

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 04.04.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе специалитета

10.05.03

Специальность 10.05.03 Информационная безопасность автоматизированных систем

Специализация: специализация N 7 "Анализ безопасности информационных систем"

Квалификация: специалист по защите информации

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 1457 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	
06.032	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. Крюкова/

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

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

Руководитель образовательной программы А.Г. Остапенко/ ✓



Календарный учебный график

[illegible]

Сводные данные

		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. 10	Всего	Сем. 11	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
П																			
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		-			-			+			-			-			-		

[illegible]

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.19	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01	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	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.08	Экономика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	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	
Б3.01	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.15.03	Теория информации	
Б1.О.16.01	Основы информационной безопасности	
Б2.О.01(У)	Учебно-лабораторный практикум	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен применять программные средства системного и прикладного назначений, в том числе отечественного производства, для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.14.01	Информатика	
Б1.О.16.03	Программно-аппаратные средства защиты информации	
Б3.01	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	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б1.О.13.05	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.15.03	Теория информации	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-4	Способен анализировать физическую сущность явлений и процессов, лежащих в основе функционирования микроэлектронной техники, применять основные физические законы и модели для решения задач профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.14.03	Организация ЭВМ и вычислительных систем	
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.16.02	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	
Б1.О.16.06	Управление информационной безопасностью	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен при решении профессиональных задач организовывать защиту информации ограниченного доступа в автоматизированных системах 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.16.05	Защита информации от утечки по техническим каналам	
Б1.О.16.07	Разработка и эксплуатация автоматизированных систем в защищенном исполнении	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен создавать программы на языках общего назначения, применять методы и инструментальные средства программирования для решения профессиональных задач, осуществлять обоснованный выбор инструментария программирования и способов организации программ;	ОПК
Б1.О.14.02	Языки программирования	
Б1.О.14.04	Технологии и 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 защиты информации в автоматизированных системах;	ОПК
Б1.О.17.02	Методическое обеспечение анализа защищенности информационных систем и сетей	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен решать задачи профессиональной деятельности с учетом текущего состояния и тенденций развития информационных технологий, средств технической защиты информации, сетей и систем передачи информации;	ОПК
Б1.О.14.07	Сети и системы передачи информации	
Б1.О.16.05	Защита информации от утечки по техническим каналам	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10	Способен использовать средства криптографической защиты информации при решении задач профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.16.04	Методы и средства криптографической защиты информации	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-11	Способен разрабатывать компоненты систем защиты информации автоматизированных систем;	ОПК
Б1.О.14.05	Безопасность операционных систем	
Б1.О.14.06	Безопасность систем баз данных	
Б1.О.14.08	Безопасность вычислительных сетей	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-12	Способен применять знания в области безопасности вычислительных сетей, операционных систем и баз данных при разработке автоматизированных систем;	ОПК
Б1.О.14.05	Безопасность операционных систем	
Б1.О.14.06	Безопасность систем баз данных	
Б1.О.14.08	Безопасность вычислительных сетей	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-13	Способен организовывать и проводить диагностику и тестирование систем защиты информации автоматизированных систем, проводить анализ уязвимостей систем защиты информации автоматизированных систем;	ОПК
Б1.О.16.06	Управление информационной безопасностью	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-14	Способен осуществлять разработку, внедрение и эксплуатацию автоматизированных систем с учетом требований по защите информации, проводить подготовку исходных данных для технико-экономического обоснования проектных решений;	ОПК
Б1.О.16.07	Разработка и эксплуатация автоматизированных систем в защищенном исполнении	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-15	Способен осуществлять администрирование и контроль функционирования средств и систем защиты информации автоматизированных систем, инструментальный мониторинг защищенности автоматизированных систем;	ОПК
Б1.О.16.03	Программно-аппаратные средства защиты информации	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-16	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-7.1.	Способен использовать программные и программно-аппаратные средства для моделирования и испытания систем защиты информационных систем;	ОПК
Б1.О.17.01	Программное обеспечение анализа защищенности информационных систем и сетей	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.2.	Способен разрабатывать методики и тесты для анализа степени защищенности информационной системы и ее соответствия нормативным требованиям по защите информации;	ОПК
Б1.О.17.02	Методическое обеспечение анализа защищенности информационных систем и сетей	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7.3.	Способен проводить анализ защищенности и верификацию программного обеспечения информационных систем;	ОПК
Б1.О.17.01	Программное обеспечение анализа защищенности информационных систем и сетей	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: научно-исследовательский		
ПК-7.1	Способен обосновывать необходимость защиты информации в автоматизированной системе на основе рискованной методологии, а также применять методы и инструментальные средства анализа данных и искусственного интеллекта при управлении защитой информации в автоматизированной системе	ПК
Б1.В.02	Математические основы риск-анализа	
Б1.В.07	Математические основы управления рисками	
Б2.В.02(У)	Экспериментально-исследовательская практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Обеспечение безопасности автоматизированных систем на основе методов искусственного интеллекта	
ФТД.04	Анализ данных информационных систем	
ПК-7.2	Способен моделировать защищенные автоматизированные системы с целью анализа их уязвимостей и эффективности средств и способов защиты информации	ПК
Б1.В.01	Введение в специальность	
Б1.В.03	Введение в специальность (спецглавы)	
Б1.В.04	Теория графов и ее приложения	
Б1.В.06	Исследование операций и теория игр	
Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерные преступления в информационных системах и сетях	
Б1.В.ДВ.01.02	Операции и атаки в информационных системах и сетях	
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7.3	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.09	Системы искусственного интеллекта	
Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7.4	Способен выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности в области моделирования и анализа сложных естественных и искусственных систем	ПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.02	Математические основы риск-анализа	
Б1.В.09	Системы искусственного интеллекта	
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	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
ПК-7.5	Способен разрабатывать предварительные проектные решения по защите информации в автоматизированных системах	ПК
Б1.В.01	Введение в специальность	
Б1.В.03	Введение в специальность (спецглавы)	
Б1.В.05	Физические основы защиты информации	
Б2.В.01(П)	Проектно-технологическая практика	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7.6	Способен разрабатывать программные и программно-аппаратные средства для систем защиты информации автоматизированных систем	ПК
Б1.В.08	Безопасность распределенных информационных систем	
Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерные преступления в информационных системах и сетях	
Б1.В.ДВ.01.02	Операции и атаки в информационных системах и сетях	
Б1.В.ДВ.02.01	Безопасность информационных систем и сетей интернета вещей	
Б1.В.ДВ.02.02	Непосредственно и удаленно атакуемые информационные системы и сети	
Б3.01	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: контрольно-аналитический		
ПК-7.7	Способен проводить экспертизу при расследовании компьютерных преступлений, правонарушений и инцидентов в компьютерных системах и сетях	ПК
Б1.В.01	Введение в специальность	
Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерные преступления в информационных системах и сетях	
Б1.В.ДВ.01.02	Операции и атаки в информационных системах и сетях	
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-9; УК-10; 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-7.1.; ОПК-7.2.; ОПК-7.3.; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-7.5; ПК-7.6; ПК-7.7
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-7.1.; ОПК-7.2.; ОПК-7.3.
Б1.О.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.02	История России	УК-5; ОПК-16
Б1.О.03	Философия	УК-5
Б1.О.04	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.06	Русский язык и деловое общение	УК-3; УК-4; УК-6
Б1.О.07	Основы российской государственности	УК-5
Б1.О.08	Экономика	УК-2; УК-9
Б1.О.09	Правоведение	УК-10
Б1.О.10	Профессиональная этика	УК-10
Б1.О.11	Проектная деятельность	УК-2; УК-3
Б1.О.12	Основы военной подготовки	УК-8
Б1.О.13	Математика	
Б1.О.13.01	Алгебра и геометрия	ОПК-3
Б1.О.13.02	Математический анализ	ОПК-3
Б1.О.13.03	Дискретная математика	ОПК-3
Б1.О.13.04	Математическая логика и теория алгоритмов	ОПК-3
Б1.О.13.05	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-3
Б1.О.14	Информатика	
Б1.О.14.01	Информатика	ОПК-2
Б1.О.14.02	Языки программирования	ОПК-7
Б1.О.14.03	Организация ЭВМ и вычислительных систем	ОПК-4
Б1.О.14.04	Технологии и методы программирования	ОПК-7
Б1.О.14.05	Безопасность операционных систем	ОПК-11; ОПК-12
Б1.О.14.06	Безопасность систем баз данных	ОПК-11; ОПК-12
Б1.О.14.07	Сети и системы передачи информации	ОПК-9
Б1.О.14.08	Безопасность вычислительных сетей	ОПК-11; ОПК-12
Б1.О.15	Физико-технические основы функционирования автоматизированных систем	
Б1.О.15.01	Физика	ОПК-4
Б1.О.15.02	Электроника и схемотехника	ОПК-4
Б1.О.15.03	Теория информации	ОПК-1; ОПК-3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.16	Методы и средства обеспечения информационной безопасности	
Б1.О.16.01	Основы информационной безопасности	ОПК-1
Б1.О.16.02	Организационное и правовое обеспечение информационной безопасности	ОПК-5
Б1.О.16.03	Программно-аппаратные средства защиты информации	ОПК-2; ОПК-15
Б1.О.16.04	Методы и средства криптографической защиты информации	ОПК-10
Б1.О.16.05	Защита информации от утечки по техническим каналам	ОПК-6; ОПК-9
Б1.О.16.06	Управление информационной безопасностью	ОПК-5; ОПК-13
Б1.О.16.07	Разработка и эксплуатация автоматизированных систем в защищенном исполнении	ОПК-6; ОПК-14
Б1.О.17	Специализация №7. Анализ безопасности информационных систем	
Б1.О.17.01	Программное обеспечение анализа защищенности информационных систем и сетей	ОПК-7.1.; ОПК-7.3.
Б1.О.17.02	Методическое обеспечение анализа защищенности информационных систем и сетей	ОПК-8; ОПК-7.2.
Б1.О.18	Основы управленческой деятельности	УК-1; УК-2; УК-3
Б1.О.19	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-7.5; ПК-7.6; ПК-7.7
Б1.В.01	Введение в специальность	ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.5; ПК-7.7
Б1.В.02	Математические основы риск-анализа	ПК-7.1; ПК-7.4
Б1.В.03	Введение в специальность (спецглавы)	ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.5
Б1.В.04	Теория графов и ее приложения	ПК-7.2
Б1.В.05	Физические основы защиты информации	ПК-7.5
Б1.В.06	Исследование операций и теория игр	ПК-7.2
Б1.В.07	Математические основы управления рисками	ПК-7.1
Б1.В.08	Безопасность распределенных информационных систем	ПК-7.6
Б1.В.09	Системы искусственного интеллекта	ПК-7.3; ПК-7.4
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	
Б1.В.ДВ.01.01	Компьютерные преступления в информационных системах и сетях	ПК-7.2; ПК-7.6; ПК-7.7
Б1.В.ДВ.01.02	Операции и атаки в информационных системах и сетях	ПК-7.2; ПК-7.6; ПК-7.7
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	
Б1.В.ДВ.02.01	Безопасность информационных систем и сетей интернета вещей	ПК-7.6

Индекс		Наименование	Формируемые компетенции
	Б1.В.ДВ.02.02	Непосредственно и удаленно атакуемые информационные системы и сети	ПК-7.6
Б2		Практика	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-7.1.; ОПК-7.2.; ОПК-7.3.; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-7.5; ПК-7.7
	Б2.О	Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-7.1.; ОПК-7.2.; ОПК-7.3.
	Б2.О.01(У)	Учебно-лабораторный практикум	ОПК-1
	Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	ОПК-3; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-7.1.; ОПК-7.2.; ОПК-7.3.
	Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-7.5; ПК-7.7
	Б2.В.01(П)	Проектно-технологическая практика	ПК-7.5
	Б2.В.02(У)	Экспериментально-исследовательская практика	ПК-7.1; ПК-7.4
	Б2.В.03(П)	Научно-исследовательская работа	ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-7.7
Б3		Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ОПК-11; ОПК-12; ОПК-13; ОПК-14; ОПК-15; ОПК-16; ОПК-7.1.; ОПК-7.2.; ОПК-7.3.; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-7.5; ПК-7.6; ПК-7.7
	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-9; УК-10; 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-7.1.; ОПК-7.2.; ОПК-7.3.; ПК-7.1; ПК-7.2; ПК-7.3; ПК-7.4; ПК-7.5; ПК-7.6; ПК-7.7
ФТД		Факультативные дисциплины	УК-2; УК-3; ПК-7.1
	ФТД.01	Психология социального взаимодействия	УК-3
	ФТД.02	Великая Отечественная война: без срока давности	УК-2
	ФТД.03	Обеспечение безопасности автоматизированных систем на основе методов искусственного интеллекта	ПК-7.1
	ФТД.04	Анализ данных информационных систем	ПК-7.1

		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. Б	Сем. С
Мин.	Макс.	Факт																							
	Итого (с факультативами)				319	356	338	62	29	33	62	29	33	60	29	31	62	31	31	62	29	33	30	30	
	Итого по ОП (без факультативов)				315	348	330	60	29	31	60	29	31	60	29	31	60	29	31	60	29	31	30	30	
B1	Дисциплины (модули)	79%	21%	18%	282	297	289	60	29	31	58	29	29	54	29	25	60	29	31	57	29	28			
B1.O	Обязательная часть				225	243	228	52	25	27	45	23.5	21.5	44	22.5	21.5	51	24	27	36	22.5	13.5			
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				58	72	61	8	4	4	13	5.5	7.5	10	6.5	3.5	9	5	4	21	6.5	14.5			
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	-	53.5	52.6	-	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.					29.2	-	29.1	27.5	-	29.9	29.1	-	29.9	29.3	-	29.9	29	-	28.8	29.8	-		
		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	6	3	3	7	3	4			
		ЗАЧЕТ (За)						6	5	1	6	4	2	7	5	2	3	1	2						
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						6	2	4	4	2	2	7	2	5	4	2	2	6	4	2	2	2	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)									4	2	2	3	2	1	2	1	1	4	2	2			
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						3	2	1				1		1									
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					44.49%																		
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					76.1%																			
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					50.89%																			