

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 10.03.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Проректор по
учебной работе



А.И. Колосов

по программе бакалавриата

09.03.01

Направление 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль: Программное обеспечение автоматизированных систем

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Форма обучения: Заочная

Срок получения образования: 4 г. 11 м.



Образовательный стандарт (ФГОС) № 929 от 19.09.2017

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
06.003	АРХИТЕКТОР ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	№ 579н от 30.08.2021 г.
06.001	ПРОГРАММИСТ	№ 424н от 20.07.2022 г.

	Типы задач профессиональной деятельности
+	производственно-технологический
+	проектный

СОГЛАСОВАНО

Проректор по развитию и аналитической работе
Декан факультета информационных технологий
и компьютерной безопасности

 / Д.С. Перевозчикова/
 / А.Ю. Гусев/

Заведующий кафедрой компьютерных
интеллектуальных технологий проектирования

 / М.И. Чижов/

Руководитель образовательной программы

 / В.В. Ветехин/

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь			Ноябрь			Декабрь				Январь		Февраль				Март				Апрель			Май				Июнь				Июль			Август															
Числа	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-30	1-7	8-14	15-21	22-28	29-4	5-11	12-18	19-25	26-1	2-8	9-15	16-22	23-1	2-8	9-15	16-22	23-29	30-5	6-12	13-19	20-26	27-3	4-10	11-17	18-24	25-31	1-7	8-14	15-21	22-28	29-5	6-12	13-19	20-26	27-2	3-9	10-16	17-23	24-31			
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52			
I	=	=	=	=	=					Э								*		Э	Э	К				*									*			Э	Э				К	К	К	К	К	К							
II									*									*		Э	Э	Э	К	К		*													Э	Э	У	У	У	У	К	К	К	К	К	К	К				
III									*									*		Э	Э	Э	Э	К		*														Э	Э	Э	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К			
IV									*									*		Э	Э	Э	Э	К		*															Э	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К		
V									*					Э	Э	Э	Э	*			К				*					Э	Э	Э	Э	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	К	К	К	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К	К

График сессий

	Курс 1						Курс 2				Курс 3			
	Установочная сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия		Зимняя сессия		Летняя сессия	
Продолжительность	6		14		20		20		20		25		25	
Дата начала/Номер недели	3 ноября 2021 г.	10	12 января 2022 г.	20	8 июня 2022 г.	41	12 января 2023 г.	20	1 июня 2023 г.	40	12 января 2024 г.	20	27 мая 2024 г.	39
Дата окончания/Номер недели	8 ноября 2021 г.	10	25 января 2022 г.	21	27 июня 2022 г.	43	31 января 2023 г.	22	20 июня 2023 г.	42	5 февраля 2024 г.	23	20 июня 2024 г.	42
	Курс 4			Курс 5										
	Зимняя сессия		Летняя сессия	Зимняя сессия		Летняя сессия								
Продолжительность	25		25	25		25								
Дата начала/Номер недели	12 января 2025 г.	20	27 мая 2025 г.	39	1 декабря 2025 г.	14	25 марта 2026 г.	30						
Дата окончания/Номер недели	5 февраля 2025 г.	23	20 июня 2025 г.	42	25 декабря 2025 г.	17	18 апреля 2026 г.	33						

Сводные данные

	Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	Итого
Теоретическое обучение	32 4/6	32 1/6	31 3/6	31 1/6	22 5/6	150 2/6
Э Экзаменационные сессии	5 4/6	5 5/6	7 1/6	7 1/6	7 2/6	33 1/6
У Учебная практика		2 4/6				2 4/6
П Производственная практика			2 4/6	4		6 4/6
Пд Преддипломная практика					4	4
Д Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					6	6
К Каникулы	7	9	8 2/6	7 2/6	9 3/6	41 1/6
* Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	2 2/6	2 2/6	2 2/6	2 2/6	2 2/6	11 4/6
Продолжительность обучения						
Итого	47 4/6	52	52	52	52	255 4/6

Курс 4														Курс 5										Закрепленная кафедра												
Зимняя сессия							Летняя сессия							Зимняя сессия							Летняя сессия			Код	Наименование											
з.е. на курсе	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	Формы контр.	з.е. на курсе	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	СР	Конт роль	Формы контр.	Лек			Лаб	Пр	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	Формы контр.			
34	26	36	10	613	35		24	44					414	22		43	24	48	8	870	30			28	40	4				478	26					
2			6	62	4																															
																																	54	Иностранных языков и технологии		
																																32	Философии, социологии и истории			
																																32	Философии, социологии и истории			
																																69	Физического воспитания и спорта			
																																18	Техносферной и пожарной			
																																58	Высшей математики и физико-			
																																82	Компьютерных интеллектуальных			
																																80	Экономической безопасности			
																																34	Русского языка и межкультурной			
																																11	Цифровой и отраслевой экономики			
																																32	Философии, социологии и истории			
2			6	62	4	э																										82	Компьютерных интеллектуальных			
																																	60	Физики		
																																82	Компьютерных интеллектуальных технологий проектирования			
																																82	Компьютерных интеллектуальных			
																																82	Компьютерных интеллектуальных			
																																82	Компьютерных интеллектуальных технологий проектирования			
																																82	Компьютерных интеллектуальных технологий проектирования			
																																82	Компьютерных интеллектуальных			
																																82	Компьютерных интеллектуальных технологий проектирования			
																																82	Компьютерных интеллектуальных технологий проектирования			
																																82	Компьютерных интеллектуальных			
																																82	Компьютерных интеллектуальных технологий проектирования			
																																82	Компьютерных интеллектуальных технологий проектирования			
																																82	Компьютерных интеллектуальных			
																																82	Компьютерных интеллектуальных технологий проектирования			
																																82	Компьютерных интеллектуальных технологий проектирования			
																																15	Инженерной и компьютерной графики			
																																69	Физического воспитания и спорта			
32	26	36	4	551	31		24	44					414	22		43	24	48	8	870	30			28	40	4				478	26					
3	2		4	98	4	э																										82	Компьютерных интеллектуальных			
5	8	16		147	9	эп																										82	Компьютерных интеллектуальных			
																																	82	Компьютерных интеллектуальных технологий проектирования		
5	8	8		155	9	э																										82	Компьютерных интеллектуальных технологий проектирования			
5	8	12		151	9	эр																										82	Компьютерных интеллектуальных технологий проектирования			
5							8	12					151	9	э																	82	Компьютерных интеллектуальных технологий проектирования			
4							8	16					116	4	оп																	82	Компьютерных интеллектуальных технологий проектирования			
																																	82	Компьютерных интеллектуальных технологий проектирования		
																	5	4	8	4	159	9	эр									82	Компьютерных интеллектуальных технологий проектирования			
																	5	4	8		164	4	оп									82	Компьютерных интеллектуальных технологий проектирования			
																	10	8	8		232	4	о	8	12							79	9	эп	82	Компьютерных интеллектуальных технологий проектирования
																	3	4	8	4	92	4	з										82	Компьютерных интеллектуальных технологий проектирования		

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.					з.е.	Итого акад. часов											Курс 1																		
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР		РГР	Факт	По плану	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	Конс	ПРП	СР	Конт роль	Пр. подгот	з.е. на курсе	Установочная			Зимняя сессия						Летняя сессия							
																					Лек	Пр	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.			
Б1.В.14	Программные комплексы имитационного моделирования		5			5	5	180	12	4	8				164	4																					
Б1.В.15	Информационная безопасность	5					5	180	20	8	12				151	9																					
Б1.В.16	Системы искусственного интеллекта		5				3	108	20	8	8	4			84	4																					
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	4					5	180	24	8	16				147	9																					
Б1.В.ДВ.01.01	Технологии интернета вещей	4					5	180	24	8	16				147	9																					
Б1.В.ДВ.01.02	Автоматические системы управления	4					5	180	24	8	16				147	9																					
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	5					7	252	20	4	16				223	9																					
Б1.В.ДВ.02.01	Разработка клиент-серверных приложений	5					7	252	20	4	16				223	9																					
Б1.В.ДВ.02.02	Администрирование серверов	5					7	252	20	4	16				223	9																					
Блок 2.Практика							20	720	4				4	700		16	414																				
Обязательная часть							10	360	2				2	350		8	156																				
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика			2			4	144	1				1	139		4																					
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика			5			6	216	1				1	211		4	156																				
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							10	360	2				2	350		8	258																				
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			3			4	144	1				1	139		4	102																				
Б2.В.02(П)	Эксплуатационная практика			4			6	216	1				1	211		4	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							30	1080	72	12	8	52			964	44		11			6	170	4		4		10	194	8								
ФТД.01	Психология социального взаимодействия		1				2	72	8	4		4			60	4		2									4		4	60	4						
ФТД.02	Интеллектуальная собственность		4				2	72	8	4	4				60	4																					
ФТД.03	Программирование на Java		5				2	72	8	4	4				60	4																					
ФТД.04	Русский язык как иностранный		112233 44				24	864	48			48			784	32		9			6	170	4	з			6	134	4		з						
Итого з.е./акад.часов (без факультативов)							240	8968	684	198	384	78	24	700	7218	366	422	45	8	2	10	16	16	715	39		14	36	18	808	46						
Недельная нагрузка в году (акад.час/нед)																			42.3																		
Контактная работа(без элек. дисс. по ф.к. и спорту) (акад.час/год)																			199																		
Резерв времени по сессиям																																					

Курс 4														Курс 5														Закрепленная кафедра																													
Зимняя сессия														Летняя сессия														Зимняя сессия														Летняя сессия															
з.е. на курсе	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	Формы контр.	з.е. на курсе	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	СР	Конт роль	Формы контр.	Лек	Лаб	Пр	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	Формы контр.	Код	Наименование																								
																5								4	8					164	4	зр	82	Компьютерных интеллектуальных технологий проектирования																							
																5								8	12					151	9	э	82	Компьютерных интеллектуальных																							
																3								8	8	4				84	4	з	82	Компьютерных интеллектуальных																							
5							8	16						147	9	э																																									
5							8	16						147	9	э																			82	Компьютерных интеллектуальных																					
5							8	16						147	9	э																			82	Компьютерных интеллектуальных																					
																7	4	16			223	9	э																																		
																7	4	16			223	9	э												82	Компьютерных интеллектуальных																					
																7	4	16			223	9	э												82	Компьютерных интеллектуальных																					
6										1	211	156		4		6											1	211	156		4																										
																6											1	211	156		4																										
																																			82	Компьютерных интеллектуальных																					
																6											1	211	156		4	о			82	Компьютерных интеллектуальных																					
6										1	211	156		4																																											
																																				82	Компьютерных интеллектуальных технологий проектирования																				
6										1	211	156		4	о																				82	Компьютерных интеллектуальных																					
																9																																									
																9												20								304																					
																												20								304	82	Компьютерных интеллектуальных технологий проектирования																			
5	4	4	6	122	8				6				26	4		2								4	4					60	4																										
																																				32	Философии, социологии и истории																				
2	4	4		60	4	з																													82	Компьютерных интеллектуальных																					
																2									4	4					60	4	з	82	Компьютерных интеллектуальных																						
3			6	62	4	з			6				26	4	з																			34	Русского языка и межкультурной коммуникации																						
40	26	36	10	613	35		24	44		1	211		414	26		58	24	48		870	30		28	40	4	21	211		782	30																											
32														51.4																																											
197														200																																											

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.06	Математика	
Б1.О.07	Информатика	
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.10	Правоведение	
Б1.О.12	Проектная деятельность	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Интеллектуальная собственность	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.09	Русский язык и деловое общение	
Б1.О.12	Проектная деятельность	
Б1.О.28	Введение в проектную деятельность	
Б1.В.01	Технологическое предпринимательство	
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.09	Русский язык и деловое общение	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.04	Русский язык как иностранный	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.03	Философия	
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.09	Русский язык и деловое общение	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
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.30	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	
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.10	Правоведение	
Б1.О.11	Профессиональная этика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетеchnические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.06	Математика	
Б1.О.13	Физика	
Б1.О.14	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.15	Дискретная математика	
Б1.О.22	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б1.О.23	Электротехника и электроника	
Б1.О.24	CAD-системы	
Б1.О.29	Начертательная геометрия и инженерная графика	
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.07	Информатика	
Б1.О.15	Дискретная математика	
Б1.О.17	Операционные системы	
Б1.О.21	Базы данных	
Б1.О.24	CAD-системы	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.25	Компьютерная графика	
Б1.О.27	Вычислительная математика	
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.26	Сети и телекоммуникации	
Б1.О.27	Вычислительная математика	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01	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.28	Введение в проектную деятельность	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	ОПК
Б1.О.16	Организация ЭВМ и систем	
Б1.О.17	Операционные системы	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен разрабатывать бизнес-планы и технические задания на оснащение отделов, лабораторий, офисов компьютерным и сетевым оборудованием;	ОПК
Б1.О.28	Введение в проектную деятельность	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов;	ОПК
Б1.О.16	Организация ЭВМ и систем	
Б1.О.26	Сети и телекоммуникации	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;	ОПК
Б1.О.18	Программирование на языках высокого уровня	
Б1.О.19	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.О.20	Среды визуального программирования	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.	ОПК
Б1.О.18	Программирование на языках высокого уровня	
Б1.О.19	Объектно-ориентированное программирование	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.20	Среды визуального программирования	
Б1.О.21	Базы данных	
Б1.О.24	CAD-системы	
Б1.О.25	Компьютерная графика	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
ПК-1	Способен применять методы моделирования в профессиональной деятельности	ПК
Б1.В.02	Основы программирования на Python	
Б1.В.05	Математическое обеспечение автоматизированных систем	
Б1.В.06	Кастомизация информационных систем	
Б1.В.09	Управление данными	
Б1.В.10	Разработка приложений для мобильных устройств	
Б1.В.11	Методы обработки больших данных	
Б1.В.12	Разработка автоматизированных систем	
Б1.В.14	Программные комплексы имитационного моделирования	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и формировать техническое задание на разработку автоматизированных систем	ПК
Б1.В.01	Технологическое предпринимательство	
Б1.В.12	Разработка автоматизированных систем	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен подготавливать данные для проведения аналитических работ	ПК
Б1.В.08	Анализ данных и машинное обучение	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9	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.16	Системы искусственного интеллекта	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10	Способен выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности в области моделирования и анализа сложных естественных и искусственных систем	ПК
Б1.В.16	Системы искусственного интеллекта	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
ПК-4	Способен разрабатывать и использовать техническую документацию в соответствии со спецификой образовательной программы	ПК
Б1.В.02	Основы программирования на Python	
Б1.В.04	Технологии разработки программного обеспечения	
Б1.В.05	Математическое обеспечение автоматизированных систем	
Б1.В.13	Методы отладки и тестирования программных продуктов	
Б1.В.ДВ.01.01	Технологии интернета вещей	
Б1.В.ДВ.01.02	Автоматические системы управления	
Б1.В.ДВ.02.01	Разработка клиент-серверных приложений	
Б1.В.ДВ.02.02	Администрирование серверов	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен обеспечивать производственный процесс предприятия программным обеспечением в соответствии с предъявляемыми требованиями	ПК
Б1.В.07	Облачные технологии	
Б1.В.14	Программные комплексы имитационного моделирования	
Б1.В.15	Информационная безопасность	
Б1.В.ДВ.01.01	Технологии интернета вещей	
Б1.В.ДВ.01.02	Автоматические системы управления	
Б1.В.ДВ.02.02	Администрирование серверов	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Интеллектуальная собственность	
ФТД.03	Программирование на Java	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-6	Способен разрабатывать техническое задание для разработки модулей автоматизированных систем	ПК
Б1.В.03	Разработка пользовательских интерфейсов	
Б1.В.08	Анализ данных и машинное обучение	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Способен проектировать пользовательские интерфейсы по готовому образцу или концепции интерфейса	ПК
Б1.В.03	Разработка пользовательских интерфейсов	
Б1.В.10	Разработка приложений для мобильных устройств	
Б1.В.15	Информационная безопасность	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8	Способен осуществлять концептуальное, функциональное и логическое проектирование систем среднего и крупного масштаба и сложности.	ПК
Б1.В.04	Технологии разработки программного обеспечения	
Б1.В.06	Кастомизация информационных систем	
Б1.В.07	Облачные технологии	
Б1.В.09	Управление данными	
Б1.В.11	Методы обработки больших данных	
Б1.В.12	Разработка автоматизированных систем	
Б1.В.13	Методы отладки и тестирования программных продуктов	
Б1.В.ДВ.02.01	Разработка клиент- серверных приложений	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Программирование на Java	

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-9; ПК-4; ПК-10; 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; ОПК-9
Б1.0.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.02	История (история России, всеобщая история)	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	Математика	УК-1; ОПК-1
Б1.0.07	Информатика	УК-1; ОПК-2
Б1.0.08	Экономика	УК-2; УК-9
Б1.0.09	Русский язык и деловое общение	УК-3; УК-4; УК-6
Б1.0.10	Правоведение	УК-2; УК-10
Б1.0.11	Профессиональная этика	УК-10
Б1.0.12	Проектная деятельность	УК-2; УК-3
Б1.0.13	Физика	ОПК-1
Б1.0.14	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1
Б1.0.15	Дискретная математика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.16	Организация ЭВМ и систем	ОПК-5; ОПК-7
Б1.0.17	Операционные системы	ОПК-2; ОПК-5
Б1.0.18	Программирование на языках высокого уровня	ОПК-8; ОПК-9
Б1.0.19	Объектно-ориентированное программирование	ОПК-8; ОПК-9
Б1.0.20	Среды визуального программирования	ОПК-8; ОПК-9
Б1.0.21	Базы данных	ОПК-2; ОПК-9
Б1.0.22	Математическая логика и теория алгоритмов	ОПК-1
Б1.0.23	Электротехника и электроника	ОПК-1
Б1.0.24	CAD-системы	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-9
Б1.0.25	Компьютерная графика	ОПК-2; ОПК-9
Б1.0.26	Сети и телекоммуникации	ОПК-3; ОПК-7
Б1.0.27	Вычислительная математика	ОПК-2; ОПК-3
Б1.0.28	Введение в проектную деятельность	УК-3; ОПК-4; ОПК-6
Б1.0.29	Начертательная геометрия и инженерная графика	ОПК-1
Б1.0.30	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-9; ПК-4; ПК-5; ПК-10; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.В.01	Технологическое предпринимательство	УК-3; ПК-2
Б1.В.02	Основы программирования на Python	ПК-1; ПК-4

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.03	Разработка пользовательских интерфейсов	ПК-6; ПК-7
Б1.В.04	Технологии разработки программного обеспечения	ПК-4; ПК-8
Б1.В.05	Математическое обеспечение автоматизированных систем	ПК-1; ПК-4
Б1.В.06	Кастомизация информационных систем	ПК-1; ПК-8
Б1.В.07	Облачные технологии	ПК-5; ПК-8
Б1.В.08	Анализ данных и машинное обучение	ПК-3; ПК-6
Б1.В.09	Управление данными	ПК-1; ПК-8
Б1.В.10	Разработка приложений для мобильных устройств	ПК-1; ПК-7
Б1.В.11	Методы обработки больших данных	ПК-1; ПК-8
Б1.В.12	Разработка автоматизированных систем	ПК-1; ПК-2; ПК-8
Б1.В.13	Методы отладки и тестирования программных продуктов	ПК-4; ПК-8
Б1.В.14	Программные комплексы имитационного моделирования	ПК-1; ПК-5
Б1.В.15	Информационная безопасность	ПК-5; ПК-7
Б1.В.16	Системы искусственного интеллекта	ПК-9; ПК-10
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	
Б1.В.ДВ.01.01	Технологии интернета вещей	ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.01.02	Автоматические системы управления	ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	
Б1.В.ДВ.02.01	Разработка клиент- серверных приложений	ПК-4; ПК-8
Б1.В.ДВ.02.02	Администрирование серверов	ПК-4; ПК-5
Б2	Практика	УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-9; ПК-5; ПК-10; ПК-6
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-9; ПК-4; ПК-10; ПК-6
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-9
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	УК-1; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-9; ПК-4; ПК-10; ПК-6
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В.02(П)	Эксплуатационная практика	ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
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-9; ПК-4; ПК-10; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б3.01	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; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-9; ПК-4; ПК-10; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
ФТД	Факультативы	УК-2; УК-3; УК-4; ПК-5; ПК-8
ФТД.01	Психология социального взаимодействия	УК-3
ФТД.02	Интеллектуальная собственность	УК-2; ПК-5

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
ФТД.03	Программирование на Java	ПК-5; ПК-8
ФТД.04	Русский язык как иностранный	УК-4

		Итого						Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.							
					Мин.	Макс.	Факт					
	Итого (с факультативами)				193	321	270	56	62	47	45	60
	Итого по ОП (без факультативов)				189	291	240	45	55	42	40	58
Б1	Дисциплины (модули)	59%	41%	13.7%	160	211	211	45	51	38	34	43
Б1.О	Обязательная часть				98	149	124	45	51	26	2	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				62	113	87			12	32	43
Б2	Практика	50%	50%	0%	20	65	20		4	4	6	6
Б2.О	Обязательная часть				10	55	10		4			6
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				10	55	10			4	6	
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	15	9					9
ФТД	Факультативы				4	30	30	11	7	5	5	2
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					41.4	42.3	48.4	35.4	32	51.4
	Аудиторная нагрузка (акад.час/год)	обязательная					130.8	199	199	197	197	200
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						5	5	3	5	4
		ЗАЧЕТ (За)						7	9	8	2	3
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						3	3	2	2	3
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)						2	3	2	2	2
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)								1	1	2
		РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)							2			
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					30.28%					
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						55.8%					
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						8.33%					

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-10.