

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

План одобрен учебно-методическим советом
Протокол № 9 от 27.06.2024

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

09.03.02

Направление: 09.03.02 Информационные системы и технологии

Профиль: Информационные системы и технологии цифровизации

Кафедра: информационных систем и технологий

Факультет: Филиал ВГТУ в городе Борисоглебске

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г.

Образовательный стандарт (ФГОС) № 926 от 19.09.2017

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
06.016	РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	№ 369н от 27.04.2023 г.
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ	№ 586н от 13.07.2023 г.

Типы задач профессиональной деятельности

производственно-технологический

проектный

СОГЛАСОВАНО

Начальник управления качества образования / И.Н. Крюкова/

Директор филиала ВГТУ в городе Борисоглебске / Е.А. Позднова/

Заведующий кафедрой информационных систем и технологий / А.В. Кузовкин/

Руководитель образовательной программы / Е.А. Позднова/



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

А.И. Колосов

2024 г.

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				29 - 5	Октябрь			27 - 2	Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь			26 - 1	Февраль		23 - 1	Март			30 - 5	Апрель			27 - 3	Май				Июнь				29 - 5	Июль			27 - 2	Август					
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		5 - 11	12 - 18	19 - 25		2 - 8	9 - 15		16 - 22	2 - 8	9 - 15		16 - 22	23 - 29	6 - 12		13 - 19	20 - 26	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14		15 - 21	22 - 28	6 - 12		13 - 19	20 - 26	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	К					*												Э		Э	У		У		К	К	К	К	К			
																		*	*	Э	К													*			Э		Э	У	У	У	К	К	К	К	К	К				
																		*	*	Э	К													*			Э	Э	У	У	У	К	К	К	К	К	К					
																		*	*	Э	К													*	*		Э	Э	У	У	У	К	К	К	К	К	К					
																		*	*	Э	К													*	*		Э	Э	У	У	У	К	К	К	К	К	К					
																		*	*	Э	К													*	*		Э	Э	У	У	У	К	К	К	К	К	К					
II										*								*	*	Э	К					*												Э		Э	П		П		К	К	К	К	К	К		
																		*	*	Э	К														*			Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К			
																		*	*	Э	К													*	*		Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К				
																		*	*	Э	К													*	*		Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К				
																		*	*	Э	К													*	*		Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К				
																		*	*	Э	К													*	*		Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К				
III										*								*	*	Э	К					*												Э		Э	П		П		П	П	К	К	К	К	К	
																		*	*	Э	К																	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К			
																		*	*	Э	К																	Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К			
																		*	*	Э	К													*	*		Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К				
																		*	*	Э	К													*	*		Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К				
																		*	*	Э	К													*	*		Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К				
IV										*								*	*	Э	К					*												Э		Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К		
																		*	*	Э	К																Э	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К			
																		*	*	Э	К																Э	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К			
																		*	*	Э	К																Э	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К			
																		*	*	Э	К																Э	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К			
																		*	*	Э	К																Э	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	К	К	К	К			

Сводные данные

		Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Итого
		Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	Всего	
	Теоретическое обучение	17 1/6	17 2/6	34 3/6	17 1/6	17 2/6	34 3/6	17 1/6	17 2/6	34 3/6	17 1/6	9 4/6	26 5/6	130 2/6
Э	Экзаменационные сессии	2	2	4	2	2	4	2 1/6	2	4 1/6	2	1 2/6	3 2/6	15 3/6
У	Учебная практика		2 4/6	2 4/6										2 4/6
П	Производственная практика					2 4/6	2 4/6		4	4				6 4/6
Пд	Преддипломная практика											4	4	4
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											6	6	6
К	Каникулы	1 2/6	7 1/6	8 3/6	1 2/6	7 1/6	8 3/6	1 1/6	5 5/6	7	1 2/6	8 1/6	9 3/6	33 3/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 3/6	5/6	2 2/6	1 3/6	5/6	2 2/6	1 3/6	5/6	2 2/6	1 3/6	5/6	2 2/6	9 2/6
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		22	30	52	22	30	52	22	30	52	22	30	52	208

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.					з.е.	Итого акад.часов									Курс 1															
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР		Факт	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семестр 1 [17 1/6 нед]						Семестр 2 [17 2/6 нед]							
																		з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Конт роль
Блок 1.Дисциплины (модули)							211	3632	1304	1406	922				3455	837	28	28	162	108	218	468	108	28	162	162	164				468	108
Обязательная часть							124	2290	756	648	886				2070	432		28	162	108	218	468	108	28	162	162	164				468	108
Б1.О.01	Иностранный язык	12					8	108			108				108	72		4			54	54	36	4			54			54	36	
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)		1				3	54	18		36				54			3	18		36	54										
Б1.О.03	Философия		3				3	36	18		18				72																	
Б1.О.04	Физическая культура и спорт		2				2	36	36						36			1	18			18		1	18					18		
Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности		6				3	36	18		18				72																	
Б1.О.06	Математика	23		1			10	162	54		108				126	72		3	18		36	54		4	18		36			54	36	
Б1.О.07	Информатика		23				4	54	18	36					90								2	18	18				36			
Б1.О.08	Экономика		3				3	36	18		18				72																	
Б1.О.09	Русский язык и деловое общение		1				3	36	18		18				72			3	18		18	72										
Б1.О.10	Правоведение		4				3	36	18		18				72																	
Б1.О.11	Профессиональная этика		5				3	54	18		36				54																	
Б1.О.12	Проектная деятельность		567				6	108			108				108																	
Б1.О.13	Физика		1	2			7	108	36	36	36				144			3	18	18	18	54		4	18	18	18			90		
Б1.О.14	Теория вероятностей и математическая статистика		4				3	54	18		36				54																	
Б1.О.15	Дискретная математика в программировании		2				3	54	18	36					54								3	18	36				54			
Б1.О.16	Операционные системы			2	2		4	72	36	36					72								4	36	36				72			
Б1.О.17	Архитектура и организация ЭВМ	1			1		5	72	36	36					72	36		5	36	36		72	36									
Б1.О.18	Основы программирования и алгоритмизации	1			1		6	90	36	54					90	36		6	36	54		90	36									
Б1.О.19	Объектно-ориентированное программирование	2			2		6	90	36	54					90	36							6	36	54				90	36		
Б1.О.20	Программирование на платформе .NET Framework	3			3		5	90	36	54					54	36																
Б1.О.21	Базы данных	4	3		4		6	108	54	54					72	36																
Б1.О.22	Методы и средства проектирования информационных систем			4	4		4	72	36	36					72																	
Б1.О.23	Теория информационных процессов и систем	4					5	72	36	36					72	36																
Б1.О.24	Компьютерная геометрия и графика			3	3		4	72	36	36					72																	
Б1.О.25	Кроссплатформенные языки программирования	4					5	90	36	54					54	36																
Б1.О.26	Архитектура информационных систем	3					5	72	36	36					72	36																
Б1.О.27	Программирование трехмерной графики		4				3	54	18	36					54																	
Б1.О.28	Введение в проектную деятельность		4				2	36	18	18					36																	
Б1.О.29	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		123456					328			328										56					56						
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							87	1342	548	758	36				1385	405	28															
Б1.В.01	Технологическое предпринимательство		5				3	36	18		18				72																	
Б1.В.02	Цифровая трансформация организации	5					5	72	36	36					72	36																
Б1.В.03	Прототипирование в IT проектах	5			5		5	54	18	36					90	36																
Б1.В.04	Технологии разработки Enterprise решений	5			5		5	72	36	36					63	45																
Б1.В.05	Технологии тестирования программного обеспечения	6					5	72	36	36					72	36																
Б1.В.06	Web программирование	6			6		5	90	36	54					54	36	16															
Б1.В.07	Управление данными в организации	7	6		6		5	108	36	72					36	36																
Б1.В.08	Технологии обработки больших данных	7					5	72	18	54					72	36																
Б1.В.09	Разработка приложений для мобильных устройств	7			7		5	72	36	36					72	36	12															
Б1.В.10	Облачные технологии	8			8		6	50	20	30					130	36																
Б1.В.11	Конфигурирование в системе IC:	8	7		8		6	114	38	76					66	36																
Б1.В.12	Управление интеллектуальной собственностью в IT			8			4	40	20	20					104																	
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)		5				3	72	36	36					36																	

[illegible]

[illegible]

-	-	Формы пром. атт.					з.е.	Итого акад.часов										Курс 1															
Индекс	Наименование	Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР	Факт	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Конт роль	Пр. подгот	Семестр 1 [17 1/6 нед]						Семестр 2 [17 2/6 нед]									
																		з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Конт роль	
Б1.В.ДВ.01.01	Теория алгоритмов		5				3	72	36	36					36																		
Б1.В.ДВ.01.02	Методы оптимизации		5				3	72	36	36					36																		
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)		5				3	54	18	36					54																		
Б1.В.ДВ.02.01	Разработка эргономичных интерфейсов пользователя		5				3	54	18	36					54																		
Б1.В.ДВ.02.02	Компьютерная обработка аудио и видео информации		5				3	54	18	36					54																		
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)		8				3	40	20	20					68																		
Б1.В.ДВ.03.01	Стандартизация и сертификация программного обеспечения		8				3	40	20	20					68																		
Б1.В.ДВ.03.02	Технологии проектирования бизнес-приложений		8				3	40	20	20					68																		
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)		7		7		4	54	18	18	18				90																		
Б1.В.ДВ.04.01	Системы искусственного интеллекта		7		7		4	54	18	18	18				90																		
Б1.В.ДВ.04.02	Экспертные системы		7		7		4	54	18	18	18				90																		
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)			7			4	54	18	36					90																		
Б1.В.ДВ.05.01	Управление проектами			7			4	54	18	36					90																		
Б1.В.ДВ.05.02	Технология Scram			7			4	54	18	36					90																		
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)	6					5	90	36	54					54	36																	
Б1.В.ДВ.06.01	Методы оцифровки данных	6					5	90	36	54					54	36																	
Б1.В.ДВ.06.02	Системное администрирование	6					5	90	36	54					54	36																	
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)		7				3	54	18	36					54																		
Б1.В.ДВ.07.01	Информационная безопасность и защита информации		7				3	54	18	36					54																		
Б1.В.ДВ.07.02	Технологии защиты Web-контента		7				3	54	18	36					54																		
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ.8)		6				3	72	36	36					36																		
Б1.В.ДВ.08.01	Современные стандарты информационного взаимодействия систем		6				3	72	36	36					36																		
Б1.В.ДВ.08.02	Протоколы передачи данных		6				3	72	36	36					36																		
Блок 2.Практика							20	210				202	8	510			414										46	2	96				
Обязательная часть							10	108				104	4	252			156						4				46	2	96				
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика			2			4	48				46	2	96									4				46	2	96				
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика			8			6	60				58	2	156			156																
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							10	102				98	4	258			258																
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика			4			4	42				40	2	102			102																
Б2.В.02(П)	Эксплуатационная практика			6			6	60				58	2	156			156																
Блок 3.Государственная итоговая аттестация							9	20					20		304																		
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы						9	20					20		304																		
ФТД.Факультативы							30	824	54	72	698				256			5			144	36		6	18		146			52			
ФТД.01	Психология социального взаимодействия		2				2	36	18		18				36								2	18		18				36			
ФТД.02	Нейросетевые технологии		6				2	54	18	36					18																		
ФТД.03	Методы машинного обучения		7				2	54	18	36					18																		
ФТД.04	Русский язык как иностранный		12345678				24	680			680				184			5			144	36		4			128				16		
	Итого з.е./акад.часов (без факультативов)						240	3862	1304	1406	922	202	28	510	3759	837	442	28	162	108	218	468	108	32	162	162	164	46	2	96	468	108	
	Недельная нагрузка в периодах обучения (акад.час/нед)																	52.5			54	52						54					
	Контактная работа(без элек. дисц. по ф.к. и спорту) (акад.час/нед)																	25.2			25												
	з.е. на курсах (без факультативов)																	60															

[illegible]

Семестр 7 [17 1/6 нед]							Курс 4										Закрепленная кафедра		
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	Код	Наименование	
																	45	Естественно-научных дисциплин	
																	45	Естественно-научных дисциплин	
																	45	Естественно-научных дисциплин	
																	45	Естественно-научных дисциплин	
							3	20	20						68				
							3	20	20						68		45	Естественно-научных дисциплин	
							3	20	20						68		45	Естественно-научных дисциплин	
4	18	18		18	90														
4	18	18		18	90												45	Естественно-научных дисциплин	
4	18	18		18	90												45	Естественно-научных дисциплин	
4	18	36			90														
4	18	36			90												45	Естественно-научных дисциплин	
4	18	36			90												45	Естественно-научных дисциплин	
																	45	Естественно-научных дисциплин	
																	45	Естественно-научных дисциплин	
3	18	36			54														
3	18	36			54												45	Естественно-научных дисциплин	
3	18	36			54												45	Естественно-научных дисциплин	
																	45	Естественно-научных дисциплин	
																	45	Естественно-научных дисциплин	
							6				58	2	156	156					
							6				58	2	156	156					
																	45	Естественно-научных дисциплин	
							6				58	2	156	156			45	Естественно-научных дисциплин	
																	45	Естественно-научных дисциплин	
																	45	Естественно-научных дисциплин	
							9					20			304				
							9					20			304		45	Естественно-научных дисциплин	
4	18	36		36	54		1		32						4				
																	44	Гуманитарных дисциплин	
																	45	Естественно-научных дисциплин	
2	18	36			18												45	Естественно-научных дисциплин	
2				36	36		1		32						4		44	Гуманитарных дисциплин	
28.5	144	252		54	468	108	31.5	80	110		58	22	156		636	72			
53.5						54	54									54			
26.3						19.7													
60																			

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	
Б1.О.13	Физика	
Б1.О.14	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.15	Дискретная математика в программировании	
Б1.О.28	Введение в проектную деятельность	
Б1.В.12	Управление интеллектуальной собственностью в IT	
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.10	Правоведение	
Б1.О.12	Проектная деятельность	
Б1.О.16	Операционные системы	
Б1.О.23	Теория информационных процессов и систем	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
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	
Б1.В.ДВ.05.01	Управление проектами	
Б1.В.ДВ.05.02	Технология Scram	
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	

Индекс	Содержание	Тип
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	
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.29	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	
Б1.В.01	Технологическое предпринимательство	
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 общинженерные 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 в программировании	
Б1.О.23	Теория информационных процессов и систем	
Б1.О.24	Компьютерная геометрия и графика	
Б1.О.27	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.17	Архитектура и организация ЭВМ	
Б1.О.18	Основы программирования и алгоритмизации	
Б1.О.19	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.О.20	Программирование на платформе .NET Framework	
Б1.О.24	Компьютерная геометрия и графика	
Б1.О.25	Кроссплатформенные языки программирования	
Б1.О.26	Архитектура информационных систем	
Б1.О.27	Программирование трехмерной графики	
Б1.О.28	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.16	Операционные системы	
Б1.О.21	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.18	Основы программирования и алгоритмизации	
Б1.О.19	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.О.20	Программирование на платформе .NET Framework	
Б1.О.22	Методы и средства проектирования информационных систем	
Б1.О.25	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.16	Операционные системы	
Б1.О.21	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.18	Основы программирования и алгоритмизации	
Б1.О.19	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.О.20	Программирование на платформе .NET Framework	
Б1.О.21	Базы данных	
Б1.О.25	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.17	Архитектура и организация ЭВМ	
Б1.О.26	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.22	Методы и средства проектирования информационных систем	
Б1.О.23	Теория информационных процессов и систем	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
ПК-1	Способен выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных систем и ресурсов для различных прикладных областей	ПК
Б1.В.02	Цифровая трансформация организации	
Б1.В.03	Прототипирование в IT проектах	
Б1.В.04	Технологии разработки Enterprise решений	
Б1.В.05	Технологии тестирования программного обеспечения	
Б1.В.06	Web программирование	
Б1.В.07	Управление данными в организации	
Б1.В.08	Технологии обработки больших данных	
Б1.В.09	Разработка приложений для мобильных устройств	
Б1.В.11	Конфигурирование в системе 1С:	
Б1.В.ДВ.02.01	Разработка эргономичных интерфейсов пользователя	
Б1.В.ДВ.02.02	Компьютерная обработка аудио и видео информации	
Б1.В.ДВ.03.01	Стандартизация и сертификация программного обеспечения	
Б1.В.ДВ.03.02	Технологии проектирования бизнес-приложений	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ФТД.02	Нейросетевые технологии	
ФТД.03	Методы машинного обучения	
ПК-5	Способен администрировать сетевую инфраструктуру и программное обеспечение в инфокоммуникационной среде организации	ПК
Б1.В.11	Конфигурирование в системе 1С:	
Б1.В.ДВ.06.01	Методы оцифровки данных	
Б1.В.ДВ.06.02	Системное администрирование	
Б1.В.ДВ.08.01	Современные стандарты информационного взаимодействия систем	
Б1.В.ДВ.08.02	Протоколы передачи данных	
Б2.В.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Нейросетевые технологии	
ФТД.03	Методы машинного обучения	
ПК-6	Способен проводить анализ качества кода и тестирование в процессе разработки информационных систем	ПК
Б1.В.05	Технологии тестирования программного обеспечения	
Б1.В.09	Разработка приложений для мобильных устройств	
Б1.В.ДВ.01.01	Теория алгоритмов	
Б1.В.ДВ.01.02	Методы оптимизации	
Б1.В.ДВ.06.01	Методы оцифровки данных	
Б1.В.ДВ.06.02	Системное администрирование	
Б1.В.ДВ.07.01	Информационная безопасность и защита информации	
Б1.В.ДВ.07.02	Технологии защиты Web-контента	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
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.ДВ.04.01	Системы искусственного интеллекта	
Б1.В.ДВ.04.02	Экспертные системы	
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.ДВ.04.01	Системы искусственного интеллекта	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.04.02	Экспертные системы	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
ПК-2	Способен выполнять проектирование информационных систем и ресурсов для различных прикладных областей	ПК
Б1.В.03	Прототипирование в IT проектах	
Б1.В.06	Web программирование	
Б1.В.07	Управление данными в организации	
Б1.В.08	Технологии обработки больших данных	
Б1.В.10	Облачные технологии	
Б1.В.12	Управление интеллектуальной собственностью в IT	
Б1.В.ДВ.01.01	Теория алгоритмов	
Б1.В.ДВ.01.02	Методы оптимизации	
Б1.В.ДВ.07.01	Информационная безопасность и защита информации	
Б1.В.ДВ.07.02	Технологии защиты Web-контента	
Б1.В.ДВ.08.01	Современные стандарты информационного взаимодействия систем	
Б1.В.ДВ.08.02	Протоколы передачи данных	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Методы машинного обучения	
ПК-3	Способен планировать перечень работ по проекту и выполнять его в соответствии с полученным заданием в сфере информационных систем и технологий	ПК
Б1.В.02	Цифровая трансформация организации	
Б1.В.04	Технологии разработки Enterprise решений	
Б1.В.10	Облачные технологии	
Б1.В.11	Конфигурирование в системе 1С:	
Б1.В.ДВ.02.01	Разработка эргономичных интерфейсов пользователя	
Б1.В.ДВ.02.02	Компьютерная обработка аудио и видео информации	
Б1.В.ДВ.03.01	Стандартизация и сертификация программного обеспечения	
Б1.В.ДВ.03.02	Технологии проектирования бизнес-приложений	
Б1.В.ДВ.05.01	Управление проектами	
Б1.В.ДВ.05.02	Технология Scram	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и формировать техническое задание на разработку информационной системы	ПК
Б1.В.01	Технологическое предпринимательство	
Б1.В.12	Управление интеллектуальной собственностью в ИТ	
Б1.В.ДВ.05.01	Управление проектами	
Б1.В.ДВ.05.02	Технология Scram	
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.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б1.О.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	УК-5
Б1.О.03	Философия	УК-5
Б1.О.04	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.06	Математика	УК-1; ОПК-1
Б1.О.07	Информатика	УК-1
Б1.О.08	Экономика	УК-2; УК-9
Б1.О.09	Русский язык и деловое общение	УК-3; УК-4; УК-6
Б1.О.10	Правоведение	УК-2; УК-10
Б1.О.11	Профессиональная этика	УК-10
Б1.О.12	Проектная деятельность	УК-2; УК-3
Б1.О.13	Физика	УК-1; ОПК-1
Б1.О.14	Теория вероятностей и математическая статистика	УК-1; ОПК-1
Б1.О.15	Дискретная математика в программировании	УК-1; ОПК-1
Б1.О.16	Операционные системы	УК-2; ОПК-3; ОПК-5
Б1.О.17	Архитектура и организация ЭВМ	ОПК-2; ОПК-7
Б1.О.18	Основы программирования и алгоритмизации	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6
Б1.О.19	Объектно-ориентированное программирование	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6
Б1.О.20	Программирование на платформе .NET Framework	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6
Б1.О.21	Базы данных	ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.22	Методы и средства проектирования информационных систем	ОПК-4; ОПК-8
Б1.О.23	Теория информационных процессов и систем	УК-2; ОПК-1; ОПК-8
Б1.О.24	Компьютерная геометрия и графика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.25	Кроссплатформенные языки программирования	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6
Б1.О.26	Архитектура информационных систем	ОПК-2; ОПК-7
Б1.О.27	Программирование трехмерной графики	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.28	Введение в проектную деятельность	УК-1; УК-3; ОПК-2
Б1.О.29	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-3; УК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.В.01	Технологическое предпринимательство	УК-3; УК-9; ПК-4
Б1.В.02	Цифровая трансформация организации	ПК-1; ПК-3
Б1.В.03	Прототипирование в IT проектах	ПК-1; ПК-2

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.04	Технологии разработки Enterprise решений	ПК-1; ПК-3
Б1.В.05	Технологии тестирования программного обеспечения	ПК-1; ПК-6
Б1.В.06	Web программирование	ПК-1; ПК-2
Б1.В.07	Управление данными в организации	ПК-1; ПК-2
Б1.В.08	Технологии обработки больших данных	ПК-1; ПК-2
Б1.В.09	Разработка приложений для мобильных устройств	ПК-1; ПК-6
Б1.В.10	Облачные технологии	ПК-2; ПК-3
Б1.В.11	Конфигурирование в системе 1С:	ПК-1; ПК-3; ПК-5
Б1.В.12	Управление интеллектуальной собственностью в IT	УК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	
Б1.В.ДВ.01.01	Теория алгоритмов	ПК-2; ПК-6
Б1.В.ДВ.01.02	Методы оптимизации	ПК-2; ПК-6
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	
Б1.В.ДВ.02.01	Разработка эргономичных интерфейсов пользователя	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.02.02	Компьютерная обработка аудио и видео информации	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	
Б1.В.ДВ.03.01	Стандартизация и сертификация программного обеспечения	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.03.02	Технологии проектирования бизнес-приложений	ПК-1; ПК-3
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	
Б1.В.ДВ.04.01	Системы искусственного интеллекта	ПК-7; ПК-8
Б1.В.ДВ.04.02	Экспертные системы	ПК-7; ПК-8
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	
Б1.В.ДВ.05.01	Управление проектами	УК-3; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.05.02	Технология Scram	УК-3; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)	
Б1.В.ДВ.06.01	Методы оцифровки данных	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.06.02	Системное администрирование	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)	
Б1.В.ДВ.07.01	Информационная безопасность и защита информации	ПК-2; ПК-6
Б1.В.ДВ.07.02	Технологии защиты Web-контента	ПК-2; ПК-6
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ.8)	
Б1.В.ДВ.08.01	Современные стандарты информационного взаимодействия систем	ПК-2; ПК-5
Б1.В.ДВ.08.02	Протоколы передачи данных	ПК-2; ПК-5
Б2	Практика	УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; 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-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-6; ПК-7; ПК-8

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-6
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-6
Б2.В.02(П)	Эксплуатационная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; 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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; 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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
ФТД	Факультативы	УК-3; УК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-5
ФТД.01	Психология социального взаимодействия	УК-3
ФТД.02	Нейросетевые технологии	ПК-1; ПК-5
ФТД.03	Методы машинного обучения	ПК-1; ПК-2; ПК-5
ФТД.04	Русский язык как иностранный	УК-4

[illegible]

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.