108	48	48	60							3						
Б1.Б.37	Организация ЭВМ и вычислительных систем			8		8		3	3	108	108	64	64	44									3				
Б1.Б.38	Теория информации	8				8		4	4	144	144	48	48	60	36								4				
Б1.Б.39	Теория решения изобретательских задач		5			5		2	2	72	72	32	32	40						2							
Б1.Б.40	Защищенные автоматизированные системы			8		8		4	4	144	144	64	64	80									4				
Б1.Б.41	Разработка и эксплуатация защищенных автоматизированных систем			9	9			4	4	144	144	48	48	96										4			

Базовая часть										30	30	1080	1080			1080				3			3		3		21	
Б2.Б.01(У)	Учебная практика (учебно-лабораторный практикум)			2						3	3	108	108			108				3								
Б2.Б.02(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)			6						3	3	108	108			108						3						
Б2.Б.03(У)	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)			8						3	3	108	108			108								3				
Б2.Б.04(У)	Учебная практика (экспериментально-исследовательская практика)			А						3	3	108	108			108										3		
Б2.Б.05(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)			А						3	3	108	108			108										3		
Б2.Б.06(П)	Производственная практика(практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)			А						3	3	108	108			108										3		
Б2.Б.07(П)	Производственная практика (эксплуатационная практика)			А						3	3	108	108			108										3		
Б2.Б.08(П)	Производственная практика (конструкторская практика)			А						3	3	108	108			108										3		
Б2.Б.09(П)	Производственная практика (технологическая практика)			А						3	3	108	108			108										3		
Б2.Б.10(Пд)	Преддипломная практика			А						3	3	108	108			108										3		
Блок 3. Государственная итоговая аттестация										9	9	324	324			288	36								9			
Базовая часть										9	9	324	324			288	36									9		
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	А								3	3	108	108			72	36									3		
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты									6	6	216	216			216										6		
ФТД. Факультативы																												
Вариативная часть																												
ФТД.В.01	Факультатив			2																								
ФТД.В.02	Факультатив			3																								
ФТД.В.03	Факультатив			4																								
ФТД.В.04	Факультатив			5																								
ФТД.В.05	Факультатив			6																								
ФТД.В.06	Факультатив			7																								
Итого з.е./Акад.часов (без факультативов)										300	300	11128	11128	4043	4043	6257	828			29	31	30	30	30	30	30	30	30
Недельная нагрузка в периодах обучения (акад.час/нед)																				54	55.1	59.7	59.5	58	58.2	58	54	57.8
Контактная работа(без элек. дисц. по ф.к. и спорту) (акад.час/нед)																				27.5	26	23.8	24.7	22.3	21.8	22.3	23.1	24.8
з.е. на курсах (без факультативов)																				60		60		60		60		60

СПИСОК КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
Б1.Б.18	Философия	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-2	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.19	Экономика	
Б1.Б.23	Управление инновационными проектами	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-3	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в современном мире для формирования гражданской позиции и развития патриотизма	ОК
Б1.Б.01	История	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.16	Правоведение	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-5	способностью понимать социальную значимость своей будущей профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности в области обеспечения информационной безопасности и защиты интересов личности, общества и государства, соблюдать нормы профессиональной этики	ОК
Б1.Б.12	Введение в профессиональную деятельность	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, культурные и иные различия	ОК
Б1.Б.11	Культурология	
Б1.В.ДВ.06.01	Теория и практика успешной коммуникации	
Б1.В.ДВ.06.02	Социально-психологические аспекты инклюзивного образования	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-7	способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия, в том числе в сфере профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.02	Иностранный язык	
Б1.Б.06	Русский язык и культура речи	
Б1.Б.11	Культурология	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-8	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.18	Философия	
Б1.Б.39	Теория решения изобретательских задач	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОК-9	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.07	Физическая культура и спорт	
Б1.Б.50	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту 1.Прикладная физическая культура 2.Спортивные и подвижные игры 3.Фитнес-культура	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

ОПК-1	способностью анализировать физические явления и процессы, применять соответствующий математический аппарат для формализации и решения профессиональных задач	ОПК
Б1.Б.08	Физика	
Б1.Б.46	Измерение и оценка параметров сигналов в распределенных информационных системах	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	способностью корректно применять при решении профессиональных задач соответствующий математический аппарат алгебры, геометрии, дискретной математики, математического анализа, теории вероятностей, математической статистики, математической логики, теории алгоритмов, теории информации, в том числе с использованием вычислительной техники	ОПК
Б1.Б.03	Математический анализ	
Б1.Б.04	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	
Б1.Б.10	Дискретная математика	
Б1.Б.13	Теория вероятности и математическая статистика	
Б1.Б.20	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б1.Б.38	Теория информации	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3	способностью применять языки, системы и инструментальные средства программирования в профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.09	Языки программирования	
Б1.Б.33	Технологии и методы программирования	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-4	способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять достижения современных информационных технологий для поиска информации в компьютерных системах, сетях, библиотечных фондах	ОПК
Б1.Б.05	Информатика	
Б1.Б.39	Теория решения изобретательских задач	
Б1.В.03	Безопасность веб-приложений	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ОПК-5	способностью применять методы научных исследований в профессиональной деятельности, в том числе в работе над междисциплинарными и инновационными проектами	ОПК
Б1.Б.12	Введение в профессиональную деятельность	
Б2.Б.05(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-6	способностью применять нормативные правовые акты в профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.14	Стандартизация защищенных автоматизированных систем	
Б1.Б.23	Управление инновационными проектами	
Б1.Б.35	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	
Б2.Б.10(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-7	способностью применять приемы оказания первой помощи, методы защиты производственного персонала и населения в условиях чрезвычайных ситуаций	ОПК
Б1.Б.17	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-8	способностью к освоению новых образцов программных, технических средств и информационных технологий	ОПК
Б1.Б.47	Операционные системы	
Б1.Б.48	Базы данных	

Б1.Б.49	Системы интеллектуальной защиты информации	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-7.1	способностью разрабатывать и исследовать модели информационно-технологических ресурсов, разрабатывать модели угроз и модели нарушителя информационной безопасности в распределенных информационных системах	ПСК
Б1.Б.46	Измерение и оценка параметров сигналов в распределенных информационных системах	
Б2.Б.10(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-7.2	способностью проводить анализ рисков информационной безопасности и разрабатывать, руководить разработкой политики безопасности в распределенных информационных системах	ПСК
Б1.В.02	Разработка политики информационной безопасности	
Б2.Б.10(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПСК-7.3	способностью проводить аудит защищенности информационно-технологических ресурсов распределенных информационных систем	ПСК
Б1.Б.34	Безопасность сетей ЭВМ	
Б1.В.07	Внутренний и внешний аудит информационной безопасности	
Б2.Б.10(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-7.4	способностью проводить удаленное администрирование операционных систем и систем баз данных в распределенных информационных системах	ПСК
Б1.Б.25	Администрирование систем и компьютерных сетей	
Б1.Б.32	Безопасность систем баз данных	
Б1.Б.45	Администрирование распределенных информационных систем	
Б2.Б.10(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-7.5	способностью координировать деятельность подразделений и специалистов по защите информации в организациях, в том числе на предприятии и в учреждении	ПСК
Б1.Б.12	Введение в профессиональную деятельность	
Б2.Б.07(П)	Производственная практика (эксплуатационная практика)	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-1	способностью осуществлять поиск, изучение, обобщение и систематизацию научно-технической информации, нормативных и методических материалов в сфере профессиональной деятельности, в том числе на иностранном языке	ПК
Б1.В.03	Безопасность веб-приложений	
Б2.Б.10(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-2	способностью создавать и исследовать модели автоматизированных систем	ПК
Б1.Б.24	Основы информационной безопасности	
Б1.В.07	Внутренний и внешний аудит информационной безопасности	
Б1.В.ДВ.02.01	Информационная безопасность распределенных информационных систем	
Б1.В.ДВ.02.02	Информационная безопасность систем распределенной обработки информации	
Б1.В.ДВ.03.01	Разработка моделей информационной безопасности	
Б1.В.ДВ.03.02	Разработка моделей угроз безопасности автоматизированных систем	
Б2.Б.10(Пд)	Преддипломная практика	

Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-3	способностью проводить анализ защищенности автоматизированных систем	ПК
Б1.Б.36	Аппараты и средства перехвата информации	
Б1.Б.44	Анализ защищенности распределенных информационных систем	
Б1.В.07	Внутренний и внешний аудит информационной безопасности	
Б2.Б.10(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-4	способностью разрабатывать модели угроз и модели нарушителя информационной безопасности автоматизированной системы	ПК
Б1.Б.43	Техника и технология атак злоумышленников в распределенных информационных системах	
Б1.В.ДВ.03.01	Разработка моделей информационной безопасности	
Б1.В.ДВ.03.02	Разработка моделей угроз безопасности автоматизированных систем	
Б2.Б.10(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-5	способностью проводить анализ рисков информационной безопасности автоматизированной системы	ПК
Б1.В.06	Форензика	
Б2.Б.10(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-6	способностью проводить анализ, предлагать и обосновывать выбор решений по обеспечению эффективного применения автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности	ПК
Б1.Б.40	Защищенные автоматизированные системы	
Б1.Б.42	Организация и технология защиты информации в распределенных информационных системах	
Б1.В.05	Аттестация объектов информатизации	
Б2.Б.10(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-7	способностью разрабатывать научно-техническую документацию, готовить научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных работ	ПК
Б1.Б.14	Стандартизация защищенных автоматизированных систем	
Б1.Б.42	Организация и технология защиты информации в распределенных информационных системах	
Б1.В.04	Оценка рисков информационной безопасности автоматизированных систем	
Б2.Б.01(У)	Учебная практика (учебно-лабораторный практикум)	
Б2.Б.05(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	
Б2.Б.09(П)	Производственная практика (технологическая практика)	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: проектно-конструкторская		
ПК-8	способностью разрабатывать и анализировать проектные решения по обеспечению безопасности автоматизированных систем	ПК
Б1.Б.42	Организация и технология защиты информации в распределенных информационных системах	
Б1.В.04	Оценка рисков информационной безопасности автоматизированных систем	
Б2.Б.10(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-9	способностью участвовать в разработке защищенных автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности	ПК
Б1.Б.40	Защищенные автоматизированные системы	

Б1.Б.41	Разработка и эксплуатация защищенных автоматизированных систем	
Б1.В.ДВ.01.01	Информационная безопасность предприятия	
Б1.В.ДВ.01.02	Защита информации в информационных системах	
Б2.Б.02(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	
Б2.Б.10(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-10	способностью применять знания в области электроники и схемотехники, технологий, методов и языков программирования, технологий связи и передачи данных при разработке программно-аппаратных компонентов защищенных автоматизированных систем в сфере профессиональной деятельности	ПК
Б1.Б.09	Языки программирования	
Б1.Б.21	Электроника и схемотехника	
Б1.Б.22	Сети и системы передачи информации	
Б1.Б.33	Технологии и методы программирования	
Б1.В.01	Низкоуровневый анализ машинного кода	
Б2.Б.03(У)	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	
Б2.Б.10(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-11	способностью разрабатывать политику информационной безопасности автоматизированной системы	ПК
Б1.В.02	Разработка политики информационной безопасности	
Б1.В.08	Инструментальная оценка эффективности систем защиты информации	
Б2.Б.10(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-12	способностью участвовать в проектировании системы управления информационной безопасностью автоматизированной системы	ПК
Б1.В.08	Инструментальная оценка эффективности систем защиты информации	
Б2.Б.10(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-13	способностью участвовать в проектировании средств защиты информации автоматизированной системы	ПК
Б1.Б.26	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности	
Б1.Б.37	Организация ЭВМ и вычислительных систем	
Б2.Б.10(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Вид деятельности: контрольно-аналитическая		
ПК-14	способностью проводить контрольные проверки работоспособности применяемых программно-аппаратных, криптографических и технических средств защиты информации	ПК
Б1.Б.26	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности	
Б1.Б.29	Криптографические методы защиты информации	
Б1.Б.30	Техническая защита информации	
Б1.В.ДВ.07.01	Введение в криптографию	
Б1.В.ДВ.07.02	Криптографические протоколы	
Б2.Б.10(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

ПК-15	способностью участвовать в проведении экспериментально-исследовательских работ при сертификации средств защиты информации автоматизированных систем	ПК
Б1.Б.30	Техническая защита информации	
Б1.Б.46	Измерение и оценка параметров сигналов в распределенных информационных системах	
Б2.Б.04(У)	Учебная практика (экспериментально-исследовательская практика)	
Б2.Б.10(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-16	способностью участвовать в проведении экспериментально-исследовательских работ при аттестации автоматизированных систем с учетом нормативных документов по защите информации	ПК
Б1.Б.35	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	
Б1.В.05	Аттестация объектов информатизации	
Б2.Б.10(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-17	способностью проводить инструментальный мониторинг защищенности информации в автоматизированной системе и выявлять каналы утечки информации	ПК
Б1.Б.30	Техническая защита информации	
Б1.Б.43	Техника и технология атак злоумышленников в распределенных информационных системах	
Б2.Б.06(П)	Производственная практика(практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Вид деятельности: организационно-управленческая		
ПК-18	способностью организовывать работу малых коллективов исполнителей, вырабатывать и реализовывать управленческие решения в сфере профессиональной деятельности	ПК
Б1.Б.12	Введение в профессиональную деятельность	
Б1.Б.27	Управление информационной безопасностью	
Б1.В.ДВ.06.01	Теория и практика успешной коммуникации	
Б1.В.ДВ.06.02	Социально-психологические аспекты инклюзивного образования	
Б2.Б.06(П)	Производственная практика(практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-19	способностью разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью автоматизированной системы	ПК
Б1.В.02	Разработка политики информационной безопасности	
Б2.Б.10(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-20	способностью организовать разработку, внедрение, эксплуатацию и сопровождение автоматизированной системы с учетом требований информационной безопасности	ПК
Б1.Б.24	Основы информационной безопасности	
Б1.Б.28	Организация и технология защиты конфиденциальной информации в информационных системах	
Б1.Б.41	Разработка и эксплуатация защищенных автоматизированных систем	
Б2.Б.10(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-21	способностью разрабатывать проекты документов, регламентирующих работу по обеспечению информационной безопасности автоматизированных систем	ПК
Б1.Б.24	Основы информационной безопасности	
Б1.Б.28	Организация и технология защиты конфиденциальной информации в информационных системах	

Б2.Б.07(П)	Производственная практика (эксплуатационная практика)	
Б2.Б.08(П)	Производственная практика (конструкторская практика)	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-22	способностью участвовать в формировании политики информационной безопасности организации и контролировать эффективность ее реализации	ПК
Б1.Б.35	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	
Б1.В.ДВ.02.01	Информационная безопасность распределенных информационных систем	
Б1.В.ДВ.02.02	Информационная безопасность систем распределенной обработки информации	
Б2.Б.06(П)	Производственная практика(практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-23	способностью формировать комплекс мер (правила, процедуры, методы) для защиты информации ограниченного доступа	ПК
Б1.Б.14	Стандартизация защищенных автоматизированных систем	
Б1.Б.28	Организация и технология защиты конфиденциальной информации в информационных системах	
Б1.В.ДВ.04.01	Обеспечение информационной безопасности в пиринговых сетях	
Б1.В.ДВ.04.02	Защита информации при передаче по открытым каналам связи	
Б2.Б.06(П)	Производственная практика(практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	
Б2.Б.07(П)	Производственная практика (эксплуатационная практика)	
Б2.Б.08(П)	Производственная практика (конструкторская практика)	
Б2.Б.09(П)	Производственная практика (технологическая практика)	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: эксплуатационная		
ПК-24	способностью обеспечить эффективное применение информационно-технологических ресурсов автоматизированной системы с учетом требований информационной безопасности	ПК
Б1.Б.31	Безопасность операционных систем	
Б1.Б.34	Безопасность сетей ЭВМ	
Б2.Б.10(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
ПК-25	способностью обеспечить эффективное применение средств защиты информационно-технологических ресурсов автоматизированной системы и восстановление их работоспособности при возникновении нештатных ситуаций	ПК
Б1.Б.45	Администрирование распределенных информационных систем	
Б1.В.06	Форензика	
Б1.В.ДВ.05.01	Защита информации в автоматизированных системах кредитно-финансовой сферы	
Б1.В.ДВ.05.02	Обеспечение информационной безопасности в банковской сфере	
Б2.Б.10(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-26	способностью администрировать подсистему информационной безопасности автоматизированной системы	ПК
Б1.Б.32	Безопасность систем баз данных	
Б2.Б.10(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-27	способностью выполнять полный объем работ, связанных с реализацией частных политик информационной безопасности автоматизированной системы, осуществлять мониторинг и аудит безопасности автоматизированной системы	ПК
Б1.Б.15	Информационная безопасность объектов критической информационной инфраструктуры	

Б1.Б.32	Безопасность систем баз данных	
Б1.Б.34	Безопасность сетей ЭВМ	
Б1.Б.44	Анализ защищенности распределенных информационных систем	
Б2.Б.10(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-28	способностью управлять информационной безопасностью автоматизированной системы	ПК
Б1.Б.24	Основы информационной безопасности	
Б1.Б.27	Управление информационной безопасностью	
Б2.Б.07(П)	Производственная практика (эксплуатационная практика)	
Б3.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28; ПСК-7.1; ПСК-7.2; ПСК-7.3; ПСК-7.4; ПСК-7.5
Б1.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28; ПСК-7.1; ПСК-7.3; ПСК-7.4; ПСК-7.5
Б1.Б.01	История	ОК-3
Б1.Б.02	Иностранный язык	ОК-7
Б1.Б.03	Математический анализ	ОПК-2
Б1.Б.04	Линейная алгебра и аналитическая геометрия	ОПК-2
Б1.Б.05	Информатика	ОПК-4
Б1.Б.06	Русский язык и культура речи	ОК-7
Б1.Б.07	Физическая культура и спорт	ОК-9
Б1.Б.08	Физика	ОПК-1
Б1.Б.09	Языки программирования	ОПК-3; ПК-10
Б1.Б.10	Дискретная математика	ОПК-2
Б1.Б.11	Культурология	ОК-6; ОК-7
Б1.Б.12	Введение в профессиональную деятельность	ОК-5; ОПК-5; ПК-18; ПСК-7.5
Б1.Б.13	Теория вероятности и математическая статистика	ОПК-2
Б1.Б.14	Стандартизация защищенных автоматизированных систем	ОПК-6; ПК-7; ПК-23
Б1.Б.15	Информационная безопасность объектов критической информационной инфраструктуры	ПК-27
Б1.Б.16	Правоведение	ОК-4
Б1.Б.17	Безопасность жизнедеятельности	ОПК-7
Б1.Б.18	Философия	ОК-1; ОК-8
Б1.Б.19	Экономика	ОК-2
Б1.Б.20	Математическая логика и теория алгоритмов	ОПК-2
Б1.Б.21	Электроника и схемотехника	ПК-10
Б1.Б.22	Сети и системы передачи информации	ПК-10
Б1.Б.23	Управление инновационными проектами	ОК-2; ОПК-6
Б1.Б.24	Основы информационной безопасности	ПК-2; ПК-20; ПК-21; ПК-28
Б1.Б.25	Администрирование систем и компьютерных сетей	ПСК-7.4
Б1.Б.26	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности	ПК-13; ПК-14
Б1.Б.27	Управление информационной безопасностью	ПК-18; ПК-28
Б1.Б.28	Организация и технология защиты конфиденциальной информации в информационных системах	ПК-20; ПК-21; ПК-23
Б1.Б.29	Криптографические методы защиты информации	ПК-14
Б1.Б.30	Техническая защита информации	ПК-14; ПК-15; ПК-17
Б1.Б.31	Безопасность операционных систем	ПК-24

Б1.Б.32	Безопасность систем баз данных	ПК-26; ПК-27; ПСК-7.4
Б1.Б.33	Технологии и методы программирования	ОПК-3; ПК-10
Б1.Б.34	Безопасность сетей ЭВМ	ПК-24; ПК-27; ПСК-7.3
Б1.Б.35	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	ОПК-6; ПК-16; ПК-22
Б1.Б.36	Аппараты и средства перехвата информации	ПК-3
Б1.Б.37	Организация ЭВМ и вычислительных систем	ПК-13
Б1.Б.38	Теория информации	ОПК-2
Б1.Б.39	Теория решения изобретательских задач	ОК-8; ОПК-4
Б1.Б.40	Защищенные автоматизированные системы	ПК-6; ПК-9
Б1.Б.41	Разработка и эксплуатация защищенных автоматизированных систем	ПК-9; ПК-20
Б1.Б.42	Организация и технология защиты информации в распределенных информационных системах	ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.Б.43	Техника и технология атак злоумышленников в распределенных информационных системах	ПК-4; ПК-17
Б1.Б.44	Анализ защищенности распределенных информационных систем	ПК-3; ПК-27
Б1.Б.45	Администрирование распределенных информационных систем	ПК-25; ПСК-7.4
Б1.Б.46	Измерение и оценка параметров сигналов в распределенных информационных системах	ОПК-1; ПК-15; ПСК-7.1
Б1.Б.47	Операционные системы	ОПК-8
Б1.Б.48	Базы данных	ОПК-8
Б1.Б.49	Системы интеллектуальной защиты информации	ОПК-8
Б1.Б.50	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту 1.Прикладная физическая культура 2.Спортивные и подвижные игры 3.Фитнес-культура	ОК-9
Б1.В	Вариативная часть	ОК-6; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-14; ПК-16; ПК-18; ПК-19; ПК-22; ПК-23; ПК-25; ПСК-7.2; ПСК-7.3
Б1.В.01	Низкоуровневый анализ машинного кода	ПК-10
Б1.В.02	Разработка политики информационной безопасности	ПК-11; ПК-19; ПСК-7.2
Б1.В.03	Безопасность веб-приложений	ОПК-4; ПК-1
Б1.В.04	Оценка рисков информационной безопасности автоматизированных систем	ПК-7; ПК-8
Б1.В.05	Аттестация объектов информатизации	ПК-6; ПК-16
Б1.В.06	Форензика	ПК-5; ПК-25
Б1.В.07	Внутренний и внешний аудит информационной безопасности	ПК-2; ПК-3; ПСК-7.3
Б1.В.08	Инструментальная оценка эффективности систем защиты информации	ПК-11; ПК-12
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.1	ПК-9
Б1.В.ДВ.01.01	Информационная безопасность предприятия	ПК-9
Б1.В.ДВ.01.02	Защита информации в информационных системах	ПК-9
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.2	ПК-2; ПК-22
Б1.В.ДВ.02.01	Информационная безопасность распределенных информационных систем	ПК-2; ПК-22

Б1.В.ДВ.02.02	Информационная безопасность систем распределенной обработки информации	ПК-2; ПК-22
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.03.01	Разработка моделей информационной безопасности	ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.03.02	Разработка моделей угроз безопасности автоматизированных систем	ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	ПК-23
Б1.В.ДВ.04.01	Обеспечение информационной безопасности в пиринговых сетях	ПК-23
Б1.В.ДВ.04.02	Защита информации при передаче по открытым каналам связи	ПК-23
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	ПК-25
Б1.В.ДВ.05.01	Защита информации в автоматизированных системах кредитно-финансовой сферы	ПК-25
Б1.В.ДВ.05.02	Обеспечение информационной безопасности в банковской сфере	ПК-25
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)	ОК-6; ПК-18
Б1.В.ДВ.06.01	Теория и практика успешной коммуникации	ОК-6; ПК-18
Б1.В.ДВ.06.02	Социально-психологические аспекты инклюзивного образования	ОК-6; ПК-18
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)	ПК-14
Б1.В.ДВ.07.01	Введение в криптографию	ПК-14
Б1.В.ДВ.07.02	Криптографические протоколы	ПК-14
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28; ПСК-7.1; ПСК-7.2; ПСК-7.3; ПСК-7.4; ПСК-7.5
Б2.Б	Базовая часть	ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28; ПСК-7.1; ПСК-7.2; ПСК-7.3; ПСК-7.4; ПСК-7.5
Б2.Б.01(У)	Учебная практика (учебно-лабораторный практикум)	ПК-7
Б2.Б.02(У)	Учебная практика (ознакомительная практика)	ПК-9
Б2.Б.03(У)	Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности)	ПК-10
Б2.Б.04(У)	Учебная практика (экспериментально-исследовательская практика)	ПК-15
Б2.Б.05(П)	Производственная практика (научно-исследовательская работа)	ОПК-5; ПК-7
Б2.Б.06(П)	Производственная практика(практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)	ПК-17; ПК-18; ПК-22; ПК-23
Б2.Б.07(П)	Производственная практика (эксплуатационная практика)	ПК-21; ПК-23; ПК-28; ПСК-7.5
Б2.Б.08(П)	Производственная практика (конструкторская практика)	ПК-21; ПК-23
Б2.Б.09(П)	Производственная практика (технологическая практика)	ПК-7; ПК-23
Б2.Б.10(Пд)	Преддипломная практика	ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-19; ПК-20; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПСК-7.1; ПСК-7.2; ПСК-7.3; ПСК-7.4
Б2.В	Вариативная часть	

БЗ	Государственная итоговая аттестация	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28; ПСК-7.1; ПСК-7.2; ПСК-7.3; ПСК-7.4; ПСК-7.5
БЗ.Б	Базовая часть	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-16; ПК-17; ПК-18; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-22; ПК-23; ПК-24; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПК-28; ПСК-7.1; ПСК-7.2; ПСК-7.3; ПСК-7.4; ПСК-7.5
БЗ.Б.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-5; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОК-9; ОПК-3; ОПК-4; ПК-2; ПК-10; ПК-11; ПК-13; ПК-14; ПК-15; ПК-17; ПК-19; ПК-20; ПК-21; ПК-24; ПК-28; ПСК-7.2
БЗ.Б.02(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-12; ПК-16; ПК-18; ПК-22; ПК-23; ПК-25; ПК-26; ПК-27; ПСК-7.1; ПСК-7.3; ПСК-7.4; ПСК-7.5
ФТД	Факультативы	
ФТД.В	Вариативная часть	
ФТД.В.01	Факультатив	
ФТД.В.02	Факультатив	
ФТД.В.03	Факультатив	
ФТД.В.04	Факультатив	
ФТД.В.05	Факультатив	
ФТД.В.06	Факультатив	

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(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
					Мин.	Макс.	Факт															
	Итого (с факультативами)				294	306	300	60	29	31	60	30	30	60	30	30	60	30	30	60	30	30
	Итого по ОП (без факультативов)				294	306	300	60	29	31	60	30	30	60	30	30	60	30	30	60	30	30
Б1	Дисциплины (модули)	80%	20%	47.1%	261	267	261	57	29	28	60	30	30	57	30	27	57	30	27	30	30	
Б1.Б	Базовая часть				186	216	208	51	26	25	56	26	30	53	30	23	41	30	11	7	7	
Б1.В	Вариативная часть				51	75	53	6	3	3	4	4		4		4	16		16	23	23	
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	100%	0%	0%	27	30	30	3		3				3		3	3		3	21		21
Б2.Б	Базовая часть				27	30	30	3		3				3		3	3		3	21		21
Б2.В	Вариативная часть																					
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9													9		9
Б3.Б	Базовая часть				6	9	9													9		9
ФТД	Факультативы																					
ФТД.В	Вариативная часть																					
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					57.2	-	54	55.1	-	59.7	59.5	-	58	58.2	-	58	54	-	57.8	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					43.6	-	54	40.5	-	54	36	-	43.2	39.3	-	48	43.2	-	38.2	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			-		54
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					24	-	27.5	26	-	23.8	24.7	-	22.3	21.8	-	22.3	23.1	-	24.8	
		элективные дисциплины по физ.к.					1.9	-		3.9	-	3.7	3.6	-	1.8	2	-	1.8		-		
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					4043	-	476	527	-	480	512	-	432	384	-	432	384	-	416	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					292	-		68	-	64	64	-	32	32	-	32		-		
		Блок Б2						-			-			-			-			-		
		Блок Б3						-			-			-			-			-		
		Итого по всем блокам					4043	-	476	527	-	480	512	-	432	384	-	432	384	-	416	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	3	3	5	3	2	4	2	2	4	2	2	4	3	1
		ЗАЧЕТ (За)						9	4	5	5	4	1	4	3	1	5	4	1			
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						4	2	2	9	2	7	10	4	6	8	3	5	13	6	7
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						1		1	1	1		2	1	1	2	1	1	1	1	
		КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА (К)						13	6	7	12	5	7	4	3	1	6	4	2			
	РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)						6	4	2	5	3	2	9	4	5	8	3	5	8	8		
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					39.89%															