

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
 Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники

План одобрен Ученым советом ТУСУРа
 Протокол № 12 от 18.12.2019

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета



УТВЕРЖДАЮ

Сенченко П.В.

2019 г.

10.05.02

Информационная безопасность телекоммуникационных систем

Специализация: № 10 "Защита информации в системах связи и управления";
 Кафедра: Безопасности информационных систем
 Факультет: Безопасности

Квалификация: специалист по защите информации

Форма обучения: Очная
 Срок получения образования: 5л 6м

+	<i>Виды профессиональной деятельности</i>
+	научно-исследовательская
+	проектная
+	контрольно-аналитическая
+	организационно-управленческая
+	эксплуатационная

Год начала подготовки (по учебному плану) 2020
 Образовательный стандарт (ФГОС) № 1426 от 16.11.2016

СОГЛАСОВАНО

Начальник УУ [Signature] / Саврук Е.В./
 Начальник УО [Signature] / Ким А./
 Декан [Signature] / Давыдова Е.М./
 Зав. кафедрой [Signature] / Костюченко Е.Ю./
 Руководитель образовательной программы [Signature] / Давыдова Е.М./
 Руководитель образовательной программы [Signature] / Конев А.А./

-	-	-	-	Форма контроля					з.е.		Итого акад. часов						Курс 1		Курс 2		Курс 3		Курс 4		Курс 5		Курс 6		Закрепленная кафедра		
				Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Экспертное	Факт	Экспертное	По плану	Контакт часы	Ауд.	СР	Конт роль	Сем. 1	Сем. 2	Сем. 3	Сем. 4	Сем. 5	Сем. 6	Сем. 7	Сем. 8	Сем. 9	Сем. А	Сем. В	Сем. С	Код	Наименование	
																	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.	з.е.			з.е.
Блок 1. Дисциплины (модули)																															
Базовая часть																															
	+	Б1.Б.01	Общеобразовательный модуль		256	112345			26	26	936	936	444	444	492		7	5	3	3	5	3									
w	+	Б1.Б.01.01	Иностранный язык			1234			12	12	432	432	216	216	216		3	3	3	3									20	Иностранного языка	
w	+	Б1.Б.01.02	История			1			4	4	144	144	72	72	72		4												18	Истории и социальной работы	
w	+	Б1.Б.01.03	Деловые коммуникации		2				2	2	72	72	36	36	36			2											19	Философии и социологии	
w	+	Б1.Б.01.04	Философия			5			3	3	108	108	54	54	54							3							19	Философии и социологии	
w	+	Б1.Б.01.05	Правовые основы профессиональной деятельности		5				2	2	72	72	36	36	36							2							33	Теории права	
w	+	Б1.Б.01.06	Безопасность жизнедеятельности		6				3	3	108	108	30	30	78							3							29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга	
	+	Б1.Б.02	Модуль физической культуры и спорта		2				2	2	72	72	70	70	2		1	1													
w	+	Б1.Б.02.01	Физическая культура и спорт		2				2	2	72	72	70	70	2		1	1											21	Физвоспитания и спорта	
	+	Б1.Б.03	Модуль моделирования систем безопасности	12334468	123346			6	48	48	1728	1728	770	752	670	288	7	6	13	11		7		4							
w	+	Б1.Б.03.01	Алгебра		1				3	3	108	108	60	60	48		3												25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем	
w	+	Б1.Б.03.02	Математический анализ	123					12	12	432	432	188	188	136	108	4	4	4										25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем	
w	+	Б1.Б.03.03	Математическая логика и теория алгоритмов		2				2	2	72	72	36	36	36			2											25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем	
w	+	Б1.Б.03.04	Численные методы		3				3	3	108	108	38	38	70				3										25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем	
w	+	Б1.Б.03.05	Теория вероятностей и математическая статистика	34					8	8	288	288	120	120	96	72			4	4									25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем	
w	+	Б1.Б.03.06	Дискретная математика	4	3				6	6	216	216	96	96	84	36			2	4									25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем	
w	+	Б1.Б.03.07	Методы оптимизации		4				3	3	108	108	38	38	70				3										25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем	
w	+	Б1.Б.03.08	Теория информации и кодирования		6			6	3	3	108	108	74	56	34					3									25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем	
w	+	Б1.Б.03.09	Криптографические методы защиты информации	6					4	4	144	144	60	60	48	36				4									31	Безопасности информационных систем	
w	+	Б1.Б.03.10	Теоретические основы компьютерной безопасности	8					4	4	144	144	60	60	48	36				4									31	Безопасности информационных систем	
	+	Б1.Б.04	Модуль разработки и эксплуатации защищенных автоматизированных систем	159	48			A	20	20	720	720	296	278	316	108	4		2	4			3	5	2						
w	+	Б1.Б.04.01	Информатика	1					4	4	144	144	66	66	42	36	4												25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем	
w	+	Б1.Б.04.02	Безопасность систем баз данных	5	4				6	6	216	216	102	102	78	36			2	4									25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем	
w	+	Б1.Б.04.03	Проектирование защищенных телекоммуникационных систем	9	8			A	10	10	360	360	128	110	196	36						3	5	2					25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем	
	+	Б1.Б.05	Модуль технических средств защиты информации	12346A	23		5		34	34	1224	1224	564	546	444	216	4	7	8	4	1	5			5						
w	+	Б1.Б.05.01	Организация ЭВМ и вычислительных систем	1					4	4	144	144	62	62	46	36	4												25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем	
w	+	Б1.Б.05.02	Физика	23					9	9	324	324	176	176	76	72		4	5										14	Физики	
w	+	Б1.Б.05.03	Электротехника		2				3	3	108	108	62	62	46			3											25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем	

Индекс	Содержание	Тип
ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции	ОК
Б1.Б.01	Общеобразовательный модуль	
Б1.Б.01.04	Философия	
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-2	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.01	Общеобразовательный модуль	
Б1.Б.01.03	Деловые коммуникации	
Б1.В.04.ДВ.05.01	Оценка эффективности проектов	
Б1.В.04.ДВ.05.02	Экономика и финансы предприятий	
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-3	способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, её место и роль в современном мире для формирования гражданской позиции и развития патриотизма	ОК
Б1.Б.01	Общеобразовательный модуль	
Б1.Б.01.02	История	
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности	ОК
Б1.Б.01	Общеобразовательный модуль	
Б1.Б.01.05	Правовые основы профессиональной деятельности	
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
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.08	Модуль обеспечения безопасности телекоммуникационных систем	
Б1.Б.08.01	Введение в специальность	
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, культурные и иные различия	ОК
Б1.Б.01	Общеобразовательный модуль	

Б1.Б.01.04	Философия	
Б2.Б.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
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.01	Общеобразовательный модуль	
Б1.Б.01.01	Иностранный язык	
Б1.Б.01.03	Деловые коммуникации	
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОК-8	способностью к самоорганизации и самообразованию	ОК
Б1.Б.01	Общеобразовательный модуль	
Б1.Б.01.04	Философия	
Б1.Б.03	Модуль моделирования систем безопасности	
Б1.Б.03.10	Теоретические основы компьютерной безопасности	
Б1.В.04.ДВ.01.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-1)	
Б1.В.04.ДВ.01.03	Социальная активность лиц с инвалидностью	
Б1.В.04.ДВ.02.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-2)	
Б1.В.04.ДВ.02.03	Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью	
Б1.В.04.ДВ.03.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)	
Б1.В.04.ДВ.03.03	Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства	
Б1.В.04.ДВ.04.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)	
Б1.В.04.ДВ.04.03	Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество	
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.03	Education design	
ФТД.В.04	Управление личными финансами	
ОК-9	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	ОК
Б1.Б.02	Модуль физической культуры и спорта	
Б1.Б.02.01	Физическая культура и спорт	
Б1.В.05.ДВ.01.01	Игровые виды спорта	
Б1.В.05.ДВ.01.02	Единоборства	

Б1.В.05.ДВ.01.03	Силовые виды спорта	
Б1.В.05.ДВ.01.04	Фитнес	
Б1.В.05.ДВ.01.05	Академическая гребля	
Б1.В.05.ДВ.01.06	Адаптивная физическая культура	
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-1	способностью анализировать физические явления и процессы для формализации и решения задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.04	Модуль разработки и эксплуатации защищенных автоматизированных систем	
Б1.Б.04.03	Проектирование защищенных телекоммуникационных систем	
Б1.Б.05	Модуль технических средств защиты информации	
Б1.Б.05.02	Физика	
Б1.Б.05.05	Сети и системы передачи информации	
Б1.Б.07	Модуль моделирования систем связи	
Б1.Б.07.02	Измерения в телекоммуникационных системах	
Б1.Б.07.06	Моделирование сетевых протоколов	
Б1.Б.07.07	Теория электрической связи	
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-2	способностью применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач	ОПК
Б1.Б.03	Модуль моделирования систем безопасности	
Б1.Б.03.01	Алгебра	
Б1.Б.03.02	Математический анализ	
Б1.Б.03.03	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б1.Б.03.04	Численные методы	
Б1.Б.03.05	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.Б.03.06	Дискретная математика	
Б1.Б.03.07	Методы оптимизации	
Б1.Б.03.08	Теория информации и кодирования	
Б1.Б.03.09	Криптографические методы защиты информации	
Б1.В.04.ДВ.01.01	Проектная деятельность (ГПО-1)	
Б1.В.04.ДВ.02.01	Проектная деятельность (ГПО-2)	
Б1.В.04.ДВ.03.01	Проектная деятельность (ГПО-3)	
Б1.В.04.ДВ.04.01	Проектная деятельность (ГПО-4)	

Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-3	способностью применять положения теорий электрических цепей, радиотехнических сигналов, распространения радиоволн, цифровой обработки сигналов, информации и кодирования, электрической связи для решения профессиональных задач	ОПК
Б1.Б.05	Модуль технических средств защиты информации	
Б1.Б.05.03	Электротехника	
Б1.Б.05.04	Электроника и схемотехника	
Б1.Б.06	Модуль программирования	
Б1.Б.06.05	Аппаратные средства телекоммуникационных систем	
Б1.Б.07	Модуль моделирования систем связи	
Б1.Б.07.03	Цифровая обработка сигналов	
Б1.Б.07.04	Теория радиотехнических сигналов	
Б1.Б.07.06	Моделирование сетевых протоколов	
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-4	способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять достижения информационных технологий для поиска и обработки информации	ОПК
Б1.Б.03	Модуль моделирования систем безопасности	
Б1.Б.03.08	Теория информации и кодирования	
Б1.Б.04	Модуль разработки и эксплуатации защищенных автоматизированных систем	
Б1.Б.04.01	Информатика	
Б1.Б.04.02	Безопасность систем баз данных	
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-5	способностью применять программные средства системного и прикладного назначения, языки, методы и инструментальные средства программирования для решения профессиональных задач	ОПК
Б1.Б.05	Модуль технических средств защиты информации	
Б1.Б.05.01	Организация ЭВМ и вычислительных систем	
Б1.Б.06	Модуль программирования	
Б1.Б.06.01	Языки программирования	
Б1.Б.06.02	Технологии и методы программирования	
Б1.Б.06.03	Системное программирование	
Б1.Б.06.04	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности	
Б1.Б.08	Модуль обеспечения безопасности телекоммуникационных систем	

Б1.Б.08.05	Информационная безопасность телекоммуникационных систем	
Б1.В.02	Модуль программирования	
Б1.В.02.01	Основы программирования	
Б1.В.02.02	Структуры данных	
Б2.Б.01(У)	Учебно-лабораторный практикум	
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ФТД.В.01	Технологии Интернета вещей	
ФТД.В.02	Искусственный интеллект	
ОПК-6	способностью применять методы научных исследований в профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.07	Модуль моделирования систем связи	
Б1.Б.07.05	Моделирование систем и сетей телекоммуникаций	
Б1.В.01	Модуль разработки и эксплуатации защищенных автоматизированных систем	
Б1.В.01.01	Системный анализ	
Б2.Б.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-7	способностью применять нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности	ОПК
Б1.Б.05	Модуль технических средств защиты информации	
Б1.Б.05.06	Техническая защита информации	
Б1.Б.08	Модуль обеспечения безопасности телекоммуникационных систем	
Б1.Б.08.02	Основы информационной безопасности	
Б1.Б.09	Модуль управления безопасностью телекоммуникационных систем (специализация)	
Б1.Б.09.01	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	
Б1.Б.09.03	Нормативное обеспечение защиты информации	
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ОПК-8	способностью применять приемы оказания первой помощи, методы и средства защиты персонала предприятия и населения в условиях чрезвычайных ситуаций, организовать мероприятия по охране труда и технике безопасности	ОПК
Б1.Б.01	Общеобразовательный модуль	
Б1.Б.01.06	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

ПСК-10.1	способностью применять теорию сигналов и систем для анализа телекоммуникационных систем и оценки их помехоустойчивости	ПСК
Б1.Б.07	Модуль моделирования систем связи	
Б1.Б.07.01	Математические методы теории сигналов и систем	
Б1.Б.07.07	Теория электрической связи	
Б1.Б.08	Модуль обеспечения безопасности телекоммуникационных систем	
Б1.Б.08.03	Безопасность сетевых протоколов низкого уровня	
Б1.Б.08.06	Безопасность сетевых протоколов высокого уровня	
Б1.В.01	Модуль разработки и эксплуатации защищенных автоматизированных систем	
Б1.В.01.04	Управление средствами защиты информации	
Б2.Б.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.Б.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-10.2	способностью формировать технические задания и участвовать в разработке аппаратных и программных средств защиты информационно-телекоммуникационных систем	ПСК
Б1.Б.08	Модуль обеспечения безопасности телекоммуникационных систем	
Б1.Б.08.01	Введение в специальность	
Б1.Б.08.07	Защита информации в системах беспроводной связи	
Б1.Б.09	Модуль управления безопасностью телекоммуникационных систем (специализация)	
Б1.Б.09.04	Управление информационной безопасностью телекоммуникационных систем	
Б1.В.01	Модуль разработки и эксплуатации защищенных автоматизированных систем	
Б1.В.01.05	Распределенные автоматизированные информационные системы	
Б2.Б.01(У)	Учебно-лабораторный практикум	
Б2.Б.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.Б.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-10.3	способностью оценивать возможности средств технических разведок в отношении к системам связи, управления и объектам информатизации	ПСК
Б1.Б.08	Модуль обеспечения безопасности телекоммуникационных систем	
Б1.Б.08.07	Защита информации в системах беспроводной связи	
Б1.В.04	Модуль технологического предпринимательства	
Б1.В.04.01	Научно-практическая деятельность	
Б2.Б.03(П)	Научно-исследовательская работа	

Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-10.4	способностью применять наиболее эффективные методы и средства для закрытия возможных каналов перехвата акустической речевой информации	ПСК
Б1.Б.08	Модуль обеспечения безопасности телекоммуникационных систем	
Б1.Б.08.07	Защита информации в системах беспроводной связи	
Б1.В.01	Модуль разработки и эксплуатации защищенных автоматизированных систем	
Б1.В.01.06	Безопасность электронного документооборота	
Б2.Б.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПСК-10.5	способностью проводить оценку уровня защищенности и обеспечивать эффективное применение средств защиты информационных ресурсов компьютерных сетей и систем беспроводной связи	ПСК
Б1.Б.08	Модуль обеспечения безопасности телекоммуникационных систем	
Б1.Б.08.03	Безопасность сетевых протоколов низкого уровня	
Б1.Б.08.06	Безопасность сетевых протоколов высокого уровня	
Б1.Б.09	Модуль управления безопасностью телекоммуникационных систем (специализация)	
Б1.Б.09.02	Защита информации в компьютерных сетях	
Б1.В.01	Модуль разработки и эксплуатации защищенных автоматизированных систем	
Б1.В.01.05	Распределенные автоматизированные информационные системы	
Б2.Б.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: научно-исследовательская		
ПК-1	способностью осуществлять анализ научно-технической информации, нормативных и методических материалов по методам обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем	ПК
Б1.Б.01	Общеобразовательный модуль	
Б1.Б.01.03	Деловые коммуникации	
Б1.Б.08	Модуль обеспечения безопасности телекоммуникационных систем	
Б1.Б.08.05	Информационная безопасность телекоммуникационных систем	
Б1.В.01	Модуль разработки и эксплуатации защищенных автоматизированных систем	
Б1.В.01.01	Системный анализ	
Б2.Б.01(У)	Учебно-лабораторный практикум	
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	

Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-2	способностью формулировать задачи, планировать и проводить исследования, в том числе эксперименты и математическое моделирование, объектов, явлений и процессов телекоммуникационных систем, включая обработку и оценку достоверности их результатов	ПК
Б1.Б.03	Модуль моделирования систем безопасности	
Б1.Б.03.04	Численные методы	
Б1.Б.03.07	Методы оптимизации	
Б1.Б.06	Модуль программирования	
Б1.Б.06.03	Системное программирование	
Б1.Б.07	Модуль моделирования систем связи	
Б1.Б.07.02	Измерения в телекоммуникационных системах	
Б1.Б.07.03	Цифровая обработка сигналов	
Б1.Б.07.05	Моделирование систем и сетей телекоммуникаций	
Б1.В.01	Модуль разработки и эксплуатации защищенных автоматизированных систем	
Б1.В.01.01	Системный анализ	
Б1.В.02	Модуль программирования	
Б1.В.02.01	Основы программирования	
Б1.В.04	Модуль технологического предпринимательства	
Б1.В.04.01	Научно-практическая деятельность	
Б1.В.04.02	Основы проектной деятельности	
Б1.В.04.ДВ.01.01	Проектная деятельность (ГПО-1)	
Б1.В.04.ДВ.02.01	Проектная деятельность (ГПО-2)	
Б1.В.04.ДВ.03.01	Проектная деятельность (ГПО-3)	
Б1.В.04.ДВ.04.01	Проектная деятельность (ГПО-4)	
Б2.Б.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-3	способностью оценивать технические возможности и вырабатывать рекомендации по построению телекоммуникационных систем и сетей, их элементов и устройств	ПК
Б1.Б.05	Модуль технических средств защиты информации	
Б1.Б.05.05	Сети и системы передачи информации	
Б1.Б.08	Модуль обеспечения безопасности телекоммуникационных систем	
Б1.Б.08.04	Безопасность сенсорных систем	
Б1.В.01	Модуль разработки и эксплуатации защищенных автоматизированных систем	

Б1.В.01.05	Распределенные автоматизированные информационные системы	
Б1.В.03	Модуль обеспечения безопасности телекоммуникационных систем	
Б1.В.03.01	Безопасность интернета вещей	
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-4	способностью участвовать в разработке компонентов телекоммуникационных систем	ПК
Б1.Б.06	Модуль программирования	
Б1.Б.06.05	Аппаратные средства телекоммуникационных систем	
Б1.В.01	Модуль разработки и эксплуатации защищенных автоматизированных систем	
Б1.В.01.02	Безопасность операционных систем	
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: проектная		
ПК-5	способностью проектировать защищённые телекоммуникационные системы и их элементы, проводить анализ проектных решений по обеспечению заданного уровня безопасности и требуемого качества обслуживания, разрабатывать необходимую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов	ПК
Б1.Б.03	Модуль моделирования систем безопасности	
Б1.Б.03.10	Теоретические основы компьютерной безопасности	
Б1.Б.04	Модуль разработки и эксплуатации защищенных автоматизированных систем	
Б1.Б.04.03	Проектирование защищенных телекоммуникационных систем	
Б1.Б.09	Модуль управления безопасностью телекоммуникационных систем (специализация)	
Б1.Б.09.05	Обеспечение устойчивости телекоммуникационных систем	
Б1.В.04	Модуль технологического предпринимательства	
Б1.В.04.01	Научно-практическая деятельность	
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-6	способностью применять технологии обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем и нормы их интеграции в государственную и международную информационную среду	ПК
Б1.Б.08	Модуль обеспечения безопасности телекоммуникационных систем	
Б1.Б.08.05	Информационная безопасность телекоммуникационных систем	
Б1.Б.09	Модуль управления безопасностью телекоммуникационных систем (специализация)	
Б1.Б.09.04	Управление информационной безопасностью телекоммуникационных систем	
Б1.В.01	Модуль разработки и эксплуатации защищенных автоматизированных систем	
Б1.В.01.06	Безопасность электронного документооборота	

Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-7	способностью осуществлять рациональный выбор средств обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем с учетом предъявляемых к ним требований качества обслуживания и качества функционирования	ПК
Б1.Б.06	Модуль программирования	
Б1.Б.06.04	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности	
Б1.Б.09	Модуль управления безопасностью телекоммуникационных систем (специализация)	
Б1.Б.09.05	Обеспечение устойчивости телекоммуникационных систем	
Б1.В.01	Модуль разработки и эксплуатации защищенных автоматизированных систем	
Б1.В.01.05	Распределенные автоматизированные информационные системы	
Б1.В.04	Модуль технологического предпринимательства	
Б1.В.04.01	Научно-практическая деятельность	
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: контрольно-аналитическая		
ПК-8	способностью проводить анализ эффективности технических и программно-аппаратных средств защиты телекоммуникационных систем	ПК
Б1.Б.09	Модуль управления безопасностью телекоммуникационных систем (специализация)	
Б1.Б.09.02	Защита информации в компьютерных сетях	
Б1.В.01	Модуль разработки и эксплуатации защищенных автоматизированных систем	
Б1.В.01.05	Распределенные автоматизированные информационные системы	
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-9	способностью участвовать в проведении аттестации телекоммуникационных систем по требованиям защиты информации	ПК
Б1.Б.05	Модуль технических средств защиты информации	
Б1.Б.05.06	Техническая защита информации	
Б1.В.06	Модуль управления безопасностью телекоммуникационных систем (специализация)	
Б1.В.06.01	Мониторинг безопасности телекоммуникационных систем	
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-10	способностью оценивать выполнение требований нормативных правовых актов и нормативных методических документов в области информационной безопасности при проверке защищенных телекоммуникационных систем, выполнять подготовку соответствующих заключений	ПК
Б1.Б.08	Модуль обеспечения безопасности телекоммуникационных систем	
Б1.Б.08.05	Информационная безопасность телекоммуникационных систем	

Б1.Б.09	Модуль управления безопасностью телекоммуникационных систем (специализация)
Б1.Б.09.01	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности
Б1.Б.09.04	Управление информационной безопасностью телекоммуникационных систем
Б1.В.06	Модуль управления безопасностью телекоммуникационных систем (специализация)
Б1.В.06.01	Мониторинг безопасности телекоммуникационных систем
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

Вид деятельности: организационно-управленческая

ПК-11	способностью организовывать работу малых коллективов исполнителей, принимать управленческие решения в сфере профессиональной деятельности, разрабатывать предложения по совершенствованию системы управления информационной безопасностью телекоммуникационной системы	ПК
Б1.Б.09	Модуль управления безопасностью телекоммуникационных систем (специализация)	
Б1.Б.09.04	Управление информационной безопасностью телекоммуникационных систем	
Б1.В.04.ДВ.01.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-1)	
Б1.В.04.ДВ.01.03	Социальная активность лиц с инвалидностью	
Б1.В.04.ДВ.02.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-2)	
Б1.В.04.ДВ.02.03	Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью	
Б1.В.04.ДВ.03.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)	
Б1.В.04.ДВ.03.03	Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства	
Б1.В.04.ДВ.04.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)	
Б1.В.04.ДВ.04.03	Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество	
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-12	способностью выполнять технико-экономические обоснования, оценивать затраты и результаты деятельности организации в области обеспечения информационной безопасности	ПК
Б1.Б.09	Модуль управления безопасностью телекоммуникационных систем (специализация)	
Б1.Б.09.04	Управление информационной безопасностью телекоммуникационных систем	
Б1.В.04	Модуль технологического предпринимательства	
Б1.В.04.ДВ.01.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-1)	
Б1.В.04.ДВ.02.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-2)	
Б1.В.04.ДВ.03.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)	
Б1.В.04.ДВ.04.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)	
Б1.В.04.ДВ.05.01	Оценка эффективности проектов	
Б1.В.04.ДВ.05.02	Экономика и финансы предприятий	
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	

Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
ПК-13	способностью организовывать выполнение требований режима защиты информации ограниченного доступа, разрабатывать проекты документов, регламентирующих работу по обеспечению информационной безопасности телекоммуникационных систем	ПК
Б1.Б.05	Модуль технических средств защиты информации	
Б1.Б.05.01	Организация ЭВМ и вычислительных систем	
Б1.Б.09	Модуль управления безопасностью телекоммуникационных систем (специализация)	
Б1.Б.09.01	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	
Б1.Б.09.03	Нормативное обеспечение защиты информации	
Б1.Б.09.04	Управление информационной безопасностью телекоммуникационных систем	
Б1.В.01	Модуль разработки и эксплуатации защищенных автоматизированных систем	
Б1.В.01.03	Прикладная криптография	
Б1.В.01.04	Управление средствами защиты информации	
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	
Вид деятельности: эксплуатационная		
ПК-14	способностью выполнять установку, настройку и обслуживание, диагностику, эксплуатацию и восстановление работоспособности телекоммуникационного оборудования и приборов, технических и программно-аппаратных средств защиты телекоммуникационных сетей и систем	ПК
Б1.Б.05	Модуль технических средств защиты информации	
Б1.Б.05.01	Организация ЭВМ и вычислительных систем	
Б1.Б.08	Модуль обеспечения безопасности телекоммуникационных систем	
Б1.Б.08.04	Безопасность сенсорных систем	
Б1.Б.09	Модуль управления безопасностью телекоммуникационных систем (специализация)	
Б1.Б.09.02	Защита информации в компьютерных сетях	
Б1.В.01	Модуль разработки и эксплуатации защищенных автоматизированных систем	
Б1.В.01.02	Безопасность операционных систем	
Б1.В.01.03	Прикладная криптография	
Б1.В.01.04	Управление средствами защиты информации	
Б1.В.03	Модуль обеспечения безопасности телекоммуникационных систем	
Б1.В.03.01	Безопасность интернета вещей	
Б2.Б.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

ПК-15	способностью проводить инструментальный мониторинг защищенности телекоммуникационных систем, обеспечения требуемого качества обслуживания	ПК
Б1.Б.08	Модуль обеспечения безопасности телекоммуникационных систем	
Б1.Б.08.04	Безопасность сенсорных систем	
Б1.Б.08.05	Информационная безопасность телекоммуникационных систем	
Б1.В.03	Модуль обеспечения безопасности телекоммуникационных систем	
Б1.В.03.01	Безопасность интернета вещей	
Б1.В.06	Модуль управления безопасностью телекоммуникационных систем (специализация)	
Б1.В.06.01	Мониторинг безопасности телекоммуникационных систем	
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	
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; ПСК-10.1; ПСК-10.2; ПСК-10.3; ПСК-10.4; ПСК-10.5
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-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; ПСК-10.1; ПСК-10.2; ПСК-10.3; ПСК-10.4; ПСК-10.5
Б1.Б.01	Общеобразовательный модуль	ОК-1; ОК-2; ОК-3; ОК-4; ОК-6; ОК-7; ОК-8; ОПК-8; ПК-1
Б1.Б.01.01	Иностранный язык	ОК-7
Б1.Б.01.02	История	ОК-3
Б1.Б.01.03	Деловые коммуникации	ОК-2; ОК-7; ПК-1
Б1.Б.01.04	Философия	ОК-1; ОК-6; ОК-8
Б1.Б.01.05	Правовые основы профессиональной деятельности	ОК-4
Б1.Б.01.06	Безопасность жизнедеятельности	ОПК-8
Б1.Б.02	Модуль физической культуры и спорта	ОК-9
Б1.Б.02.01	Физическая культура и спорт	ОК-9
Б1.Б.03	Модуль моделирования систем безопасности	ОК-8; ОПК-2; ОПК-4; ПК-2; ПК-5
Б1.Б.03.01	Алгебра	ОПК-2
Б1.Б.03.02	Математический анализ	ОПК-2
Б1.Б.03.03	Математическая логика и теория алгоритмов	ОПК-2
Б1.Б.03.04	Численные методы	ОПК-2; ПК-2
Б1.Б.03.05	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-2
Б1.Б.03.06	Дискретная математика	ОПК-2
Б1.Б.03.07	Методы оптимизации	ОПК-2; ПК-2
Б1.Б.03.08	Теория информации и кодирования	ОПК-2; ОПК-4
Б1.Б.03.09	Криптографические методы защиты информации	ОПК-2
Б1.Б.03.10	Теоретические основы компьютерной безопасности	ОК-8; ПК-5
Б1.Б.04	Модуль разработки и эксплуатации защищенных автоматизированных систем	ОПК-1; ОПК-4; ПК-5
Б1.Б.04.01	Информатика	ОПК-4
Б1.Б.04.02	Безопасность систем баз данных	ОПК-4
Б1.Б.04.03	Проектирование защищенных телекоммуникационных систем	ОПК-1; ПК-5
Б1.Б.05	Модуль технических средств защиты информации	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-7; ПК-3; ПК-9; ПК-13; ПК-14
Б1.Б.05.01	Организация ЭВМ и вычислительных систем	ОПК-5; ПК-13; ПК-14
Б1.Б.05.02	Физика	ОПК-1
Б1.Б.05.03	Электротехника	ОПК-3
Б1.Б.05.04	Электроника и схемотехника	ОПК-3
Б1.Б.05.05	Сети и системы передачи информации	ОПК-1; ПК-3

Б1.Б.05.06	Техническая защита информации	ОПК-7; ПК-9
Б1.Б.06	Модуль программирования	ОПК-3; ОПК-5; ПК-2; ПК-4; ПК-7
Б1.Б.06.01	Языки программирования	ОПК-5
Б1.Б.06.02	Технологии и методы программирования	ОПК-5
Б1.Б.06.03	Системное программирование	ОПК-5; ПК-2
Б1.Б.06.04	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности	ОПК-5; ПК-7
Б1.Б.06.05	Аппаратные средства телекоммуникационных систем	ОПК-3; ПК-4
Б1.Б.07	Модуль моделирования систем связи	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-6; ПК-2; ПСК-10.1
Б1.Б.07.01	Математические методы теории сигналов и систем	ПСК-10.1
Б1.Б.07.02	Измерения в телекоммуникационных системах	ОПК-1; ПК-2
Б1.Б.07.03	Цифровая обработка сигналов	ОПК-3; ПК-2
Б1.Б.07.04	Теория радиотехнических сигналов	ОПК-3
Б1.Б.07.05	Моделирование систем и сетей телекоммуникаций	ОПК-6; ПК-2
Б1.Б.07.06	Моделирование сетевых протоколов	ОПК-1; ОПК-3
Б1.Б.07.07	Теория электрической связи	ОПК-1; ПСК-10.1
Б1.Б.08	Модуль обеспечения безопасности телекоммуникационных систем	ОК-5; ОПК-5; ОПК-7; ПК-1; ПК-3; ПК-6; ПК-10; ПК-14; ПК-15; ПСК-10.1; ПСК-10.2; ПСК-10.3; ПСК-10.4; ПСК-10.5
Б1.Б.08.01	Введение в специальность	ОК-5; ПСК-10.2
Б1.Б.08.02	Основы информационной безопасности	ОПК-7
Б1.Б.08.03	Безопасность сетевых протоколов низкого уровня	ПСК-10.1; ПСК-10.5
Б1.Б.08.04	Безопасность сенсорных систем	ПК-3; ПК-14; ПК-15
Б1.Б.08.05	Информационная безопасность телекоммуникационных систем	ОПК-5; ПК-1; ПК-6; ПК-10; ПК-15
Б1.Б.08.06	Безопасность сетевых протоколов высокого уровня	ПСК-10.1; ПСК-10.5
Б1.Б.08.07	Защита информации в системах беспроводной связи	ПСК-10.2; ПСК-10.3; ПСК-10.4
Б1.Б.09	Модуль управления безопасностью телекоммуникационных систем (специализация)	ОПК-7; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14; ПСК-10.2; ПСК-10.5
Б1.Б.09.01	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	ОПК-7; ПК-10; ПК-13
Б1.Б.09.02	Защита информации в компьютерных сетях	ПК-8; ПК-14; ПСК-10.5
Б1.Б.09.03	Нормативное обеспечение защиты информации	ОПК-7; ПК-13
Б1.Б.09.04	Управление информационной безопасностью телекоммуникационных систем	ПК-6; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПСК-10.2
Б1.Б.09.05	Обеспечение устойчивости телекоммуникационных систем	ПК-5; ПК-7
Б1.В	Вариативная часть	ОК-2; ОК-8; ОК-9; ОПК-2; 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; ПСК-10.1; ПСК-10.2; ПСК-10.3; ПСК-10.4; ПСК-10.5
Б1.В.01	Модуль разработки и эксплуатации защищенных автоматизированных систем	ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-13; ПК-14; ПСК-10.1; ПСК-10.2; ПСК-10.4; ПСК-10.5
Б1.В.01.01	Системный анализ	ОПК-6; ПК-1; ПК-2

Б1.В.01.02	Безопасность операционных систем	ПК-4; ПК-14
Б1.В.01.03	Прикладная криптография	ПК-13; ПК-14
Б1.В.01.04	Управление средствами защиты информации	ПК-13; ПК-14; ПСК-10.1
Б1.В.01.05	Распределенные автоматизированные информационные системы	ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПСК-10.2; ПСК-10.5
Б1.В.01.06	Безопасность электронного документооборота	ПК-6; ПСК-10.4
Б1.В.02	Модуль программирования	ОПК-5; ПК-2
Б1.В.02.01	Основы программирования	ОПК-5; ПК-2
Б1.В.02.02	Структуры данных	ОПК-5
Б1.В.03	Модуль обеспечения безопасности телекоммуникационных систем	ПК-3; ПК-14; ПК-15
Б1.В.03.01	Безопасность интернета вещей	ПК-3; ПК-14; ПК-15
Б1.В.04	Модуль технологического предпринимательства	ПК-2; ПК-5; ПК-7; ПК-12; ПСК-10.3
Б1.В.04.01	Научно-практическая деятельность	ПК-2; ПК-5; ПК-7; ПСК-10.3
Б1.В.04.02	Основы проектной деятельности	ПК-2
Б1.В.04.ДВ.01	Модуль технологического предпринимательства (по выбору -1)	ОПК-2; ПК-2
Б1.В.04.ДВ.01.01	Проектная деятельность (ГПО-1)	ОПК-2; ПК-2
Б1.В.04.ДВ.01.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-1)	ОК-8; ПК-11; ПК-12
Б1.В.04.ДВ.01.03	Социальная активность лиц с инвалидностью	ОК-8; ПК-11
Б1.В.04.ДВ.02	Модуль технологического предпринимательства (по выбору -2)	ОПК-2; ПК-2
Б1.В.04.ДВ.02.01	Проектная деятельность (ГПО-2)	ОПК-2; ПК-2
Б1.В.04.ДВ.02.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-2)	ОК-8; ПК-11; ПК-12
Б1.В.04.ДВ.02.03	Основы коммуникации и самоорганизации студентов с инвалидностью	ОК-8; ПК-11
Б1.В.04.ДВ.03	Модуль технологического предпринимательства (по выбору -3)	ОПК-2; ПК-2
Б1.В.04.ДВ.03.01	Проектная деятельность (ГПО-3)	ОПК-2; ПК-2
Б1.В.04.ДВ.03.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-3)	ОК-8; ПК-11; ПК-12
Б1.В.04.ДВ.03.03	Формирование личностных ценностей в контексте образовательного пространства	ОК-8; ПК-11
Б1.В.04.ДВ.04	Модуль технологического предпринимательства (по выбору -4)	ОПК-2; ПК-2
Б1.В.04.ДВ.04.01	Проектная деятельность (ГПО-4)	ОПК-2; ПК-2
Б1.В.04.ДВ.04.02	Учебно-проектная деятельность (УПД-4)	ОК-8; ПК-11; ПК-12
Б1.В.04.ДВ.04.03	Разработка и проведение тренингов по интеграции личности в общество	ОК-8; ПК-11
Б1.В.04.ДВ.05	Модуль технологического предпринимательства (по выбору -5)	ОК-2; ПК-12
Б1.В.04.ДВ.05.01	Оценка эффективности проектов	ОК-2; ПК-12
Б1.В.04.ДВ.05.02	Экономика и финансы предприятий	ОК-2; ПК-12

Б1.В.05	Модуль физической культуры и спорта	
Б1.В.05.ДВ.01	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	ОК-9
Б1.В.05.ДВ.01.01	Игровые виды спорта	ОК-9
Б1.В.05.ДВ.01.02	Единоборства	ОК-9
Б1.В.05.ДВ.01.03	Силовые виды спорта	ОК-9
Б1.В.05.ДВ.01.04	Фитнес	ОК-9
Б1.В.05.ДВ.01.05	Академическая гребля	ОК-9
Б1.В.05.ДВ.01.06	Адаптивная физическая культура	ОК-9
Б1.В.06	Модуль управления безопасностью телекоммуникационных систем (специализация)	ПК-9; ПК-10; ПК-15
Б1.В.06.01	Мониторинг безопасности телекоммуникационных систем	ПК-9; ПК-10; ПК-15
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	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; ПСК-10.1; ПСК-10.2; ПСК-10.3; ПСК-10.4; ПСК-10.5
Б2.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; ПСК-10.1; ПСК-10.2; ПСК-10.3; ПСК-10.4; ПСК-10.5
Б2.Б.01(У)	Учебно-лабораторный практикум	ОПК-5; ПК-1; ПСК-10.2
Б2.Б.02(П)	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ОК-6; ПК-14; ПСК-10.1; ПСК-10.2
Б2.Б.03(П)	Научно-исследовательская работа	ОПК-6; ПК-2; ПСК-10.1; ПСК-10.2; ПСК-10.3; ПСК-10.4; ПСК-10.5
Б2.Б.04(Пд)	Преддипломная практика	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; ПСК-10.1; ПСК-10.2; ПСК-10.3; ПСК-10.4; ПСК-10.5
Б3	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; ПСК-10.1; ПСК-10.2; ПСК-10.3; ПСК-10.4; ПСК-10.5
Б3.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; ПСК-10.1; ПСК-10.2; ПСК-10.3; ПСК-10.4; ПСК-10.5
Б3.Б.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	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; ПСК-10.1; ПСК-10.2; ПСК-10.3; ПСК-10.4; ПСК-10.5
ФТД	Факультативы	ОК-8; ОПК-5
ФТД.В		ОК-8; ОПК-5
ФТД.В.01	Технологии Интернета вещей	ОПК-5
ФТД.В.02	Искусственный интеллект	ОПК-5
ФТД.В.03	Education design	ОК-8
ФТД.В.04	Управление личными финансами	ОК-8
ФТД.В.05	Модуль иностранного языка	
ФТД.В.06	Модуль дополнительной специальности	

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6									
		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	Всего	Сем В	Сем С							
					Мин.	Макс.	Факт																									
	Итого (с факультативами)				326	356	346	64	30	34	67	34	33	65	34	31	60	30	30	60	31	29	30	30								
	Итого по ОП (без факультативов)				324	336	330	60	29	31	60	30	30	60	31	29	60	30	30	60	31	29	30	30								
Б1	Дисциплины (модули)	78%	22%	30.6%	285	291	288	57	29	28	60	30	30	57	31	26	60	30	30	54	28	26										
Б1.Б	Базовая часть				201	231	226	48	25	23	47	24	23	42	20	22	46	20	26	43	19	24										
Б1.В	Вариативная часть				60	90	62	9	4	5	13	6	7	15	11	4	14	10	4	11	9	2										
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)	100%	0%	0%	33	36	36	3		3				3		3				6	3	3	24	24								
Б2.Б	Базовая часть				33	36	36	3		3				3		3				6	3	3	24	24								
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6																6	6								
Б3.Б	Базовая часть				6	9	6																6	6								
ФТД	Факультативы				2	20	16	4	1	3	7	4	3	5	3	2																
ФТД.В					2	20	16	4	1	3	7	4	3	5	3	2																
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					62.9	-	57.2	65.7	-	70.6	68.5	-	70.6	65.1	-	59.3	57.2	-	59.3	55.1	-									
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					26.1	-	27	27	-	27	27	-	27	27	-	18	27	-	27	27	-									
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			-			-									
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					29.2	-	31.1	31.7	-	27.6	29.2	-	30	28.3	-	30.2	28.9	-	28.2	26.8	-									
		элективные дисциплины по физ.к.					1.7	-			-	4.3	4.3	-	4.3	3.8	-			-			-									
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.					272	-			-	72	72	-	72	56	-			-			-									
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					5044	-	528	520	-	540	568	-	582	480	-	512	490	-	424	400	-									
		Блок Б2					126	-		18	-			-			-			-	54	54	-									
		Блок Б3						-			-			-			-			-			-									
		Блок ФТД					248	-	18	50	-	54	54	-	36	36	-			-			-									
		Итого по всем блокам					5418	-	546	588	-	594	622	-	618	516	-	512	490	-	478	454	-									
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					6	3	3		6	3	3	6	3	3	5	2	3	6	3	3	1	1								
		ЗАЧЕТ (За)					9	4	5		9	4	5	7	3	4	9	5	4	8	4	4										
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					5	2	3		4	2	2	5	3	2	2	1	1	2	1	1	1	1								
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)												1	1																	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									1	1		1		1		2	1	1	2	1	1									
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					35%																									