

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

План одобрен учебно-методическим советом
Протокол № 6 от 21.02.2024

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

А.И. Колосов

21 февраля 2024 г.

09.03.02

Направление 09.03.02 Информационные системы и технологии

Профиль: Технологии искусственного интеллекта

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 926 от 19.09.2017

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ	№ 586н от 13.07.2023 г.
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК	№ 367н от 27.04.2023 г.

Типы задач профессиональной деятельности

производственно-технологический

проектный

СОГЛАСОВАНО

Начальник управления качества образования

 / И.Н. Крючкова/

И.о. декана факультета информационных технологий и компьютерной безопасности

 / А.В. Бредихин/

И.о. заведующего кафедрой систем автоматизированного проектирования и информационных систем

 / П.Ю. Гусев/

Руководитель образовательной программы

 / Д.В. Иванов/

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.					з.е.	Итого акад.часов											
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР		Факт	По плану	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Конт роль	Пр. подгот
Блок 1. Дисциплины (модули)							211	7924	3652	1294	1394	964					3435	837	40
Обязательная часть							124	4792	2474	880	648	946					1886	432	
Б1.О.01	Иностранный язык	12					6	216	108			108				36	72		
Б1.О.02	История России		1	2			4	144	116	72		44				28			
Б1.О.03	Философия		3				3	108	36	18		18				72			
Б1.О.04	Физическая культура и спорт		1				2	72	36	36						36			
Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности		5				3	108	54	18		36				54			
Б1.О.06	Русский язык и деловое общение		1				2	72	36	18		18				36			
Б1.О.07	Основы российской государственности			1			2	72	54	18		36				18			
Б1.О.08	Экономика		3				3	108	36	18		18				72			
Б1.О.09	Правоведение		4				3	108	36	18		18				72			
Б1.О.10	Профессиональная этика		5				2	72	54	18		36				18			
Б1.О.11	Проектная деятельность		67				4	144	72			72				72			
Б1.О.12	Основы военной подготовки			6			3	108	68	34		34				40			
Б1.О.13	Математика	23		1			10	360	162	54		108				126	72		
Б1.О.14	Информатика		23				4	144	72	36	36					72			
Б1.О.15	Физика		1	2			7	252	108	36	36	36				144			
Б1.О.16	Теория вероятностей и математическая статистика		4				3	108	54	18		36				54			
Б1.О.17	Дискретная математика в программировании		2				3	108	54	18	36					54			
Б1.О.18	Операционные системы			2	2		4	144	72	36	36					72			
Б1.О.19	Архитектура и организация ЭВМ	1			1		5	180	72	36	36					72	36		
Б1.О.20	Основы программирования и алгоритмизации	1			1		6	216	90	36	54					90	36		
Б1.О.21	Объектно-ориентированное программирование	2			2		6	216	90	36	54					90	36		
Б1.О.22	Программирование на платформе .NET Framework	3			3		5	180	90	36	54					54	36		
Б1.О.23	Базы данных	4	3		4		6	216	108	54	54					72	36		
Б1.О.24	Методы и средства проектирования информационных систем			4	4		4	144	72	36	36					72			
Б1.О.25	Теория информационных процессов и систем	4					5	180	72	36	36					72	36		
Б1.О.26	Компьютерная геометрия и графика			3	3		4	144	72	36	36					72			
Б1.О.27	Кроссплатформенные языки программирования	4					5	180	90	36	54					54	36		
Б1.О.28	Архитектура информационных систем	3					5	180	72	36	36					72	36		
Б1.О.29	Программирование трехмерной графики		4				3	108	54	18	36					54			
Б1.О.30	Введение в проектную деятельность		4				2	72	36	18	18					36			
Б1.О.31	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		123456					328	328			328							
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							87	3132	1178	414	746	18				1549	405	40	
Б1.В.01	Программирование на Python	5			5		6	216	72	18	54					99	45		
Б1.В.02	Математические основы искусственного интеллекта	5					5	180	54	18	36					81	45		
Б1.В.03	Разведочный анализ данных		5				3	108	36	18	18					72			
Б1.В.04	Технологии разработки клиент-серверных приложений	6	5		6		8	288	162	72	90					90	36	28	
Б1.В.05	Машинное обучение	6					5	180	72	36	36					81	27		
Б1.В.06	Нейросетевые технологии	6					5	180	54	18	36					90	36		
Б1.В.07	Технологии тестирования программного обеспечения			6	6		4	144	54	18	36					90			
Б1.В.08	Технологии совместной разработки		6				3	108	54	18	36					54			
Б1.В.09	Распознавание образов и компьютерное зрение	7			7		5	180	54	18	36					81	45	12	

Курс 3																Курс 4												Закрепленная кафедра											
Семестр 5 [17 1/6 нед]						Семестр 6 [17 2/6 нед]						Семестр 7 [17 1/6 нед]						Семестр 8 [9 4/6 нед]						Код	Наименование														
з.е.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	СР			Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль			
27	144	198	12	124	432	126	27	160	198	16	122					445	99	29	126	234	12	54	504	126	16	54	116							352	54				
5	36			124	72		5	34			122					76		2					36	36															
																																						54	Иностранных языков и технологии
																																						32	Философии, социологии и истории
																																						32	Философии, социологии и истории
																																						69	Физического воспитания и спорта
3	18			36	54																																	18	Техносферной и пожарной
																																						34	Русского языка и межкультурной
																																						32	Философии, социологии и истории
																																						80	Экономической безопасности
																																						11	Цифровой и отраслевой экономики
2	18			36	18																																32	Философии, социологии и истории	
							2				36					36		2					36	36													63	искусственного интеллекта и	
							3	34			34					40																						18	Техносферной и пожарной
																																						58	Высшей математики и физико-
																																						63	искусственного интеллекта и
																																						60	Физики
																																						58	Высшей математики и физико-математического моделирования
																																						63	искусственного интеллекта и цифровых технологий
																																						68	Графики, конструирования и
																																						68	Графики, конструирования и
																																						2	Систем управления и информационных технологий в
																																						63	искусственного интеллекта и цифровых технологий
																																						63	искусственного интеллекта и цифровых технологий
																																						63	искусственного интеллекта и
																																						63	искусственного интеллекта и цифровых технологий
																																						2	Систем управления и информационных технологий в
																																						68	Графики, конструирования и
																																						2	Систем управления и информационных технологий в
																																						68	Графики, конструирования и
																																						68	Графики, конструирования и
																																						2	Систем управления и
				52							52																											69	Физического воспитания и спорта
22	108	198	12		360	126	22	126	198	16						369	99	27	126	234	12	18	468	126	16	54	116							352	54				
6	18	54			99	45																															63	искусственного интеллекта и	
5	18	36			81	45																															63	искусственного интеллекта и цифровых технологий	
3	18	18			72																																63	искусственного интеллекта и	
3	36	36	12		36		5	36	54	16						54	36																				63	искусственного интеллекта и цифровых технологий	
							5	36	36							81	27																				63	искусственного интеллекта и	
							5	18	36							90	36																				63	искусственного интеллекта и	
							4	18	36							90																						63	искусственного интеллекта и цифровых технологий
							3	18	36							54																						63	искусственного интеллекта и
																		5	18	36	12			81	45												63	искусственного интеллекта и цифровых технологий	

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.					з.е.	Итого акад.часов											
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР		Факт	По плану	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Конт роль	Пр. подгот
Б1.В.10	Разработка мобильных приложений с искусственным интеллектом	7			7		5	180	54	18	36					90	36		
Б1.В.11	Технологии обработки естественного языка		7				3	108	54	18	36					54			
Б1.В.12	Системы искусственного интеллекта		7				2	72	54	18	18	18				18			
Б1.В.13	Технологии обработки больших данных	8	7		8		6	216	84	28	56					105	27		
Б1.В.14	Системы предиктивной аналитики	8			8		5	180	70	14	56					83	27		
Б1.В.15	Автоматизация технологического развертывания программного обеспечения			8			4	144	30	10	20					114			
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	5			5		5	180	72	18	54					72	36		
Б1.В.ДВ.01.01	Разработка Web-приложений	5			5		5	180	72	18	54					72	36		
Б1.В.ДВ.01.02	Современные стандарты информационного взаимодействия систем	5			5		5	180	72	18	54					72	36		
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)			7			4	144	54	18	36					90			
Б1.В.ДВ.02.01	Сетевая инфраструктура и аппаратное обеспечение искусственного интеллекта			7			4	144	54	18	36					90			
Б1.В.ДВ.02.02	Системное администрирование			7			4	144	54	18	36					90			
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	7					5	180	54	18	36					81	45		
Б1.В.ДВ.03.01	Информационная безопасность и защита информации	7					5	180	54	18	36					81	45		
Б1.В.ДВ.03.02	Технологии защиты Web-контента	7					5	180	54	18	36					81	45		
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)		8				4	144	40	20	20					104			
Б1.В.ДВ.04.01	Управление интеллектуальной собственностью в IT		8				4	144	40	20	20					104			
Б1.В.ДВ.04.02	Эффективное внедрение информационных систем		8				4	144	40	20	20					104			
Блок 2.Практика							20	720	210					202	8	510		414	
Обязательная часть							10	360	108					104	4	252		156	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика			2			4	144	48					46	2	96			
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика			8			6	216	60					58	2	156		156	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							10	360	102					98	4	258		258	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			4			4	144	42					40	2	102		102	
Б2.В.02(П)	Эксплуатационная практика			6			6	216	60					58	2	156		156	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							9	324	20					20		304			
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы						9	324	20					20		304			
ФТД.Факультативы							35	1260	942	118	72	752					318		
ФТД.01	Психология социального взаимодействия		2				2	72	36	18		18				36			
ФТД.02	Великая Отечественная война: без срока давности		4				2	72	36	18		18				36			
ФТД.03	Управление проектами		6				2	72	54	18	36					18			
ФТД.04	Методы оцифровки данных		7				2	72	54	18	36					18			
ФТД.05	Общие вопросы разработки и эксплуатации БАС		4				1	36	28	16		12				8			
ФТД.06	Организационно-технические задачи применения БАС		5				2	72	54	30		24				18			
ФТД.07	Русский язык как иностранный		12345678				24	864	680			680				184			
Итого з.е./акад.часов (без факультативов)							240	8968	3882	1294	1394	964	202	28	510	3739	837	454	
Недельная нагрузка в периодах обучения (акад.час/нед)																			
Контактная работа(без элек. дисц. по ф.к. и спорту) (акад.час/нед)																			
з.е. на курсах (без факультативов)																			

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.О.16	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.17	Дискретная математика в программировании	
Б1.О.30	Введение в проектную деятельность	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение 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	Операционные системы	
Б1.О.25	Теория информационных процессов и систем	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Великая Отечественная война: без срока давности	
ФТД.05	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.О.30	Введение в проектную деятельность	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.01	Выполнение 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	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.07	Русский язык как иностранный	

Индекс	Содержание	Тип
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	
Б3.01	Выполнение 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	
Б3.01	Выполнение 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.31	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.01	Выполнение 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	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.08	Экономика	
Б3.01	Выполнение 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	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общеинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.13	Математика	
Б1.О.15	Физика	
Б1.О.16	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.17	Дискретная математика в программировании	
Б1.О.25	Теория информационных процессов и систем	
Б1.О.26	Компьютерная геометрия и графика	
Б1.О.29	Программирование трехмерной графики	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.19	Архитектура и организация ЭВМ	
Б1.О.20	Основы программирования и алгоритмизации	
Б1.О.21	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.О.22	Программирование на платформе .NET Framework	
Б1.О.26	Компьютерная геометрия и графика	
Б1.О.27	Кроссплатформенные языки программирования	
Б1.О.28	Архитектура информационных систем	
Б1.О.29	Программирование трехмерной графики	
Б1.О.30	Введение в проектную деятельность	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;	ОПК
Б1.О.18	Операционные системы	
Б1.О.23	Базы данных	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил;	ОПК
Б1.О.20	Основы программирования и алгоритмизации	
Б1.О.21	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.О.22	Программирование на платформе .NET Framework	
Б1.О.24	Методы и средства проектирования информационных систем	
Б1.О.27	Кроссплатформенные языки программирования	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	ОПК
Б1.О.18	Операционные системы	
Б1.О.23	Базы данных	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий;	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.20	Основы программирования и алгоритмизации	
Б1.О.21	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.О.22	Программирование на платформе .NET Framework	
Б1.О.23	Базы данных	
Б1.О.27	Кроссплатформенные языки программирования	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем;	ОПК
Б1.О.19	Архитектура и организация ЭВМ	
Б1.О.28	Архитектура информационных систем	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем.	ОПК
Б1.О.24	Методы и средства проектирования информационных систем	
Б1.О.25	Теория информационных процессов и систем	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
ПК-1	Способен анализировать предметную область, определять современные подходы и стандарты автоматизации в процессе проектирования и разработки информационных систем	ПК
Б1.В.01	Программирование на Python	
Б1.В.02	Математические основы искусственного интеллекта	
Б1.В.04	Технологии разработки клиент-серверных приложений	
Б1.В.08	Технологии совместной разработки	
Б1.В.14	Системы предиктивной аналитики	
Б1.В.ДВ.03.01	Информационная безопасность и защита информации	
Б1.В.ДВ.03.02	Технологии защиты Web-контента	
Б1.В.ДВ.04.01	Управление интеллектуальной собственностью в ИТ	
Б1.В.ДВ.04.02	Эффективное внедрение информационных систем	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.06	Организационно-технические задачи применения БАС	
ПК-2	Способен разрабатывать структуры программного кода, пользовательский интерфейс и проводить анализ качества кода в процессе разработки информационных систем	ПК
Б1.В.01	Программирование на Python	
Б1.В.04	Технологии разработки клиент-серверных приложений	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.07	Технологии тестирования программного обеспечения	
Б1.В.10	Разработка мобильных приложений с искусственным интеллектом	
Б1.В.ДВ.01.01	Разработка Web-приложений	
Б1.В.ДВ.01.02	Современные стандарты информационного взаимодействия систем	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен осуществлять сбор и подготовку данных, анализировать структуры данных, проектировать и разрабатывать базы данных в рамках создания (модификации) и сопровождения информационных систем	ПК
Б1.В.04	Технологии разработки клиент-серверных приложений	
Б1.В.10	Разработка мобильных приложений с искусственным интеллектом	
Б1.В.13	Технологии обработки больших данных	
Б1.В.14	Системы предиктивной аналитики	
Б1.В.ДВ.02.01	Сетевая инфраструктура и аппаратное обеспечение искусственного интеллекта	
Б1.В.ДВ.02.02	Системное администрирование	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен проектировать модели и принимать решения с учетом специфики интеграционного взаимодействия модулей в системах искусственного интеллекта	ПК
Б1.В.02	Математические основы искусственного интеллекта	
Б1.В.05	Машинное обучение	
Б1.В.09	Распознавание образов и компьютерное зрение	
Б1.В.14	Системы предиктивной аналитики	
Б1.В.15	Автоматизация технологического развертывания программного обеспечения	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
ПК-5	Способен осуществлять сбор и подготовку данных для систем искусственного интеллекта	ПК
Б1.В.03	Разведочный анализ данных	
Б1.В.05	Машинное обучение	
Б1.В.06	Нейросетевые технологии	
Б1.В.11	Технологии обработки естественного языка	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.13	Технологии обработки больших данных	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.04	Методы оцифровки данных	
ПК-6	Способен выполнять работы по созданию (модификации), развертыванию и сопровождению информационных систем и ресурсов для различных прикладных областей	ПК
Б1.В.07	Технологии тестирования программного обеспечения	
Б1.В.08	Технологии совместной разработки	
Б1.В.15	Автоматизация технологического развертывания программного обеспечения	
Б1.В.ДВ.01.01	Разработка Web-приложений	
Б1.В.ДВ.01.02	Современные стандарты информационного взаимодействия систем	
Б1.В.ДВ.02.01	Сетевая инфраструктура и аппаратное обеспечение искусственного интеллекта	
Б1.В.ДВ.02.02	Системное администрирование	
Б1.В.ДВ.03.01	Информационная безопасность и защита информации	
Б1.В.ДВ.03.02	Технологии защиты Web-контента	
Б1.В.ДВ.04.01	Управление интеллектуальной собственностью в ИТ	
Б1.В.ДВ.04.02	Эффективное внедрение информационных систем	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Управление проектами	
ПК-7	Способен использовать знание основных методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности в качестве научных сотрудников, преподавателей образовательных организаций высшего образования, инженеров, технологов	ПК
Б1.В.06	Нейросетевые технологии	
Б1.В.09	Распознавание образов и компьютерное зрение	
Б1.В.11	Технологии обработки естественного языка	
Б1.В.12	Системы искусственного интеллекта	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8	Способен выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности в области моделирования и анализа сложных естественных и искусственных систем	ПК
Б1.В.03	Разведочный анализ данных	
Б1.В.12	Системы искусственного интеллекта	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.13	Технологии обработки больших данных	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение 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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.0	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
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-9
Б1.0.09	Правоведение	УК-2; УК-10
Б1.0.10	Профессиональная этика	УК-10
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
Б1.0.14	Информатика	УК-1
Б1.0.15	Физика	ОПК-1
Б1.0.16	Теория вероятностей и математическая статистика	УК-1; ОПК-1
Б1.0.17	Дискретная математика в программировании	УК-1; ОПК-1
Б1.0.18	Операционные системы	УК-2; ОПК-3; ОПК-5
Б1.0.19	Архитектура и организация ЭВМ	ОПК-2; ОПК-7
Б1.0.20	Основы программирования и алгоритмизации	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6
Б1.0.21	Объектно-ориентированное программирование	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6
Б1.0.22	Программирование на платформе .NET Framework	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6
Б1.0.23	Базы данных	ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6
Б1.0.24	Методы и средства проектирования информационных систем	ОПК-4; ОПК-8
Б1.0.25	Теория информационных процессов и систем	УК-2; ОПК-1; ОПК-8
Б1.0.26	Компьютерная геометрия и графика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.27	Кроссплатформенные языки программирования	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6
Б1.0.28	Архитектура информационных систем	ОПК-2; ОПК-7
Б1.0.29	Программирование трехмерной графики	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.30	Введение в проектную деятельность	УК-1; УК-3; ОПК-2
Б1.0.31	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.В.01	Программирование на Python	ПК-1; ПК-2

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.02	Математические основы искусственного интеллекта	ПК-1; ПК-4
Б1.В.03	Разведочный анализ данных	ПК-5; ПК-8
Б1.В.04	Технологии разработки клиент-серверных приложений	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.05	Машинное обучение	ПК-4; ПК-5
Б1.В.06	Нейросетевые технологии	ПК-5; ПК-7
Б1.В.07	Технологии тестирования программного обеспечения	ПК-2; ПК-6
Б1.В.08	Технологии совместной разработки	ПК-1; ПК-6
Б1.В.09	Распознавание образов и компьютерное зрение	ПК-4; ПК-7
Б1.В.10	Разработка мобильных приложений с искусственным интеллектом	ПК-2; ПК-3
Б1.В.11	Технологии обработки естественного языка	ПК-5; ПК-7
Б1.В.12	Системы искусственного интеллекта	ПК-7; ПК-8
Б1.В.13	Технологии обработки больших данных	ПК-3; ПК-5; ПК-8
Б1.В.14	Системы предиктивной аналитики	ПК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.В.15	Автоматизация технологического развертывания программного обеспечения	ПК-4; ПК-6
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	
Б1.В.ДВ.01.01	Разработка Web-приложений	ПК-2; ПК-6
Б1.В.ДВ.01.02	Современные стандарты информационного взаимодействия систем	ПК-2; ПК-6
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	
Б1.В.ДВ.02.01	Сетевая инфраструктура и аппаратное обеспечение искусственного интеллекта	ПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.02.02	Системное администрирование	ПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	
Б1.В.ДВ.03.01	Информационная безопасность и защита информации	ПК-1; ПК-6
Б1.В.ДВ.03.02	Технологии защиты Web-контента	ПК-1; ПК-6
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	
Б1.В.ДВ.04.01	Управление интеллектуальной собственностью в IT	ПК-1; ПК-6
Б1.В.ДВ.04.02	Эффективное внедрение информационных систем	ПК-1; ПК-6
Б2	Практика	УК-1; УК-3; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	УК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	УК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.02(П)	Эксплуатационная практика	УК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
БЗ	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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
БЗ.01	Выполнение 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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
ФТД	Факультативы	УК-2; УК-3; УК-4; ПК-1; ПК-5; ПК-6
ФТД.01	Психология социального взаимодействия	УК-3
ФТД.02	Великая Отечественная война: без срока давности	УК-2
ФТД.03	Управление проектами	ПК-6
ФТД.04	Методы оцифровки данных	ПК-5
ФТД.05	Общие вопросы разработки и эксплуатации БАС	УК-2
ФТД.06	Организационно-технические задачи применения БА	ПК-1
ФТД.07	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	326	275	71	33	38	70	32	38	69	32	37	65	33	32	
	Итого по ОП (без факультативов)				189	291	240	60	28	32	60	28	32	60	27	33	60	29	31	
B1	Дисциплины (модули)	59%	41%	20.6%	160	211	211	56	28	28	56	28	28	54	27	27	45	29	16	
B1.O	Обязательная часть				98	149	124	56	28	28	56	28	28	10	5	5	2	2		
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				62	113	87							44	22	22	43	27	16	
B2	Практика	50%	50%	0%	20	71	20	4		4	4		4	6		6	6		6	
B2.O	Обязательная часть				10	61	10	4		4							6		6	
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				10	61	10				4		4	6		6				
B3	Государственная итоговая аттестация				9	9	9										9		9	
ФТД	Факультативы				4	35	35	11	5	6	10	4	6	9	5	4	5	4	1	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					51.9	-	52.5	52	-	52.5	52	-	49.3	50.4	-	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.					25.6	-	29.6	27.3	-	26.3	27	-	24.2	24.7	-	24.2	17.6	
		элективные дисциплины по физ.к.						-	3.3	3.3	-	3.3	3.3	-	3.1	3	-			
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	3	3	6	3	3	6	3	3	5	3	2	
		ЗАЧЕТ (За)						6	4	2	8	4	4	6	4	2	5	4	1	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						6	2	4	3	1	2	3		3	3	1	2	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)						4	2	2	4	2	2	4	2	2	4	2	2	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					38.93%													
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					55.8%														
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					46.09%														

1. На основании решения учебно-методического совета от 19 сентября 2024 г. протокол №1 внесены изменения в перечень факультативных дисциплин, изучаемых в 4 и 5 семестрах.