

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

План одобрен учебно-методическим советом
Протокол № 5 от 14.01.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

09.03.03

Направление "Прикладная информатика"

Профиль: Интеграция прикладных решений и облачные технологии

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г.

Образовательный стандарт (ФГОС) № 922 от 19.09.2017



Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК	
06.001	ПРОГРАММИСТ	№ 367н от 27.04.2023 г.
06.041	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНТЕГРАЦИИ ПРИКЛАДНЫХ РЕШЕНИЙ	№ 424н от 20.07.2022 г. № 658н от 05.09.2017 г.

Типы задач профессиональной деятельности

производственно-технологический

проектный

СОГЛАСОВАНО

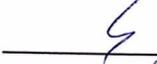
Начальник управления качества образования

 / Т.И.Н. Крюкова /

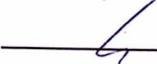
Декан факультета информационных технологий и компьютерной безопасности

 / А.В. Бредихин /

И.о. заведующего кафедрой систем управления и информационных технологий в строительстве

 / Н.Г. Аснина /

Руководитель образовательной программы

 / Н.Г. Аснина /

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.					з.е.	Итого акад. часов											
		Экзамен	Зачет	Зачет оц.	КП	КР		Факт	По плану	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Конт роль	Пр. подгот
Блок 1. Дисциплины (модули)							211	7924	3776	1162	1148	1466					3365	783	46
Обязательная часть							112	4360	2228	694	392	1142					1727	405	
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	Основы программирования и алгоритмизации	1					6	216	90	18	36	36					90	36	
Б1.О.16	Дискретная математика и программирование	2					5	180	64	32		32					80	36	
Б1.О.17	Операционные системы	2			2		5	180	80	32	32	16					73	27	
Б1.О.18	Управление жизненным циклом информационных систем			2	2		4	144	48	16	32						96		
Б1.О.19	Методы математической статистики			3			4	144	90	36	36	18					54		
Б1.О.20	Базы данных	5	4		5		7	252	126	36	54	36					90	36	
Б1.О.21	Инфокоммуникационные системы и администрирование информационных систем	5	4			5	7	252	126	36	54	36					90	36	
Б1.О.22	Исследования операций и методы оптимизации	5					5	180	72	36		36					81	27	
Б1.О.23	WEB-технологии	6	5		6		6	216	108	36	72						72	36	
Б1.О.24	Стандартизация, сертификация и техническая документация		7				3	108	36	18		18					72		
Б1.О.25	Информационная безопасность	8			8		6	216	60	20	20	20					129	27	
Б1.О.26	Нейронные сети и машинное обучение		8				3	108	60	20	20	20					48		
Б1.О.27	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		123456					328	328			328							
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							99	3564	1548	468	756	324					1638	378	46
Б1.В.01	Инструментальные средства разработки (визуальные среды программирования)			2		2	4	144	80	32	32	16					64		
Б1.В.02	Операционные системы LINUX	3					6	216	72	18	36	18					108	36	
Б1.В.03	Интеграция графических приложений на платформе .NET		3				3	108	54	18	36						54		
Б1.В.04	Объектно-ориентированное программирование	4	3		4		6	216	126	36	72	18					54	36	
Б1.В.05	Программирование технологических контроллеров		4		4		4	144	72	18	36	18					72		
Б1.В.06	Форматы и интерфейсы обмена данными		4			4	3	108	72	36	36						36		
Б1.В.07	Анализ данных	4				4	5	180	72	18	36	18					63	45	
Б1.В.08	Разработка корпоративных решений в среде 1С	5		4	5		6	216	126	36	54	36					63	27	
Б1.В.09	Проектирование информационных систем	6			6		5	180	54	18	36						99	27	10
Б1.В.10	Инструментальные средства моделирования цифровых двойников			6		6	4	144	54		36	18					90		

Курс 1														Курс 2																
Семестр 1 [17 3/6 нед]						Семестр 2 [16 2/6 нед]								Семестр 3 [17 1/6 нед]						Семестр 4 [17 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	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль
27	162	72	276	410	108	28	184	114	232				399	135	27	162	162	182	450	72	28	180	234	164					405	81
21	144	36	258	302	72	24	152	82	216				335	135	15	108	54	146	252	36	8	54	36	110					144	
3			54	18	36	3			54				18	36																
2	36		22	14		2	36		22				14																	
															3	18		18	72											
2	36			36																										
2	18		18	36																										
2	18		36	18																										
															3	18		18	72											
																					3	18		18					72	
4	18		36	90		3	18		36				18	36	3	18		36	18	36										
						2	18	18					36		2	18	18		36											
6	18	36	36	90	36																									
						5	32		32				80	36																
						5	32	32	16				73	27																
						4	16	32					96																	
															4	36	36	18	54											
																					2	18	18	18					18	
																					3	18	18	18					54	

Курс 3																Курс 4										Закрепленная кафедра								
Семестр 5 [17 1/6 нед]						Семестр 6 [17 2/6 нед]						Семестр 7 [17 3/6 нед]						Семестр 8 [10 5/6 нед]						Код	Наименование									
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	СРП	Конс	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 пр. подгот	СР	Конт роль	
26	144	144	214	360	126	29	124	162	10	230				454	126	29	126	180	36	108	522	108	17	80	80	60					365	27		
22	126	108	196	315	99	8	52	36		122				94	36	5	18			54	108		9	40	40	40					177	27		
																																	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
																																	11	Цифровой и отраслевой экономики
																																	11	Цифровой и отраслевой экономики
2	18		36	18																													32	Философии, социологии и истории
						2				36					36	2				36	36												2	Систем управления и
						3	34			34					40																		18	Техносферной и пожарной
																																	66	Прикладной математики и механики
																																	2	Систем управления и
																																	2	Систем управления и информационных технологий в
																																	2	Систем управления и информационных технологий в
																																	2	Систем управления и
																																	2	Систем управления и информационных технологий в
5	18	36	18	72	36																												2	Систем управления и
4	18	36	18	36	36																												2	Систем управления и информационных технологий в строительстве
5	36		36	81	27																												2	Систем управления и информационных технологий в
3	18	36		54		3	18	36						18	36																		2	Систем управления и
																3	18			18	72												2	Систем управления и информационных технологий в
																							6	20	20	20					129	27	2	Систем управления и
																							3	20	20	20					48		2	Систем управления и
																																	69	Физического воспитания и спорта
4	18	36	18	45	27	21	72	126	10	108				360	90	24	108	180	36	54	414	108	8	40	40	20					188			
																																	2	Систем управления и информационных технологий в
																																	2	Систем управления и
																																	2	Систем управления и информационных технологий в
																																	2	Систем управления и информационных технологий в
																																	2	Систем управления и информационных технологий в
																																	2	Систем управления и
4	18	36	18	45	27																												2	Систем управления и информационных технологий в
						5	18	36	10					99	27																		2	Систем управления и
						4		36		18				90																			2	Систем управления и информационных технологий в

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.					з.е.	Итого акад. часов												
		Экзамен	Зачет	Зачет оц.	КП	КР		Факт	По плану	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Конт роль	Пр. подгот	
Б1.В.11	Инструменты интеграции прикладных решений	6				6	5	180	90	18	36	36					63	27		
Б1.В.12	Методы принятия решений	6					5	180	54	18		36					90	36		
Б1.В.13	Программная инженерия	7		6	7		8	288	126	36	54	36					126	36		
Б1.В.14	Методология DevOps		7				3	108	72	36	36						36		18	
Б1.В.15	Интеллектуальные системы мультиагентного управления	7					6	216	54	18	36						126	36	18	
Б1.В.16	Управление большими данными	7					6	216	54	18	36						126	36		
Б1.В.17	Облачные технологии хранения и обработки данных			8			4	144	40	20	20						104			
Б1.В.18	Разработка облачных микросервисов			8			4	144	60	20	20	20					84			
Б1.В.19	Системы искусственного интеллекта		7				3	108	90	18	36	36					18			
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)		4				3	108	54	18	36						54			
Б1.В.ДВ.01.01	Моделирование и анализ бизнес-процессов		4				3	108	54	18	36						54			
Б1.В.ДВ.01.02	Методология ARIS		4				3	108	54	18	36						54			
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	1			1		6	216	72	18	36	18					108	36		
Б1.В.ДВ.02.01	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	1			1		6	216	72	18	36	18					108	36		
Б1.В.ДВ.02.02	Управление инфраструктурой ИТ	1			1		6	216	72	18	36	18					108	36		
Блок 2.Практика							20	720	213					205	8	507			387	
Обязательная часть							10	360	111					107	4	249			129	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика			2			5	180	60					58	2	120				
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика			8			5	180	51					49	2	129			129	
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							10	360	102					98	4	258			258	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			4			5	180	51					49	2	129			129	
Б2.В.02(П)	Эксплуатационная практика			6			5	180	51					49	2	129			129	
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							9	324	20						20		304			
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы						9	324	20					20			304			
ФТД.Факультативные дисциплины							31	1116	834	82		752					282			
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	Русский язык как иностранный		12345678				24	864	680			680					184			
ФТД.04	Общие вопросы разработки и эксплуатации БАС		4				1	36	28	16		12					8			
ФТД.05	Организационно-технические задачи применения БАС		5				2	72	54	30		24					18			
Итого з.е./акад.часов (без факультативов)							240	8968	4009	1162	1148	1466	205	28	507	3669	783	433		
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.26	Нейронные сети и машинное обучение	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	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.22	Исследования операций и методы оптимизации	
Б2.В.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Великая Отечественная война: без срока давности	
ФТД.04	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	
Б3.01(Д)	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(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	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	
Б3.01(Д)	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

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.06	Русский язык и деловое общение	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	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.27	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.01(Д)	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(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.08	Экономика	
Б1.О.22	Исследования операций и методы оптимизации	
Б2.В.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	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(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.13	Математика	
Б1.О.16	Дискретная математика и программирование	
Б1.О.19	Методы математической статистики	
Б1.О.22	Исследования операций и методы оптимизации	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	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.14	Информатика	
Б1.О.17	Операционные системы	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.21	Инфокоммуникационные системы и администрирование информационных систем	
Б1.О.23	WEB-технологии	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.05	Организационно-технические задачи применения БАС	
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.20	Базы данных	
Б1.О.21	Инфокоммуникационные системы и администрирование информационных систем	
Б1.О.25	Информационная безопасность	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;	ОПК
Б1.О.11	Проектная деятельность	
Б1.О.24	Стандартизация, сертификация и техническая документация	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	ОПК
Б1.О.15	Основы программирования и алгоритмизации	
Б1.О.17	Операционные системы	
Б1.О.21	Инфокоммуникационные системы и администрирование информационных систем	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;	ОПК
Б1.О.19	Методы математической статистики	
Б1.О.22	Исследования операций и методы оптимизации	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;	ОПК
Б1.О.14	Информатика	
Б1.О.15	Основы программирования и алгоритмизации	
Б1.О.23	WEB-технологии	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	

Индекс	Содержание	Тип
БЗ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;	ОПК
Б1.О.11	Проектная деятельность	
Б1.О.18	Управление жизненным циклом информационных систем	
БЗ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.	ОПК
Б1.О.11	Проектная деятельность	
Б1.О.18	Управление жизненным циклом информационных систем	
БЗ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
ПК-1	Способен применять методы и средства проектирования компьютерного программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов	ПК
Б1.В.01	Инструментальные средства разработки (визуальные среды программирования)	
Б1.В.03	Интеграция графических приложений на платформе .NET	
Б1.В.04	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.В.05	Программирование технологических контроллеров	
Б1.В.06	Форматы и интерфейсы обмена данными	
Б1.В.08	Разработка корпоративных решений в среде 1С	
Б1.В.09	Проектирование информационных систем	
Б1.В.13	Программная инженерия	
Б1.В.18	Разработка облачных микросервисов	
Б1.В.ДВ.01.01	Моделирование и анализ бизнес-процессов	
Б1.В.ДВ.01.02	Методология ARIS	
Б1.В.ДВ.02.01	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	
Б1.В.ДВ.02.02	Управление инфраструктурой ИТ	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
БЗ.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен формировать требования к разработке (модификации) архитектурных и реализационных решений по интеграции приложений информационных систем и облачных сервисов	ПК
Б1.В.02	Операционные системы LINUX	
Б1.В.03	Интеграция графических приложений на платформе .NET	
Б1.В.06	Форматы и интерфейсы обмена данными	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.11	Инструменты интеграции прикладных решений	
Б1.В.14	Методология DevOps	
Б1.В.17	Облачные технологии хранения и обработки данных	
Б1.В.18	Разработка облачных микросервисов	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен осуществлять сбор и подготовку данных для систем искусственного интеллекта	ПК
Б1.В.07	Анализ данных	
Б1.В.15	Интеллектуальные системы мультиагентного управления	
Б1.В.16	Управление большими данными	
Б1.В.19	Системы искусственного интеллекта	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен выявлять и формулировать цели заинтересованных сторон, исходные требования к концепции Системы, определять рамки автоматизации по средствам моделирования и описания устройства и функционирования ИТ-систем/продуктов, их частей, обеспечения и окружения	ПК
Б1.В.08	Разработка корпоративных решений в среде 1С	
Б1.В.09	Проектирование информационных систем	
Б1.В.10	Инструментальные средства моделирования цифровых двойников	
Б1.В.ДВ.01.01	Моделирование и анализ бизнес-процессов	
Б1.В.ДВ.01.02	Методология ARIS	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен разрабатывать организационные, методические, функциональные, математические, эргономические информационные решения Системы, применяя современные методы функционального и информационного моделирования	ПК
Б1.В.12	Методы принятия решений	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
ПК-6	Способен разрабатывать компьютерное программное обеспечение используя современные технологии проектирования и использования баз данных	ПК
Б1.В.01	Инструментальные средства разработки (визуальные среды программирования)	
Б1.В.03	Интеграция графических приложений на платформе .NET	
Б1.В.04	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.В.05	Программирование технологических контроллеров	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.06	Форматы и интерфейсы обмена данными	
Б1.В.08	Разработка корпоративных решений в среде 1С	
Б1.В.13	Программная инженерия	
Б1.В.18	Разработка облачных микросервисов	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Способен проводить конфигурирование и модификацию интеграционного решения на базе интеграционной платформы	ПК
Б1.В.03	Интеграция графических приложений на платформе .NET	
Б1.В.06	Форматы и интерфейсы обмена данными	
Б1.В.11	Инструменты интеграции прикладных решений	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8	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.19	Системы искусственного интеллекта	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9	Способен выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности в области моделирования и анализа сложных естественных и искусственных систем	ПК
Б1.В.19	Системы искусственного интеллекта	
Б3.01(Д)	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; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
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; ОПК-9
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; ОПК-4; ОПК-8; ОПК-9
Б1.0.12	Основы военной подготовки	УК-8
Б1.0.13	Математика	УК-1; ОПК-1
Б1.0.14	Информатика	ОПК-2; ОПК-7
Б1.0.15	Основы программирования и алгоритмизации	ОПК-5; ОПК-7
Б1.0.16	Дискретная математика и программирование	ОПК-1
Б1.0.17	Операционные системы	ОПК-2; ОПК-5
Б1.0.18	Управление жизненным циклом информационных систем	ОПК-8; ОПК-9
Б1.0.19	Методы математической статистики	ОПК-1; ОПК-6
Б1.0.20	Базы данных	ОПК-3
Б1.0.21	Инфокоммуникационные системы и администрирование информационных систем	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5
Б1.0.22	Исследования операций и методы оптимизации	УК-2; УК-9; ОПК-1; ОПК-6
Б1.0.23	WEB-технологии	ОПК-2; ОПК-7
Б1.0.24	Стандартизация, сертификация и техническая документация	ОПК-4
Б1.0.25	Информационная безопасность	ОПК-3
Б1.0.26	Нейронные сети и машинное обучение	УК-1
Б1.0.27	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; ПК-9
Б1.В.01	Инструментальные средства разработки (визуальные среды программирования)	ПК-1; ПК-6
Б1.В.02	Операционные системы LINUX	ПК-2

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.03	Интеграция графических приложений на платформе .NET	ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-7
Б1.В.04	Объектно-ориентированное программирование	ПК-1; ПК-6
Б1.В.05	Программирование технологических контроллеров	ПК-1; ПК-6
Б1.В.06	Форматы и интерфейсы обмена данными	ПК-1; ПК-2; ПК-6; ПК-7
Б1.В.07	Анализ данных	ПК-3
Б1.В.08	Разработка корпоративных решений в среде 1С	ПК-1; ПК-4; ПК-6
Б1.В.09	Проектирование информационных систем	ПК-1; ПК-4
Б1.В.10	Инструментальные средства моделирования цифровых двойников	ПК-4
Б1.В.11	Инструменты интеграции прикладных решений	ПК-2; ПК-7
Б1.В.12	Методы принятия решений	ПК-5
Б1.В.13	Программная инженерия	ПК-1; ПК-6
Б1.В.14	Методология DevOps	ПК-2
Б1.В.15	Интеллектуальные системы мультиагентного управления	ПК-3
Б1.В.16	Управление большими данными	ПК-3
Б1.В.17	Облачные технологии хранения и обработки данных	ПК-2
Б1.В.18	Разработка облачных микросервисов	ПК-1; ПК-2; ПК-6
Б1.В.19	Системы искусственного интеллекта	ПК-3; ПК-8; ПК-9
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	
Б1.В.ДВ.01.01	Моделирование и анализ бизнес-процессов	ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.02	Методология ARIS	ПК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	
Б1.В.ДВ.02.01	Вычислительные системы, сети и телекоммуникации	ПК-1
Б1.В.ДВ.02.02	Управление инфраструктурой ИТ	ПК-1
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-6; УК-9; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-6
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	УК-1; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-5; ОПК-7
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-6
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-2; УК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
Б2.В.02(П)	Эксплуатационная практика	УК-2; УК-9; ПК-6; ПК-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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б3.01(Д)	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; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-2

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
ФТД.01	Психология социального взаимодействия	УК-3
ФТД.02	Великая Отечественная война: без срока давности	УК-2
ФТД.03	Русский язык как иностранный	УК-4
ФТД.04	Общие вопросы разработки и эксплуатации БАС	УК-2
ФТД.05	Организационно-технические задачи применения БА	ОПК-2

		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	32	39	70	31	39	67	31	36	63	31	32	
	Итого по ОП (без факультативов)				189	291	240	60	27	33	60	27	33	60	26	34	60	29	31	
B1	Дисциплины (модули)	53%	47%	9%	160	211	211	55	27	28	55	27	28	55	26	29	46	29	17	
B1.O	Обязательная часть				98	149	112	45	21	24	23	15	8	30	22	8	14	5	9	
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				62	113	99	10	6	4	32	12	20	25	4	21	32	24	8	
B2	Практика	50%	50%	0%	20	71	20	5		5	5		5	5		5	5		5	
B2.O	Обязательная часть				10	61	10	5		5							5		5	
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				10	61	10				5		5	5		5				
B3	Государственная итоговая аттестация				9	9	9										9		9	
ФТД	Факультативные дисциплины				4	32	31	11	5	6	10	4	6	7	5	2	3	2	1	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					52	-	49.4	53.5	-	52.5	53.5	-	47.2	53	-	53.5	54	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					26.3	-	26	29.1	-	26.3	30.2	-	26.3	26.8	-	23.7	20.4	
		элективные дисциплины по физ.к.						-	3.2	3.5	-	3.3	3.3	-	3.1	3	-			
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	3	4	4	2	2	8	4	4	4	3	1	
		ЗАЧЕТ (За)						4	3	1	11	5	6	4	3	1	5	4	1	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						6	2	4	3	1	2	4		4	3		3	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)						3	1	2	2		2	4	2	2	2	1	1	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						1		1	2		2	3	1	2				
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					33.71%													
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)					50.8%														
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					47.65%														