

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

План одобрен учебно-методическим советом
Протокол № 1 от 28.09.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

27.03.03

Направление: 27.03.03 Системный анализ и управление

Профиль: Бизнес-аналитика и системы больших данных

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 902 от 07.08.2020

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
06.042	СПЕЦИАЛИСТ ПО БОЛЬШИМ ДАННЫМ	№ 405н от 06.07.2020 г.
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК	№ 367н от 27.04.2023 г.

Типы задач профессиональной деятельности

проектно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Начальник управления качества образования И.Н. Крючкова

Декан факультета экономики, менеджмента и информационных технологий С.А. Баркалов

Заведующий кафедрой управления С.А. Баркалов

Руководитель образовательной программы О.С. Перевалова



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

А.И. Колосов

28 сентября 2023 г.

Курс 2														Курс 3																	
Семестр 3 [17 1/6 нед]						Семестр 4 [15 2/6 нед]								Семестр 5 [17 1/6 нед]							Семестр 6 [15 2/6 нед]										
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	ПРП	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль
29	198	144	182	450	126	25	138	132	160				427	99	29	198	108	232	16	416	126	25	136	84	190			12		431	99
29	198	144	182	450	126	22	122	84	160				383	99	14	90	36	160		189	81	9	52	18	122					184	
						3	18		18				72																		
															3	18		36		54											
3	18		18	72																											
3	18		18	72																											
															2	18		36		18											
																						2			36					36	
																						3	34		34					40	
3	18		36	18	36																										
2	18	18		36																											
4	18	36	18	45	27																										
4	36	54		54																											
5	36	18	18	72	36																										
5	36	18	18	81	27																										
						5	18	18	18				90	36																	
						3	16	48					44																		
						5	36	18					99	27																	
						3	16		32				60																		
						3	18		36				18	36	4	18	18	18		45	45										
															5	36	18	18		72	36										
																						4	18	18						108	

Курс 4															Закрепленная кафедра				
Семестр 7 [17 1/6 нед]						Семестр 8 [6 4/6 нед]									Код	Наименование			
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР			Конт роль		
27.5	216	90	180	432	72	11.5	42	28	28					262	54				
15	90		126	252	72														
																	54	Иностранных языков и технологии	
																		32	Философии, социологии и истории
																		32	Философии, социологии и истории
																		69	Физического воспитания и спорта
																		18	Техносферной и пожарной
																		34	Русского языка и межкультурной
																		32	Философии, социологии и истории
																		11	Цифровой и отраслевой экономики
																		11	Цифровой и отраслевой экономики
																		32	Философии, социологии и истории
2			36	36														12	Управления
																		18	Техносферной и пожарной
																		66	Прикладной математики и механики
																		2	Систем управления и
																		60	Физики
																		12	Управления
																		12	Управления
																		12	Управления
																		12	Управления
																		12	Управления
																		12	Управления
																		12	Управления
																		12	Управления
																		12	Управления
																		12	Управления
																		12	Управления
5	36		36	72	36													12	Управления
5	36		36	72	36													12	Управления
3	18		18	72														12	Управления
																		69	Физического воспитания и спорта
12.5	126	90	54	180		11.5	42	28	28					262	54				
																		12	Управления
																		12	Управления
																		12	Управления
																		12	Управления
																		12	Управления
																		12	Управления
																		40	Инноватики и строительной физики
																		12	Управления
																		40	Инноватики и строительной физики

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.13	Математика	
Б1.О.14	Информатика	
Б1.В.02	Стандартизация, сертификация и техническое документирование	
Б1.В.03	Методы маркетинговых исследований	
Б1.В.08	Моделирование бизнес-процессов	
Б1.В.09	Нейронные сети	
Б1.В.11	Управление рисками	
Б1.В.ДВ.02.01	Глубокое обучение в обработке текстов	
Б1.В.ДВ.02.02	Построение рекомендательных систем	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК
Б1.О.08	Экономика	
Б1.О.09	Правоведение	
Б1.О.11	Проектная деятельность	
Б1.О.18	Менеджмент организации	
Б1.О.32	Управление интеллектуальной собственностью	
Б1.В.13	Информационная безопасность	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Великая Отечественная война: без срока давности	
ФТД.03	Общие вопросы разработки и эксплуатации БАС	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.06	Русский язык и деловое общение	
Б1.О.11	Проектная деятельность	
Б1.В.01	Технологическое предпринимательство	

Индекс	Содержание	Тип
БЗ.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Психология социального взаимодействия	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б1.О.06	Русский язык и деловое общение	
БЗ.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.05	Русский язык как иностранный	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.02	История России	
Б1.О.03	Философия	
Б1.О.07	Основы российской государственности	
БЗ.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.06	Русский язык и деловое общение	
БЗ.01	Выполнение, 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.33	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
БЗ.01	Выполнение, 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	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
Б1.О.10	Профессиональная этика	
БЗ.01	Выполнение, 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	
Б1.В.01	Технологическое предпринимательство	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	

Индекс	Содержание	Тип
БЗ.01	Выполнение, 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	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики	ОПК
Б1.О.13	Математика	
Б1.О.15	Физика	
БЗ.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)	ОПК
Б1.О.13	Математика	
Б1.О.15	Физика	
Б1.О.23	Прикладной статистический анализ данных	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
БЗ.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.18	Менеджмент организации	
Б1.О.30	Методы принятия управленческих решений	
БЗ.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен осуществлять оценку эффективности технических систем методами системного анализа и управления	ОПК
Б1.О.27	Теория систем и системный анализ	
Б1.О.30	Методы принятия управленческих решений	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
БЗ.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии, применяя методы системного анализа и управления с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ОПК
Б1.О.27	Теория систем и системный анализ	
Б1.О.32	Управление интеллектуальной собственностью	
БЗ.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-6	Способен разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем, а также алгоритмы и программы, основанные на этих методах, пригодные для практического применения в области техники и технологии	ОПК
Б1.О.16	Основы программирования на Python	
Б1.О.20	Алгоритмы и структуры данных (продвинутый Python)	
Б1.О.21	Теория автоматического управления	
Б1.О.24	Web-ориентированные языки программирования	
Б1.О.26	Имитационное моделирование	
Б1.О.29	Моделирование информационных процессов и систем	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен применять математические, системно-аналитические, вычислительные методы и программные средства для решения прикладных задач в области создания систем анализа и автоматического управления и их компонентов	ОПК
Б1.О.17	Визуализация и обработка данных в табличных редакторах	
Б1.О.22	Системы управления базами данных	
Б1.О.23	Прикладной статистический анализ данных	
Б1.О.25	Базы данных NoSQL	
Б1.О.26	Имитационное моделирование	
Б1.О.28	Методы оптимизации и исследование операций	
Б1.О.29	Моделирование информационных процессов и систем	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен принимать научно обоснованные решения в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний	ОПК
Б1.О.14	Информатика	
Б1.О.15	Физика	
Б1.О.16	Основы программирования на Python	
Б1.О.19	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	
Б1.О.20	Алгоритмы и структуры данных (продвинутый Python)	
Б1.О.27	Теория систем и системный анализ	
Б1.О.31	Управление организационными системами	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-9	Способен осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области системного анализа автоматического управления	ОПК
Б1.О.27	Теория систем и системный анализ	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.14	Информатика	
Б1.О.16	Основы программирования на Python	
Б1.О.17	Визуализация и обработка данных в табличных редакторах	
Б1.О.19	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	
Б1.О.20	Алгоритмы и структуры данных (продвинутый Python)	
Б1.О.21	Теория автоматического управления	
Б1.О.22	Системы управления базами данных	
Б1.О.24	Web-ориентированные языки программирования	
Б1.О.25	Базы данных NoSQL	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: проектно-технологический		
ПК-1	Способен подготавливать данные и формировать требования к результатам аналитических работ в области анализа данных	ПК
Б1.В.04	Инструментальные средства анализа больших данных	
Б1.В.05	Методы анализа больших данных	
Б1.В.06	Технологии информационного поиска и анализа web-контента	
Б1.В.07	Алгоритмы машинного обучения	
Б1.В.12	Системы хранения больших данных	
Б1.В.13	Информационная безопасность	
Б1.В.ДВ.03.01	Асинхронная обработка больших данных	
Б1.В.ДВ.03.02	Распределенная обработка больших объемов данных	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.04	Методы интерпретации и инструментальные средства визуализации данных	
ПК-2	Способен проводить аналитические исследования с помощью методов системного анализа в соответствии с требованиями заказчика	ПК
Б1.В.01	Технологическое предпринимательство	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.03	Методы маркетинговых исследований	
Б1.В.04	Инструментальные средства анализа больших данных	
Б1.В.05	Методы анализа больших данных	
Б1.В.06	Технологии информационного поиска и анализа web-контента	
Б1.В.07	Алгоритмы машинного обучения	
Б1.В.09	Нейронные сети	
Б1.В.10	Программная инженерия	
Б1.В.11	Управление рисками	
Б1.В.12	Системы хранения больших данных	
Б1.В.ДВ.01.01	Инфраструктура Big Data систем	
Б1.В.ДВ.01.02	Платформы бизнес-аналитики	
Б1.В.ДВ.02.01	Глубокое обучение в обработке текстов	
Б1.В.ДВ.02.02	Построение рекомендательных систем	
Б1.В.ДВ.03.01	Асинхронная обработка больших данных	
Б1.В.ДВ.03.02	Распределенная обработка больших объёмов данных	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен осуществлять проектирование систем управления среднего и крупного масштаба и сложности	ПК
Б1.В.02	Стандартизация, сертификация и техническое документирование	
Б1.В.06	Технологии информационного поиска и анализа web-контента	
Б1.В.08	Моделирование бизнес-процессов	
Б1.В.10	Программная инженерия	
Б1.В.12	Системы хранения больших данных	
Б1.В.ДВ.01.01	Инфраструктура Big Data систем	
Б1.В.ДВ.01.02	Платформы бизнес-аналитики	
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.04	Методы интерпретации и инструментальные средства визуализации данных	

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; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10
Б1.0.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.02	История России	УК-5
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-2; УК-11
Б1.0.10	Профессиональная этика	УК-9; УК-11
Б1.0.11	Проектная деятельность	УК-2; УК-3
Б1.0.12	Основы военной подготовки	УК-8
Б1.0.13	Математика	УК-1; ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.14	Информатика	УК-1; ОПК-8; ОПК-10
Б1.0.15	Физика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-8
Б1.0.16	Основы программирования на Python	ОПК-6; ОПК-8; ОПК-10
Б1.0.17	Визуализация и обработка данных в табличных редакторах	ОПК-7; ОПК-10
Б1.0.18	Менеджмент организации	УК-2; ОПК-3
Б1.0.19	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	ОПК-8; ОПК-10
Б1.0.20	Алгоритмы и структуры данных (продвинутой Python)	ОПК-6; ОПК-8; ОПК-10
Б1.0.21	Теория автоматического управления	ОПК-6; ОПК-10
Б1.0.22	Системы управления базами данных	ОПК-7; ОПК-10
Б1.0.23	Прикладной статистический анализ данных	ОПК-2; ОПК-7
Б1.0.24	Web-ориентированные языки программирования	ОПК-6; ОПК-10
Б1.0.25	Базы данных NoSQL	ОПК-7; ОПК-10
Б1.0.26	Имитационное моделирование	ОПК-6; ОПК-7
Б1.0.27	Теория систем и системный анализ	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-8; ОПК-9
Б1.0.28	Методы оптимизации и исследование операций	ОПК-7
Б1.0.29	Моделирование информационных процессов и систем	ОПК-6; ОПК-7
Б1.0.30	Методы принятия управленческих решений	ОПК-3; ОПК-4
Б1.0.31	Управление организационными системами	ОПК-8
Б1.0.32	Управление интеллектуальной собственностью	УК-2; ОПК-5
Б1.0.33	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.01	Технологическое предпринимательство	УК-3; УК-10; ПК-2
Б1.В.02	Стандартизация, сертификация и техническое документирование	УК-1; ПК-3
Б1.В.03	Методы маркетинговых исследований	УК-1; ПК-2
Б1.В.04	Инструментальные средства анализа больших данных	ПК-1; ПК-2
Б1.В.05	Методы анализа больших данных	ПК-1; ПК-2
Б1.В.06	Технологии информационного поиска и анализа web-контента	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.07	Алгоритмы машинного обучения	ПК-1; ПК-2
Б1.В.08	Моделирование бизнес-процессов	УК-1; ПК-3
Б1.В.09	Нейронные сети	УК-1; ПК-2
Б1.В.10	Программная инженерия	ПК-2; ПК-3
Б1.В.11	Управление рисками	УК-1; ПК-2
Б1.В.12	Системы хранения больших данных	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.13	Информационная безопасность	УК-2; ПК-1
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	
Б1.В.ДВ.01.01	Инфраструктура Big Data систем	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.01.02	Платформы бизнес-аналитики	ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	
Б1.В.ДВ.02.01	Глубокое обучение в обработке текстов	УК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.02.02	Построение рекомендательных систем	УК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	
Б1.В.ДВ.03.01	Асинхронная обработка больших данных	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.03.02	Распределенная обработка больших объемов данных	ПК-1; ПК-2
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-10; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-10; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-10; ПК-1
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	УК-1; УК-2; ОПК-2; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-10
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-1; УК-2; УК-10; ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-10; ПК-1
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.01(Пд)	Преддипломная практика	УК-1; УК-2; УК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б3.01	Выполнение, 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; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-2; УК-3; УК-4; ПК-1; ПК-3
ФТД.01	Психология социального взаимодействия	УК-3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
ФТД.02	Великая Отечественная война: без срока давности	УК-2
ФТД.03	Общие вопросы разработки и эксплуатации БАС	УК-2
ФТД.04	Методы интерпретации и инструментальные средства визуализации данных	ПК-1; ПК-3
ФТД.05	Русский язык как иностранный	УК-4

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		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	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				193	323	271	71	34	37	70	33	37	67	32	35	63	29.5	33.5	
	Итого по ОП (без факультативов)				189	291	240	60	29	31	60	29	31	60	29	31	60	27.5	32.5	
B1	Дисциплины (модули)	68%	32%	15.1%	160	211	207	60	29	31	54	29	25	54	29	25	39	27.5	11.5	
B1.O	Обязательная часть				99	150	141	52	29	23	51	29	22	23	14	9	15	15		
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				61	112	66	8		8	3		3	31	15	16	24	12.5	11.5	
B2	Практика	50%	50%	0%	20	71	24				6		6	6		6	12		12	
B2.O	Обязательная часть				9	60	12				6		6	6		6				
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				11	62	12										12		12	
B3	Государственная итоговая аттестация				9	9	9										9		9	
ФТД	Факультативные дисциплины				4	32	31	11	5	6	10	4	6	7	3	4	3	2	1	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.1	-	53.5	52.6	-	53.5	52.3	-	53.5	52.3	-	53.5	54	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					26.3	-	30.7	25.3	-	27.3	24.4	-	28.4	23.4	-	28.4	14.7	
		элективные дисциплины по физ.к.						-	3.3	3	-	3.3	3.7	-	3.1	3.4	-			
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	3	4	7	4	3	6	3	3	4	2	2	
		ЗАЧЕТ (За)						5	4	1	7	3	4	7	4	3	4	4		
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						7	3	4	2	1	1	4	1	3	4	2	2	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)						1		1	3	2	1	3	2	1	2	1	1	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									3	1	2	4	2	2	2	1	1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					40.52%													
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						63.8%													
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						46.22%													

Перечень изменений учебного плана, одобренных учебно-методическим советом (протокол №6 от 22 июня 2023 года)

1. В соответствии с требованиями приказа Минобрнауки РФ от 27 февраля 2023 года №208 "О внесении изменений в государственные образовательные стандарты высшего образования" актуализирована формулировка компетенции УК-11.

2. В соответствии с приказом проректора по учебной работе от 15.05.2023 № 01-1-08/315 включены учебные дисциплины "Основы российской государственности" и "Основы военной подготовки", скорректирована трудоемкость учебных дисциплин "Иностранный язык", "Русский язык и деловое общение", "Проектная деятельность", "Профессиональная этика", учебная дисциплина "Безопасность жизнедеятельности" перенесена в 5 семестр, изменены индексы дисциплин обязательной части.

3. На основании распоряжения проректора по учебной работе от 20.12.2023 №01-1-07/178р скорректированы семестры изучения дисциплин "Философия" и "Правоведение".

4. На основании решения учебно-методического совета от 19 сентября 2024 г. протокол № 1 внесены изменения в перечень факультативных дисциплин, изучаемых в 4 семестре.