

Министерство образования и науки Российской Федерации

ФГБОУ ВО "Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники"
Департамент образования

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

подготовки специалистов



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

20 17 г.

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 7 от 23.08.2017

10.05.02

Специальность 10.05.02 - Информационная безопасность телекоммуникационных систем

Программа специалитета по специализации № 10 - "Защита информации в системах связи и управления"
(год набора - 2016-2018)

Кафедра: Безопасности информационных систем

Факультет: Безопасности (ФБ)

Квалификация: специалист по защите информации

Форма обучения: очная

Срок обучения: 5л 6м

Виды профессиональной деятельности

- научно-исследовательская
- проектная
- контрольно-аналитическая
- организационно-управленческая
- эксплуатационная

Год начала подготовки

2016

Образовательный стандарт

1426

16.11.2016

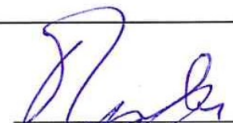
СОГЛАСОВАНО

Директор департамента образования

Начальник УУ

Декан

Зав. кафедрой

 / Троян П.Е./

 / Кормилин В.А./

 / Давыдова Е.М./

 / Мещеряков Р.В./

1. Календарный учебный график

Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52													
I																			Н	Э	Э	Э	К	К																			Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К												
II																			Н	Э	Э	Э	К	К																					Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К										
III																			Н	Э	Э	Э	К	К																					Э	Э	Э	П	П	К	К	К	К	К	К	К									
IV																			Н	Э	Э	Э	К	К																							Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К								
V																			Н	Э	Э	Э	К	К																															Э	Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К
VI	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	П	К	К	Н	Д	Д	Д	Д	К	К	К	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=	=										

2. Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6			Итого
		сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	сем. 1	сем. 2	Всего	
	Теоретическое обучение	19	17	36	19	17	36	19	17	36	19	17	36	17	15	32				177
Э	Экзаменационные сессии	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	3	6	3	3	6				30
У	Учебная практика		2	2																2
П	Производственная практика								2	2							16			16
	Производственная практика (распред.)													2	2	4				4
Д	Дипломные работы или проекты																4			4
К	Каникулы	2	6	8	2	8	10	2	6	8	2	8	10	2	8	10	5			51
Итого		24	28	52	24	28	52	24	28	52	24	28	52	24	28	52	26			286

Индекс	Наименование	Формы контроля					Всего часов					ЗЕТ		Распределение ЗЕТ												Закрепленная кафедра									
		Экзамены	Зачеты	Зачеты с оценкой	Курсовые проекты	Курсовые работы	По ЗЕТ	По плану	в том числе			Экспертное	Факт	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6			Код	Наименование		
									контакт. раб. (по учеб. зав.)	СР	Контроль			Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2	Итого	Сем. 1	Сем. 2							
15	Б1.Б.1	Философия	4				108	108	54	18	36	3	3																			19	Философии и социологии (ФС)		
18	Б1.Б.2	История	1				144	144	62	46	36	4	4	4	4																	18	Истории и социальной работы (ИСР)		
21	Б1.Б.3	Иностранный язык	24	13			432	432	212	148	72	12	12	7	3	4	5	2	3														20	Иностранного языка (ИЯ)	
24	Б1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности		9			108	108	52	56		3	3												3	3						29	Радиоэлектронных технологий и экологического мониторинга (РЭТЭМ)		
27	Б1.Б.5	Основы информационной безопасности	2				144	144	54	54	36	4	4	4		4																	31	Безопасности информационных систем (БИС)	
30	Б1.Б.6	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	6				144	144	72	36	36	4	4						4		4												25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем (КИБЭВС)	
33	Б1.Б.7	Техническая защита информации	7				144	144	82	26	36	4	4								4	4											25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем (КИБЭВС)	
36	Б1.Б.8	Электроника и схемотехника	4	3		5	288	288	134	118	36	8	8				7	3	4	1	1												25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем (КИБЭВС)	
39	Б1.Б.9	Сети и системы передачи информации	6				144	144	52	56	36	4	4								4		4										3	Телекоммуникаций и основ радиотехники (ТОР)	
42	Б1.Б.10	Криптографические методы защиты информации	5				144	144	64	44	36	4	4								4	4											31	Безопасности информационных систем (БИС)	
45	Б1.Б.11	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности	7				180	180	74	70	36	5	5								5	5											31	Безопасности информационных систем (БИС)	
48	Б1.Б.12	Измерения в телекоммуникационных системах	8				9	216	216	90	90	36	6	6							5		5	1	1								31	Безопасности информационных систем (БИС)	
51	Б1.Б.13	Проектирование защищенных телекоммуникационных систем	9A				A	324	324	172	80	72	9	9									9	4	5									25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем (КИБЭВС)
54	Б1.Б.14	Моделирование систем и сетей телекоммуникаций	7				8	216	216	108	72	36	6	6								6	4	2										25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем (КИБЭВС)
57	Б1.Б.15	Физическая культура и спорт		2				72	72	70	2		2	2	2	1	1																	21	Физвоспитания и спорта (ФВиС)
60	Б1.Б.16	Экономика		A				108	108	54	54		3	3											3		3						9	Экономики (Экон)	
63	Б1.Б.17	Правоведение		9				108	108	54	54		3	3											3	3							33	Теории права (ТП)	
66	Б1.Б.18	Математический анализ	13	2				468	468	216	180	72	13	13	8	5	3	5	5															25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем (КИБЭВС)
69	Б1.Б.19	Алгебра	1					144	144	72	36	36	4	4	4	4																		31	Безопасности информационных систем (БИС)
72	Б1.Б.20	Геометрия	2					144	144	72	36	36	4	4	4		4																	25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем (КИБЭВС)
75	Б1.Б.21	Теория вероятностей и математическая статистика	34					360	360	144	144	72	10	10																				25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем (КИБЭВС)
78	Б1.Б.22	Дискретная математика	5	4				252	252	128	88	36	7	7								3		3	4	4								25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем (КИБЭВС)
81	Б1.Б.23	Теория информации и кодирования		4				108	108	56	52		3	3								3		3										25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем (КИБЭВС)
84	Б1.Б.24	Физика	23					360	360	176	112	72	10	10	5		5	5	5															14	Физики (Физ)
87	Б1.Б.25	Информатика	1					144	144	74	34	36	4	4	4	4																		25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем (КИБЭВС)
90	Б1.Б.26	Безопасность систем баз данных	5	4				216	216	116	64	36	6	6								2		2	4	4								25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем (КИБЭВС)
93	Б1.Б.27	Языки программирования	3					144	144	72	36	36	4	4								4	4											31	Безопасности информационных систем (БИС)
96	Б1.Б.28	Технологии и методы программирования	4					144	144	72	36	36	4	4								4		4										25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем (КИБЭВС)
99	Б1.Б.29	Теория электрических цепей		2				108	108	62	46		3	3	3		3																	25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем (КИБЭВС)

102	Б1.Б.30	Теория радиотехнических сигналов		6			72	72	56	16		2	2				2		2								31	Безопасности информационных систем (БИС)	
105	Б1.Б.31	Теория распространения радиоволн	8			144	144	56	52	36	4	4						4		4							4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники (СВЧ-КР)	
108	Б1.Б.32	Теория электрической связи	7			180	180	62	82	36	5	5						5	5								31	Безопасности информационных систем (БИС)	
111	Б1.Б.33	Квантовая и оптическая электроника		A		108	108	56	52		3	3									3		3				4	Сверхвысокочастотной и квантовой радиотехники (СВЧ-КР)	
114	Б1.Б.34	Аппаратные средства телекоммуникационных систем	9	8		252	252	158	58	36	7	7							3		3	4	4				25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем (КИБЭВС)	
117	Б1.Б.35	Цифровая обработка сигналов		7		108	108	62	46		3	3							3	3							5	Телевидения и управления (ТВ)	
120	Б1.Б.36	Инженерная графика		2		108	108	56	52		3	3	3		3												17	Механики и графики (МГ)	
123	Б1.Б.37	Информационная безопасность телекоммуникационных систем	A			180	180	88	56	36	5	5									5		5				31	Безопасности информационных систем (БИС)	
126	Б1.Б.38	Дисциплины специализации	3	2		1	756	756	332	316	108	21	21	2	2		9	3	6	4		4	6	6					
129	Б1.Б.38.1	Введение в специальность		1			72	72	26	46		2	2	2	2												25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем (КИБЭВС)	
132	Б1.Б.38.2	Математические методы теории сигналов и систем		5		6	144	144	82	62		4	4				4	3	1								31	Безопасности информационных систем (БИС)	
135	Б1.Б.38.3	Защита информации в системах беспроводной связи	8				144	144	54	54	36	4	4							4		4					31	Безопасности информационных систем (БИС)	
138	Б1.Б.38.4	Защита информации в компьютерных сетях	6				180	180	90	54	36	5	5				5		5								25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем (КИБЭВС)	
141	Б1.Б.38.5	Управление информационной безопасностью	9				216	216	80	100	36	6	6									6	6				25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем (КИБЭВС)	
150	Б1.В.ОД.1	Русский язык и культура речи		1			72	72	36	36		2	2	2	2												19	Философии и социологии (ФС)	
153	Б1.В.ОД.2	Системный анализ		3			72	72	54	18		2	2							2	2						25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем (КИБЭВС)	
156	Б1.В.ОД.3	Численные методы		3			108	108	56	52		3	3							3	3						25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем (КИБЭВС)	
159	Б1.В.ОД.4	Методы оптимизации		8			72	72	56	16		2	2								2		2				25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем (КИБЭВС)	
162	Б1.В.ОД.5	Основы программирования		2		3	108	108	72	36		3	3	2		2	1	1									31	Безопасности информационных систем (БИС)	
165	Б1.В.ОД.6	Безопасность операционных систем	5	4			252	252	116	100	36	7	7				3		3	4	4						25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем (КИБЭВС)	
168	Б1.В.ОД.7	Организация ЭВМ и вычислительных систем		1			108	108	62	46		3	3	3	3												25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем (КИБЭВС)	
171	Б1.В.ОД.8	Администрирование сетей ЭВМ		5			72	72	54	18		2	2						2	2							25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем (КИБЭВС)	
174	Б1.В.ОД.9	Прикладная криптография		6			108	108	72	36		3	3						3		3						25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем (КИБЭВС)	
177	Б1.В.ОД.10	Управление средствами защиты информации		6		7	108	108	64	44		3	3					2		2	1	1					31	Безопасности информационных систем (БИС)	
180	Б1.В.ОД.11	Документоведение		8			72	72	36	36		2	2								2		2				25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем (КИБЭВС)	
183	Б1.В.ОД.12	Распределенные автоматизированные информационные системы		9			108	108	52	56		3	3										3	3				31	Безопасности информационных систем (БИС)
186	Б1.В.ОД.13	Теоретические основы компьютерной безопасности	A				180	180	64	80	36	5	5										5		5			31	Безопасности информационных систем (БИС)
189	Б1.В.ОД.14	Робототехнические комплексы телекоммуникационных систем	A				144	144	54	54	36	4	4											4		4		25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем (КИБЭВС)
192	Б1.В.ОД.15	Системное программирование		8			72	72	54	18		2	2								2		2				31	Безопасности информационных систем (БИС)	
195	Б1.В.ОД.16	Метрология, стандартизация и технические измерения		5			72	72	54	18		2	2					2	2								25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем (КИБЭВС)	
198	Б1.В.ОД.17	Психология и педагогика		7			72	72	56	16		2	2												2	2		19	Философии и социологии (ФС)

201	Б1.В.ОД.18	Безопасность электронного документооборота		9			108	108	62	46		3	3								3	3			31	Безопасности информационных систем (БИС)	
204	Б1.В.ОД.19	Основы управления техническими системами		A			72	72	54	18		2	2								2		2		25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем (КИБЭВС)	
211		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		46			328	328	280	48															21	Физвоспитания и спорта (ФВиС)	
216	Б1.В.ДВ.1.1	Планирование эксперимента			5		216	216	108	108		6	6								6	6			25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем (КИБЭВС)	
219	Б1.В.ДВ.1.2	Управление разработкой и эксплуатацией телекоммуникационных систем (групповое проектное обучение - ГПО 1)			5		216	216	108	108		6	6								6	6			31	Безопасности информационных систем (БИС)	
223	Б1.В.ДВ.2.1	Теория игр и исследование операций			6		216	216	108	108		6	6								6	6			25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем (КИБЭВС)	
226	Б1.В.ДВ.2.2	Моделирование телекоммуникационных систем (групповое проектное обучение - ГПО 2)			6		216	216	108	108		6	6								6	6			31	Безопасности информационных систем (БИС)	
230	Б1.В.ДВ.3.1	Основы управленческой деятельности			7		216	216	108	108		6	6									6	6		25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем (КИБЭВС)	
233	Б1.В.ДВ.3.2	Проектирование телекоммуникационных систем (групповое проектное обучение - ГПО 3)			7		216	216	108	108		6	6									6	6		31	Безопасности информационных систем (БИС)	
237	Б1.В.ДВ.4.1	Системное администрирование			8		216	216	108	108		6	6									6	6		25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем (КИБЭВС)	
240	Б1.В.ДВ.4.2	Разработка телекоммуникационных систем (групповое проектное обучение - ГПО 4)			8		216	216	108	108		6	6									6	6		31	Безопасности информационных систем (БИС)	
251	Б2.У.1	Учебно-лабораторный практикум	Баз				108	108				3	3	3		3										25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем (КИБЭВС)
258	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Баз				108	108				3	3								3	3			25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем (КИБЭВС)	
259	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа	Баз	V		9A	216	216	108	108		6	6									6	3	3		31	Безопасности информационных систем (БИС)
260	Б2.П.3	Преддипломная практика	Баз			B	864	864				24	24											24	24	31	Безопасности информационных систем (БИС)
275	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты	Баз			B	216	216				6	6											6	6	31	Безопасности информационных систем (БИС)
281	ФТД.1	Социология			1		108	108	56	52		3	3	3	3											19	Философии и социологии (ФС)
284	ФТД.2	Теория надежности			7		108	108	64	44		3	3								3	3			25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем (КИБЭВС)	
287	ФТД.3	Технологии Интернета вещей			7		8	180	180	112	68		5	5							5	3	2			25	Комплексной информационной безопасности электронно-вычислительных систем (КИБЭВС)

1	ОК-1	способностью использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции
	Б1.Б.1	Философия
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
2	ОК-2	способностью использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности
	Б1.Б.16	Экономика
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
3	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
	Б1.Б.2	История
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
4	ОК-4	способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
	Б1.Б.17	Правоведение
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
5	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
	Б1.Б.38.1	Введение в специальность
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
6	ОК-6	способностью работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, культурные и иные различия
	Б1.Б.1	Философия
	Б1.В.ОД.17	Психология и педагогика
	Б1.В.ДВ.3.1	Основы управленческой деятельности
	ФТД.1	Социология
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
7	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
	Б1.Б.3	Иностранный язык
	Б1.В.ОД.1	Русский язык и культура речи
	Б2.П.3	Преддипломная практика

	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
8	ОК-8	способностью к самоорганизации и самообразованию
	Б1.Б.1	Философия
	Б1.В.ДВ.1.2	Управление разработкой и эксплуатацией телекоммуникационных систем (групповое проектное обучение - ГПО 1)
	Б1.В.ДВ.2.2	Моделирование телекоммуникационных систем (групповое проектное обучение - ГПО 2)
	Б1.В.ДВ.3.2	Проектирование телекоммуникационных систем (групповое проектное обучение - ГПО 3)
	Б1.В.ДВ.4.2	Разработка телекоммуникационных систем (групповое проектное обучение - ГПО 4)
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
9	ОК-9	способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
	Б1.Б.15	Физическая культура и спорт
		Элективные дисциплины по физической культуре и спорту
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
10	ОПК-1	способностью анализировать физические явления и процессы для формализации и решения задач, возникающих в ходе профессиональной деятельности
	Б1.Б.9	Сети и системы передачи информации
	Б1.Б.12	Измерения в телекоммуникационных системах
	Б1.Б.13	Проектирование защищенных телекоммуникационных систем
	Б1.Б.24	Физика
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
11	ОПК-2	способностью применять соответствующий математический аппарат для решения профессиональных задач
	Б1.Б.10	Криптографические методы защиты информации
	Б1.Б.18	Математический анализ
	Б1.Б.19	Алгебра
	Б1.Б.20	Геометрия
	Б1.Б.21	Теория вероятностей и математическая статистика
	Б1.Б.22	Дискретная математика
	Б1.Б.23	Теория информации и кодирования
	Б1.В.ОД.3	Численные методы
	Б1.В.ОД.4	Методы оптимизации
	Б1.В.ОД.19	Основы управления техническими системами
	Б1.В.ДВ.1.1	Планирование эксперимента
	Б1.В.ДВ.2.1	Теория игр и исследование операций

	ФТД.2	Теория надежности
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
12	ОПК-3	способностью применять положения теорий электрических цепей, радиотехнических сигналов, распространения радиоволн, цифровой обработки сигналов, информации и кодирования, электрической связи для решения профессиональных задач
	Б1.Б.8	Электроника и схемотехника
	Б1.Б.29	Теория электрических цепей
	Б1.Б.30	Теория радиотехнических сигналов
	Б1.Б.31	Теория распространения радиоволн
	Б1.Б.32	Теория электрической связи
	Б1.Б.33	Квантовая и оптическая электроника
	Б1.Б.34	Аппаратные средства телекоммуникационных систем
	Б1.Б.35	Цифровая обработка сигналов
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
13	ОПК-4	способностью понимать значение информации в развитии современного общества, применять достижения информационных технологий для поиска и обработки информации
	Б1.Б.23	Теория информации и кодирования
	Б1.Б.25	Информатика
	Б1.Б.26	Безопасность систем баз данных
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
14	ОПК-5	способностью применять программные средства системного и прикладного назначения, языки, методы и инструментальные средства программирования для решения профессиональных задач
	Б1.Б.11	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности
	Б1.Б.27	Языки программирования
	Б1.Б.28	Технологии и методы программирования
	Б1.Б.37	Информационная безопасность телекоммуникационных систем
	Б1.В.ОД.5	Основы программирования
	Б1.В.ОД.15	Системное программирование
	ФТД.3	Технологии Интернета вещей
	Б2.У.1	Учебно-лабораторный практикум
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
15	ОПК-6	способностью применять методы научных исследований в профессиональной деятельности
	Б1.Б.14	Моделирование систем и сетей телекоммуникаций
	Б1.В.ОД.2	Системный анализ

	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
16	ОПК-7	способностью применять нормативные правовые акты в своей профессиональной деятельности
	Б1.Б.5	Основы информационной безопасности
	Б1.Б.6	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности
	Б1.Б.7	Техническая защита информации
	Б1.Б.36	Инженерная графика
	Б1.В.ОД.11	Документоведение
	Б1.В.ДВ.4.1	Системное администрирование
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
17	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
	Б1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
18	ПК-1	способностью осуществлять анализ научно-технической информации, нормативных и методических материалов по методам обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем
	Б1.Б.37	Информационная безопасность телекоммуникационных систем
	Б1.В.ОД.1	Русский язык и культура речи
	Б1.В.ОД.11	Документоведение
	Б2.У.1	Учебно-лабораторный практикум
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
19	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
	Б1.Б.8	Электроника и схемотехника
	Б1.Б.12	Измерения в телекоммуникационных системах
	Б1.Б.14	Моделирование систем и сетей телекоммуникаций
	Б1.Б.35	Цифровая обработка сигналов
	Б1.В.ОД.2	Системный анализ
	Б1.В.ОД.3	Численные методы
	Б1.В.ОД.4	Методы оптимизации
	Б1.В.ОД.5	Основы программирования
	Б1.В.ОД.15	Системное программирование

	Б1.В.Од.19	Основы управления техническими системами
	Б1.В.ДВ.1.1	Планирование эксперимента
	Б1.В.ДВ.2.1	Теория игр и исследование операций
	Б1.В.ДВ.2.2	Моделирование телекоммуникационных систем (групповое проектное обучение - ГПО 2)
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
20	ПК-3	способностью оценивать технические возможности и выработать рекомендации по построению телекоммуникационных систем и сетей, их элементов и устройств
	Б1.Б.9	Сети и системы передачи информации
	Б1.В.Од.12	Распределенные автоматизированные информационные системы
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
21	ПК-4	способностью участвовать в разработке компонентов телекоммуникационных систем
	Б1.Б.33	Квантовая и оптическая электроника
	Б1.Б.34	Аппаратные средства телекоммуникационных систем
	Б1.В.Од.6	Безопасность операционных систем
	Б1.В.Од.14	Робототехнические комплексы телекоммуникационных систем
	Б1.В.ДВ.4.2	Разработка телекоммуникационных систем (групповое проектное обучение - ГПО 4)
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
22	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
	Б1.Б.13	Проектирование защищенных телекоммуникационных систем
	Б1.В.Од.13	Теоретические основы компьютерной безопасности
	Б1.В.Од.16	Метрология, стандартизация и технические измерения
	Б1.В.ДВ.3.2	Проектирование телекоммуникационных систем (групповое проектное обучение - ГПО 3)
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
23	ПК-6	способностью применять технологии обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем и нормы их интеграции в государственную и международную информационную среду
	Б1.Б.37	Информационная безопасность телекоммуникационных систем
	Б1.Б.38.5	Управление информационной безопасностью
	Б1.В.Од.18	Безопасность электронного документооборота
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

24	ПК-7	способностью осуществлять рациональный выбор средств обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем с учетом предъявляемых к ним требований качества обслуживания и качества функционирования
	Б1.Б.11	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности
	Б1.В.Од.12	Распределенные автоматизированные информационные системы
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
25	ПК-8	способностью проводить анализ эффективности технических и программно-аппаратных средств защиты телекоммуникационных систем
	Б1.Б.38.4	Защита информации в компьютерных сетях
	Б1.В.Од.12	Распределенные автоматизированные информационные системы
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
26	ПК-9	способностью участвовать в проведении аттестации телекоммуникационных систем по требованиям защиты информации
	Б1.Б.7	Техническая защита информации
	Б1.В.Од.12	Распределенные автоматизированные информационные системы
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
27	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
	Б1.Б.6	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности
	Б1.Б.37	Информационная безопасность телекоммуникационных систем
	Б1.Б.38.5	Управление информационной безопасностью
	Б1.В.Од.11	Документоведение
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
28	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
	Б1.Б.38.5	Управление информационной безопасностью
	Б1.В.Од.17	Психология и педагогика
	Б1.В.ДВ.1.2	Управление разработкой и эксплуатацией телекоммуникационных систем (групповое проектное обучение - ГПО 1)
	Б1.В.ДВ.2.2	Моделирование телекоммуникационных систем (групповое проектное обучение - ГПО 2)
	Б1.В.ДВ.3.1	Основы управленческой деятельности
	Б1.В.ДВ.3.2	Проектирование телекоммуникационных систем (групповое проектное обучение - ГПО 3)
	Б1.В.ДВ.4.2	Разработка телекоммуникационных систем (групповое проектное обучение - ГПО 4)
	Б2.П.3	Преддипломная практика

	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
29	ПК-12	способностью выполнять технико-экономические обоснования, оценивать затраты и результаты деятельности организации в области обеспечения информационной безопасности
	Б1.Б.38.5	Управление информационной безопасностью
	Б1.В.ОД.19	Основы управления техническими системами
	Б1.В.ДВ.1.2	Управление разработкой и эксплуатацией телекоммуникационных систем (групповое проектное обучение - ГПО 1)
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
30	ПК-13	способностью организовывать выполнение требований режима защиты информации ограниченного доступа, разрабатывать проекты документов, регламентирующих работу по обеспечению информационной безопасности телекоммуникационных систем
	Б1.Б.6	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности
	Б1.Б.38.5	Управление информационной безопасностью
	Б1.В.ОД.7	Организация ЭВМ и вычислительных систем
	Б1.В.ОД.8	Администрирование сетей ЭВМ
	Б1.В.ОД.9	Прикладная криптография
	Б1.В.ОД.10	Управление средствами защиты информации
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
31	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
	Б1.Б.38.4	Защита информации в компьютерных сетях
	Б1.В.ОД.6	Безопасность операционных систем
	Б1.В.ОД.7	Организация ЭВМ и вычислительных систем
	Б1.В.ОД.8	Администрирование сетей ЭВМ
	Б1.В.ОД.9	Прикладная криптография
	Б1.В.ОД.10	Управление средствами защиты информации
	Б1.В.ОД.16	Метрология, стандартизация и технические измерения
	Б1.В.ДВ.4.1	Системное администрирование
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
32	ПК-15	способностью проводить инструментальный мониторинг защищенности телекоммуникационных систем, обеспечения требуемого качества обслуживания
	Б1.Б.37	Информационная безопасность телекоммуникационных систем
	Б1.В.ОД.16	Метрология, стандартизация и технические измерения

	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
33	ПСК-10.1	способностью применять теорию сигналов и систем для анализа телекоммуникационных систем и оценки их помехоустойчивости
	Б1.Б.38.2	Математические методы теории сигналов и систем
	Б1.В.Од.14	Робототехнические комплексы телекоммуникационных систем
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
34	ПСК-10.2	способностью формировать технические задания и участвовать в разработке аппаратных и программных средств защиты информационно-телекоммуникационных систем
	Б1.Б.38.1	Введение в специальность
	Б1.Б.38.3	Защита информации в системах беспроводной связи
	Б1.Б.38.5	Управление информационной безопасностью
	Б1.В.Од.12	Распределенные автоматизированные информационные системы
	Б2.У.1	Учебно-лабораторный практикум
	Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
35	ПСК-10.3	способностью оценивать возможности средств технических разведок в отношении к системам связи, управления и объектам информатизации
	Б1.Б.38.3	Защита информации в системах беспроводной связи
	Б1.В.Од.19	Основы управления техническими системами
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
36	ПСК-10.4	способностью применять наиболее эффективные методы и средства для закрытия возможных каналов перехвата акустической речевой информации
	Б1.Б.38.3	Защита информации в системах беспроводной связи
	Б1.В.Од.14	Робототехнические комплексы телекоммуникационных систем
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

37	ПСК-10.5	способностью проводить оценку уровня защищенности и обеспечивать эффективное применение средств защиты информационных ресурсов компьютерных сетей и систем беспроводной связи
	Б1.Б.38.4	Защита информации в компьютерных сетях
	Б1.В.Од.12	Распределенные автоматизированные информационные системы
	Б2.П.2	Научно-исследовательская работа
	Б2.П.3	Преддипломная практика
	Б3.Д.1	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты

*

Индекс	Наименование	Каф	Формируемые компетенции											
			ОК-1 ОПК-4 ПК-8 ПСК-10.5	ОК-2 ОПК-5 ПК-9	ОК-3 ОПК-6 ПК-10	ОК-4 ОПК-7 ПК-11	ОК-5 ОПК-8 ПК-12	ОК-6 ПК-1 ПК-13	ОК-7 ПК-2 ПК-14	ОК-8 ПК-3 ПК-15	ОК-9 ПК-4 ПСК-10.1	ОПК-1 ПК-5 ПСК-10.2	ОПК-2 ПК-6 ПСК-10.3	ОПК-3 ПК-7 ПСК-10.4
Б1.Б.1	Философия	19	ОК-1	ОК-6	ОК-8									
Б1.Б.2	История	18	ОК-3											
Б1.Б.3	Иностранный язык	20	ОК-7											
Б1.Б.4	Безопасность жизнедеятельности	29	ОПК-8											
Б1.Б.5	Основы информационной безопасности	31	ОПК-7											
Б1.Б.6	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	25	ОПК-7	ПК-10	ПК-13									
Б1.Б.7	Техническая защита информации	25	ОПК-7	ПК-9										
Б1.Б.8	Электроника и схемотехника	25	ОПК-3	ПК-2										
Б1.Б.9	Сети и системы передачи информации	3	ОПК-1	ПК-3										
Б1.Б.10	Криптографические методы защиты информации	31	ОПК-2											
Б1.Б.11	Программно-аппаратные средства обеспечения информационной безопасности	31	ОПК-5	ПК-7										
Б1.Б.12	Измерения в телекоммуникационных системах	31	ОПК-1	ПК-2										
Б1.Б.13	Проектирование защищенных телекоммуникационных систем	25	ОПК-1	ПК-5										
Б1.Б.14	Моделирование систем и сетей телекоммуникаций	25	ОПК-6	ПК-2										
Б1.Б.15	Физическая культура и спорт	21	ОК-9											
Б1.Б.16	Экономика	9	ОК-2											
Б1.Б.17	Правоведение	33	ОК-4											
Б1.Б.18	Математический анализ	25	ОПК-2											
Б1.Б.19	Алгебра	31	ОПК-2											
Б1.Б.20	Геометрия	25	ОПК-2											
Б1.Б.21	Теория вероятностей и математическая статистика	25	ОПК-2											
Б1.Б.22	Дискретная математика	25	ОПК-2											
Б1.Б.23	Теория информации и кодирования	25	ОПК-2	ОПК-4										
Б1.Б.24	Физика	14	ОПК-1											
Б1.Б.25	Информатика	25	ОПК-4											
Б1.Б.26	Безопасность систем баз данных	25	ОПК-4											
Б1.Б.27	Языки программирования	31	ОПК-5											
Б1.Б.28	Технологии и методы программирования	25	ОПК-5											
Б1.Б.29	Теория электрических цепей	25	ОПК-3											
Б1.Б.30	Теория радиотехнических сигналов	31	ОПК-3											
Б1.Б.31	Теория распространения радиоволн	4	ОПК-3											
Б1.Б.32	Теория электрической связи	31	ОПК-3											

Б1.Б.33	Квантовая и оптическая электроника	4	ОПК-3	ПК-4				
Б1.Б.34	Аппаратные средства телекоммуникационных систем	25	ОПК-3	ПК-4				
Б1.Б.35	Цифровая обработка сигналов	5	ОПК-3	ПК-2				
Б1.Б.36	Инженерная графика	17	ОПК-7					
Б1.Б.37	Информационная безопасность телекоммуникационных систем	31	ОПК-5	ПК-1	ПК-6	ПК-10	ПК-15	
Б1.Б.38	Дисциплины специализации							
Б1.Б.38.1	Введение в специальность	25	ОК-5	ПСК-10.2				
Б1.Б.38.2	Математические методы теории сигналов и систем	31	ПСК-10.1					
Б1.Б.38.3	Защита информации в системах беспроводной связи	31	ПСК-10.2	ПСК-10.3	ПСК-10.4			
Б1.Б.38.4	Защита информации в компьютерных сетях	25	ПК-8	ПК-14	ПСК-10.5			
Б1.Б.38.5	Управление информационной безопасностью	25	ПК-6	ПК-10	ПК-11	ПК-12	ПК-13	ПСК-10.2
Б1.В.Од.1	Русский язык и культура речи	19	ОК-7	ПК-1				
Б1.В.Од.2	Системный анализ	25	ОПК-6	ПК-2				
Б1.В.Од.3	Численные методы	25	ОПК-2	ПК-2				
Б1.В.Од.4	Методы оптимизации	25	ОПК-2	ПК-2				
Б1.В.Од.5	Основы программирования	31	ОПК-5	ПК-2				
Б1.В.Од.6	Безопасность операционных систем	25	ПК-4	ПК-14				
Б1.В.Од.7	Организация ЭВМ и вычислительных систем	25	ПК-13	ПК-14				
Б1.В.Од.8	Администрирование сетей ЭВМ	25	ПК-13	ПК-14				
Б1.В.Од.9	Прикладная криптография	25	ПК-13	ПК-14				
Б1.В.Од.10	Управление средствами защиты информации	31	ПК-13	ПК-14				
Б1.В.Од.11	Документоведение	25	ОПК-7	ПК-1	ПК-10			
Б1.В.Од.12	Распределенные автоматизированные информационные системы	31	ПК-3	ПК-7	ПК-8	ПК-9	ПСК-10.2	ПСК-10.5
Б1.В.Од.13	Теоретические основы компьютерной безопасности	31	ПК-5					
Б1.В.Од.14	Робототехнические комплексы телекоммуникационных систем	25	ПК-4	ПСК-10.1	ПСК-10.4			
Б1.В.Од.15	Системное программирование	31	ОПК-5	ПК-2				
Б1.В.Од.16	Метрология, стандартизация и технические измерения	25	ПК-5	ПК-14	ПК-15			
Б1.В.Од.17	Психология и педагогика	19	ОК-6	ПК-11				
Б1.В.Од.18	Безопасность электронного документооборота	31	ПК-6					
Б1.В.Од.19	Основы управления техническими системами	25	ОПК-2	ПК-2	ПК-12	ПСК-10.3		
	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	21	ОК-9					
Б1.В.Дв.1.1	Планирование эксперимента	25	ОПК-2	ПК-2				
Б1.В.Дв.1.2	Управление разработкой и эксплуатацией телекоммуникационных систем (групповое проектное обучение - ГПО 1)	31	ОК-8	ПК-11	ПК-12			
Б1.В.Дв.2.1	Теория игр и исследование операций	25	ОПК-2	ПК-2				

Б1.В.ДВ.2.2	Моделирование телекоммуникационных систем (групповое проектное обучение - ГПО 2)	31	ОК-8	ПК-2	ПК-11									
Б1.В.ДВ.3.1	Основы управленческой деятельности	25	ОК-6	ПК-11										
Б1.В.ДВ.3.2	Проектирование телекоммуникационных систем (групповое проектное обучение - ГПО 3)	31	ОК-8	ПК-5	ПК-11									
Б1.В.ДВ.4.1	Системное администрирование	25	ОПК-7	ПК-14										
Б1.В.ДВ.4.2	Разработка телекоммуникационных систем (групповое проектное обучение - ГПО 4)	31	ОК-8	ПК-4	ПК-11									
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.У.1	Учебно-лабораторный практикум		ОПК-5	ПК-1	ПСК-10.2									
Б2.П.1	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности		ОК-6	ПК-14	ПСК-10.1	ПСК-10.2								
Б2.П.2	Научно-исследовательская работа		ОПК-6	ПК-2	ПСК-10.1	ПСК-10.2	ПСК-10.3	ПСК-10.4	ПСК-10.5					
Б2.П.3	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.Г	Подготовка и сдача государственного экзамена													
Б3.Д	Подготовка и защита ВКР		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.Д.1	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-6	ОПК-2	ОПК-5									
ФТД.1	Социология	19	ОК-6											
ФТД.2	Теория надежности	25	ОПК-2											
ФТД.3	Технологии Интернета вещей	25	ОПК-5											

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6		
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	ЗЕТ			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				326	348	341	63	31	32	60	30	30	60	30	30	68	36	32	60	30	30	30	30	
	Итого по ООП (без факультативов)				324	336	330	60	28	32	60	30	30	60	30	30	60	30	30	60	30	30	30	30	
	Итого по блоку Б1	73%	27%	30.3%	285	291	288	57	28	29	60	30	30	57	30	27	60	30	30	54	27	27			
Б1	Дисциплины (модули)	73%	27%	30.3%	285	291	288	57	28	29	60	30	30	57	30	27	60	30	30	54	27	27			
Б1.Б	Базовая часть				201	231	209	50	23	27	51	24	27	32	16	16	39	21	18	37	21	16			
Б1.В	Вариативная часть				60	90	79	7	5	2	9	6	3	25	14	11	21	9	12	17	6	11			
Б2	Практики, в том числе научно-исследовательская работа (НИР)				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	
Б2.В	Вариативная часть																								
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6																6	6	
Б3.Б	Базовая часть				6	9	6																6	6	
Б3.В	Вариативная часть																								
ФТД	Факультативы				2	12	11	3	3								8	6	2						
	Доля ... занятий от аудиторных	лекционных					37.85%																		
		в интерактивной форме					25%																		
	Учебная нагрузка (час/нед)	ООП, факультативы (в период ТО)					55	-	51.2	53	-	53.7	57.7	-	53.7	55.6	-	60.7	61.5	-	51.2	55.1	-		
		ООП, факультативы (в период экз. сессий)					45.6	-	48	48	-	48	60	-	48	36	-	48	36	-	36	48	-		
		в период гос.экзаменов						-			-			-			-			-			-		
		Аудиторная (ООП - элект.курсы по физ.к.)(чистое ТО)					28.6	-	27	33	-	26.5	31	-	28	29.2	-	27.2	30.6	-	26.8	29	-		
		Ауд. (ООП - элект.курсы по физ.к.) с расср. практ. и НИР					28.6	-	27	33	-	26.5	31	-	28	29.2	-	27.2	30.6	-	26.8	28.8	-		
		Аудиторная (элект.курсы по физ.к.)					1.6	-			-	3.8	4	-	3.8	4	-			-			-		
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕНЫ (Экз)					8	4	4		9	4	5	7	4	3	7	4	3	7	3	4			
		ЗАЧЕТЫ (За)					9	4	5		8	4	4	6	3	3	6	2	4	7	4	3			
		ЗАЧЕТЫ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)												2	1	1	2	1	1						
		КУРСОВЫЕ ПРОЕКТЫ (КП)												1	1										
		КУРСОВЫЕ РАБОТЫ (КР)									1	1		1		1	2	1	1	2	1	1			
		КОНТРОЛЬНЫЕ (К)																							
		ОЦЕНКИ ПО РЕЙТИНГУ (Оц)																							
		РЕФЕРАТЫ (Реф)																							
	ЭССЕ (Эс)																								
	РГР (РГР)																								