

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
"Воронежский государственный технический университет"

План одобрен учебно-методическим советом
Протокол № 09 от 04.07.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

10.05.02

Специальность 10.05.02 Информационная безопасность телекоммуникационных систем

Специализация: специализация № 9 "Управление безопасностью телекоммуникационных систем и сетей"

Квалификация: специалист по защите информации

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 1458 от 26.11.2020

Срок получения образования: 5 л. 6 м.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
06.030	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ В ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМАХ И СЕТЯХ	№ 536н от 14.09.2022 г.
06.032	СПЕЦИАЛИСТ ПО БЕЗОПАСНОСТИ КОМПЬЮТЕРНЫХ СИСТЕМ И СЕТЕЙ	№ 533н от 14.09.2022 г.
06.033	СПЕЦИАЛИСТ ПО ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ В АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМАХ	№ 525н от 14.09.2022 г.
06.034	СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ	№ 474н от 09.08.2022 г.

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

проектный

контрольно-аналитический

СОГЛАСОВАНО

Начальник управления качества образования  / И.Н. Крючкова/

Декан факультета информационных технологий
и компьютерной безопасности  / А.В. Бредихин/

Заведующий кафедрой систем информационной
безопасности  / А.Г. Остапенко/ ✓

Руководитель образовательной программы  / Е.С. Куликов/



Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь				Январь				Февраль			Март					Апрель			Май				Июнь				Июль		Август															
	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31						
Числа	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												*						*	*	*	Э	Э	К			*												*				*				Э	Э	К	К	К	К	К	К	К				
II											*							*	*	*	Э	Э	К	у	у	у	*	*	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у	у			Э	Э				К	К	К	К	К	К	К	К
III										*								*	*	*	Э	Э	К	п	п	п	*	*	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п	п			Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	
IV										*								*	*	*	Э	Э	К			*																				Э	Э	К	К	К	К	К	К	К	К	К	К	
V										*								*	*	*	Э	Э	К			*																		Э	Э	Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К	К
VI		п	п	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	пд	К	К	*	д	д	д	д	к	к	*	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к	к				

Сводные данные

	Теоретическое обучение и практики	Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5			Курс 6		Итого
		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. B	Всего	
У	Теоретическое обучение и практики	17 3/6	19 1/6	36 4/6	17 3/6	18 1/6	35 4/6	17 3/6	19 1/6	36 4/6	17 3/6	18 4/6	36 1/6	17 3/6	16 2/6	33 5/6			179
Э	Экзаменационные сессии	2	2	4	2	2 4/6	4 4/6	2	2	4	2	2 3/6	4 3/6	2	2 5/6	4 5/6			22
У	Учебная практика														2	2			2
П	Производственная практика																2	2	2
Пд	Преддипломная практика																14	14	14
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы																4	4	4
К	Продолжительность каникул	7 дн	57 дн	64 дн	7 дн	60 дн	67 дн	7 дн	57 дн	64 дн	7 дн	57 дн	64 дн	7 дн	57 дн	64 дн	31 дн	31 дн	354 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	10 дн	10 дн	80 дн
	Продолжительность	154 дн	211 дн	365 дн	154 дн	211 дн	365 дн	154 дн	212 дн	366 дн	154 дн	211 дн	365 дн	154 дн	211 дн	365 дн	182 дн	182 дн	
	Високосный год		-			-			+			-			-			-	

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК
Б1.О.18	Основы управленческой деятельности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК
Б1.О.08	Экономика	
Б1.О.11	Проектная деятельность	
Б1.О.18	Основы управленческой деятельности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Великая Отечественная война: без срока давности	
УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК
Б1.О.06	Русский язык и деловое общение	
Б1.О.11	Проектная деятельность	
Б1.О.18	Основы управленческой деятельности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Психология социального взаимодействия	
УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	УК
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б1.О.06	Русский язык и деловое общение	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	УК
Б1.О.02	История России	
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.07	Основы российской государственности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.06	Русский язык и деловое общение	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.04	Физическая культура и спорт	
Б1.О.21	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	

Индекс	Содержание	Тип
БЗ.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.12	Основы военной подготовки	
БЗ.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.08	Экономика	
БЗ.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
Б1.О.09	Правоведение	
Б1.О.10	Профессиональная этика	
БЗ.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен оценивать роль информации, информационных технологий и информационной безопасности в современном обществе, их значение для обеспечения объективных потребностей личности, общества и государства;	ОПК
Б1.О.17.01	Основы информационной безопасности	
Б2.О.01(У)	Учебно-лабораторный практикум	
БЗ.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен применять информационно-коммуникационные технологии, программные средства системного и прикладного назначений, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.14.01	Информатика	
Б1.О.14.03	Информационные технологии	
Б2.О.01(У)	Учебно-лабораторный практикум	
БЗ.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен использовать математические методы, необходимые для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.13.01	Алгебра и геометрия	
Б1.О.13.02	Математический анализ	
Б1.О.13.03	Дискретная математика	
Б1.О.13.04	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
БЗ.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен анализировать физическую сущность явлений и процессов, лежащих в основе функционирования радиоэлектронной техники, применять физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.15.01	Физика	
Б1.О.15.02	Электроника и схемотехника	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен применять нормативные правовые акты, нормативные и методические документы, регламентирующие деятельность по защите информации;	ОПК
Б1.О.17.02	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в процессе функционирования сетей электросвязи в соответствии с нормативными правовыми актами, нормативными и методическими документами Федеральной службы безопасности Российской Федерации, Федеральной службы по техническому и экспортному контролю;	ОПК
Б1.О.17.03	Защита информации от утечки по техническим каналам	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен создавать программы на языке высокого уровня, применять существующие реализации структур данных и алгоритмов;	ОПК
Б1.О.14.02	Языки программирования	
Б1.О.14.04	Методы программирования	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен применять методы научных исследований при проведении разработок в области функционирования, развития и обеспечения информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей;	ОПК
Б1.О.19	Основы научных исследований	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен использовать программные, программно-аппаратные и технические средства защиты информации при решении задач профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.17.03	Защита информации от утечки по техническим каналам	
Б1.О.17.04	Программно-аппаратные средства защиты информации	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10	Способен использовать методы и средства криптографической защиты информации при решении задач профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.17.06	Методы и средства криптографической защиты информации	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-11	Способен применять положения теории в области электрических цепей, радиотехнических сигналов, распространения радиоволн, кодирования, электрической связи, цифровой обработки сигналов для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.15.02	Электроника и схемотехника	
Б1.О.15.03	Теория электросвязи	
Б1.О.15.04	Антенны и распространение радиоволн	
Б1.О.15.05	Цифровая обработка сигналов	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.15.06	Теория информации и кодирования	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-12	Способен 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;	ОПК
Б1.О.16.04	Моделирование систем и сетей телекоммуникаций	
Б1.О.20.01	Математические методы теории сигналов и систем	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-13	Способен оценивать технические возможности, анализировать угрозы и выработать рекомендации по построению элементов информационно-телекоммуникационной инфраструктуры с учетом обеспечения требований информационной безопасности;	ОПК
Б1.О.17.05	Проектирование защищенных телекоммуникационных систем	
Б1.О.20.02	Мониторинг защищенности сетевой инфраструктуры телекоммуникационных систем	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-14	Способен применять технологии и технические средства сетей электросвязи;	ОПК
Б1.О.16.01	Сети и системы передачи информации	
Б1.О.16.02	Аппаратные средства телекоммуникационных систем	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-15	Способен проводить инструментальный мониторинг качества обслуживания и анализ защищенности информации от несанкционированного доступа в телекоммуникационных системах и сетях в целях управления их функционированием;	ОПК
Б1.О.16.03	Измерения в телекоммуникационных системах	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-16	Способен проектировать защищенные телекоммуникационные системы и их элементы, проводить анализ проектных решений по обеспечению заданного уровня безопасности и требуемого качества обслуживания телекоммуникационных систем, разрабатывать необходимую техническую документацию с учетом действующих нормативных и методических документов, проводить подготовку исходных данных для технико-экономического обоснования соответствующих проектных решений;	ОПК
Б1.О.17.05	Проектирование защищенных телекоммуникационных систем	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-17	Способен анализировать основные этапы и закономерности исторического развития России, ее место и роль в контексте всеобщей истории, в том числе для формирования гражданской позиции и развития патриотизма.	ОПК
Б1.О.02	История России	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9.1	Способен формировать, внедрять и обеспечивать функционирование системы менеджмента информационной безопасности телекоммуникационных систем и сетей	ОПК
Б1.О.20.03	Планирование и управление информационной безопасностью	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9.2	Способен реализовывать комплекс организационных мероприятий по обеспечению информационной безопасности и устойчивости телекоммуникационных систем и сетей	ОПК
Б1.О.20.03	Планирование и управление информационной безопасностью	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9.3	Способен проводить мониторинг защищенности сетевых ресурсов и формировать отчеты по выявленным уязвимостям	ОПК
Б1.О.20.02	Мониторинг защищенности сетевой инфраструктуры телекоммуникационных систем	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: контрольно-аналитический		
ПК-9.1	Способен проводить экспертизу при расследовании компьютерных преступлений и исследовании эффективности способов, средств и систем защиты СССЭ от НД, средств для поиска признаков компьютерных атак в сетях электросвязи	ПК
Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерные преступления в информационно-телекоммуникационных системах и сетях	
Б1.В.ДВ.01.02	Информационные операции и атаки в кибернетических системах и сетях	
Б2.В.02(У)	Экспериментально-исследовательская практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
ПК-9.2	Способен разрабатывать средства защиты СССЭ (за исключением сетей связи специального назначения) от НД и компьютерных атак	ПК
Б1.В.01	Введение в специальность	
Б1.В.03	Введение в специальность (спецглавы)	
Б2.В.01(П)	Проектно-технологическая практика	
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Методы искусственного интеллекта и обеспечение безопасности телекоммуникационных систем	
ФТД.04	Анализ данных телекоммуникационных систем	
ПК-9.3	Способен разрабатывать защищенные технические средства обработки информации и программно-технических средств защиты информации от несанкционированного доступа	ПК
Б1.В.01	Введение в специальность	
Б1.В.03	Введение в специальность (спецглавы)	
Б1.В.04	Физические основы защиты информации	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9.4	Способен разрабатывать средства и системы защиты СССЭ от НД, средств для поиска признаков компьютерных атак в сетях электросвязи ЗТКС	ПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.06	Информационная безопасность телекоммуникационных систем	
Б1.В.07	Безопасность распределенных телекоммуникационных систем	
Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерные преступления в информационно-телекоммуникационных системах и сетях	
Б1.В.ДВ.01.02	Информационные операции и атаки в кибернетических системах и сетях	
Б1.В.ДВ.02.01	Безопасность телекоммуникационных систем и сетей интернета вещей	
Б1.В.ДВ.02.02	Непосредственно и удаленно атакуемые кибернетические системы и сети	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-9.5	Способен управлять рисками систем защиты сетей электросвязи от НД, проведении НИОКР в сфере разработки средств и систем защиты СССЭ от НД, создания ЗТКС	ПК
Б1.В.02	Математические основы риск-анализа	
Б1.В.05	Математические основы управления рисками	
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9.6	Способен использовать методы искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности в качестве научных сотрудников, преподавателей образовательных организаций высшего образования, инженеров, технологов	ПК
Б1.В.01	Введение в специальность	
Б1.В.03	Введение в специальность (спецглавы)	
Б1.В.08	Системы искусственного интеллекта	
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9.7	Способен выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности в области моделирования и анализа сложных естественных и искусственных систем	ПК
Б1.В.02	Математические основы риск-анализа	
Б1.В.08	Системы искусственного интеллекта	
Б2.В.01(П)	Проектно-технологическая практика	
Б2.В.02(У)	Экспериментально-исследовательская практика	
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-9.4; ПК-9.5; ПК-9.6; ПК-9.7
Б1.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3
Б1.0.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.02	История России	УК-5; ОПК-17
Б1.0.03	Философия	УК-5
Б1.0.04	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.0.05	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.0.06	Русский язык и деловое общение	УК-3; УК-4; УК-6
Б1.0.07	Основы российской государственности	УК-5
Б1.0.08	Экономика	УК-2; УК-10
Б1.0.09	Правоведение	УК-11
Б1.0.10	Профессиональная этика	УК-11
Б1.0.11	Проектная деятельность	УК-2; УК-3
Б1.0.12	Основы военной подготовки	УК-8
Б1.0.13	Математика	
Б1.0.13.01	Алгебра и геометрия	ОПК-3
Б1.0.13.02	Математический анализ	ОПК-3
Б1.0.13.03	Дискретная математика	ОПК-3
Б1.0.13.04	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-3
Б1.0.14	Информатика	
Б1.0.14.01	Информатика	ОПК-2
Б1.0.14.02	Языки программирования	ОПК-7
Б1.0.14.03	Информационные технологии	ОПК-2
Б1.0.14.04	Методы программирования	ОПК-7
Б1.0.15	Физико-технические основы функционирования телекоммуникационных систем	
Б1.0.15.01	Физика	ОПК-4
Б1.0.15.02	Электроника и схемотехника	ОПК-4; ОПК-11
Б1.0.15.03	Теория электросвязи	ОПК-11
Б1.0.15.04	Антенны и распространение радиоволн	ОПК-11
Б1.0.15.05	Цифровая обработка сигналов	ОПК-11
Б1.0.15.06	Теория информации и кодирования	ОПК-11
Б1.0.16	Телекоммуникационные технологии	
Б1.0.16.01	Сети и системы передачи информации	ОПК-14

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.16.02	Аппаратные средства телекоммуникационных систем	ОПК-14
Б1.О.16.03	Измерения в телекоммуникационных системах	ОПК-15
Б1.О.16.04	Моделирование систем и сетей телекоммуникаций	ОПК-12
Б1.О.17	Методы и средства обеспечения информационной безопасности	
Б1.О.17.01	Основы информационной безопасности	ОПК-1
Б1.О.17.02	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	ОПК-5
Б1.О.17.03	Защита информации от утечки по техническим каналам	ОПК-6; ОПК-9
Б1.О.17.04	Программно-аппаратные средства защиты информации	ОПК-9
Б1.О.17.05	Проектирование защищенных телекоммуникационных систем	ОПК-13; ОПК-16
Б1.О.17.06	Методы и средства криптографической защиты информации	ОПК-10
Б1.О.18	Основы управленческой деятельности	УК-1; УК-2; УК-3
Б1.О.19	Основы научных исследований	ОПК-8
Б1.О.20	Специализация №9 "Управление безопасностью телекоммуникационных систем и сетей"	
Б1.О.20.01	Математические методы теории сигналов и систем	ОПК-12
Б1.О.20.02	Мониторинг защищенности сетевой инфраструктуры телекоммуникационных систем	ОПК-13; ОПК-9.3
Б1.О.20.03	Планирование и управление информационной безопасностью	ОПК-9.1; ОПК-9.2
Б1.О.21	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-9.4; ПК-9.5; ПК-9.6; ПК-9.7
Б1.В.01	Введение в специальность	ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-9.6
Б1.В.02	Математические основы риск-анализа	ПК-9.5; ПК-9.7
Б1.В.03	Введение в специальность (спецглавы)	ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-9.6
Б1.В.04	Физические основы защиты информации	ПК-9.3
Б1.В.05	Математические основы управления рисками	ПК-9.5
Б1.В.06	Информационная безопасность телекоммуникационных систем	ПК-9.4
Б1.В.07	Безопасность распределенных телекоммуникационных систем	ПК-9.4
Б1.В.08	Системы искусственного интеллекта	ПК-9.6; ПК-9.7
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	
Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерные преступления в информационно-телекоммуникационных системах и сетях	ПК-9.1; ПК-9.4

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.01.02	Информационные операции и атаки в кибернетических системах и сетях	ПК-9.1; ПК-9.4
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	
Б1.В.ДВ.02.01	Безопасность телекоммуникационных систем и сетей интернета вещей	ПК-9.4
Б1.В.ДВ.02.02	Непосредственно и удаленно атакуемые кибернетические системы и сети	ПК-9.4
Б2	Практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-8; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.5; ПК-9.6; ПК-9.7
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-8; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3
Б2.О.01(У)	Учебно-лабораторный практикум	ОПК-1; ОПК-2
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	ОПК-3; ОПК-8; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.5; ПК-9.6; ПК-9.7
Б2.В.01(П)	Проектно-технологическая практика	ПК-9.2; ПК-9.7
Б2.В.02(У)	Экспериментально-исследовательская практика	ПК-9.1; ПК-9.7
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	ПК-9.2; ПК-9.5; ПК-9.6; ПК-9.7
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-9.4; ПК-9.5; ПК-9.6; ПК-9.7
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-17; ОПК-9.1; ОПК-9.2; ОПК-9.3; ПК-9.1; ПК-9.2; ПК-9.3; ПК-9.4; ПК-9.5; ПК-9.6; ПК-9.7
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-2; УК-3; ПК-9.2
ФТД.01	Психология социального взаимодействия	УК-3
ФТД.02	Великая Отечественная война: без срока давности	УК-2
ФТД.03	Методы искусственного интеллекта и обеспечение безопасности телекоммуникационных систем	ПК-9.2
ФТД.04	Анализ данных телекоммуникационных систем	ПК-9.2

		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)				319	356	338	62	29	33	62	29	33	60	28.5	31.5	62	31	31	62	29	33	30	30								
	Итого по ОП (без факультативов)				315	348	330	60	29	31	60	29	31	60	28.5	31.5	60	29	31	60	29	31	30	30								
B1	Дисциплины (модули)	79%	21%	14.7%	282	297	289	60	29	31	58	29	29	54	28.5	25.5	60	29	31	57	29	28										
B1.O	Обязательная часть				225	240	228	52	25	27	45	23	22	44	20.5	23.5	51	25	26	36	24.5	11.5										
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				57	72	61	8	4	4	13	6	7	10	8	2	9	4	5	21	4.5	16.5										
B2	Практика	66%	34%	0%	27	42	35				2		2	6		6				3		3	24	24								
B2.O	Обязательная часть				22	37	23				2		2										21	21								
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				5	20	12							6		6				3		3	3	3								
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	6																6	6								
ФТД	Факультативные дисциплины				4	8	8	2		2	2		2				2	2		2		2										
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.1	-	53.5	52.6	-	53.5	53.6	-	52.5	53.6	-	53.5	52.6	-	53.5	52.4	-									
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-									
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					28.7	-	29.1	28.4	-	28.8	29.1	-	29.9	29.3	-	29.9	29.9	-	27.8	24.3	-									
		элективные дисциплины по физ.к.						-	3.2	3	-	3.2	3.1	-	3	2.8	-			-			-									
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)					6	3	3	7	3	4	6	3	3	7	3	4	7	3	4											
		ЗАЧЕТ (За)					8	5	3	7	4	3	8	5	3	6	5	1	5	5												
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					6	3	3	4	2	2	5	1	4	3	1	2	2		2	2	2	2	2							
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)								1		1	2	2			3	2	1	3	2	1										
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)					2	2		2	2																					
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					44.57%																									
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						76.1%																									
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						50.06%																									