

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

План одобрен учебно-методическим советом
Протокол № 1 от 28.09.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

А.И. Колосов

28.09.2023 г.

09.03.02

Направление 09.03.02 Информационные системы и технологии

Профиль: Системы автоматизации проектирования и разработки информационных систем

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 926 от 19.09.2017

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
06.003	АРХИТЕКТОР ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ	№ 579н от 30.08.2021 г.
06.016	РУКОВОДИТЕЛЬ ПРОЕКТОВ В ОБЛАСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	№ 369н от 27.04.2023 г.

Типы задач профессиональной деятельности

проектный


производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Начальник управления качества образования

 / И.Н. Крючкова/

И.о. декана факультета информационных технологий и компьютерной безопасности

 / А.В. Бредихин/

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

 / П.Ю. Гусев/

Руководитель образовательной программы

 / Д.В. Иванов/

Курс 4																	Закрепленная кафедра	
Семестр 7 [17 1/6 нед]						Семестр 8 [9 4/6 нед]											Код	Наименование
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль		
28.5	180	234	54	450	108	16.5	70	120	16						332	72		
2			36	36														
																	54	Иностраннных 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-
																	2	Систем управления и
																	80	Экономической безопасности
																	34	Русского языка и межкультурной
																	11	Цифровой и отраслевой экономики
																	32	Философии, социологии и истории
2			36	36													63	Систем автоматизированного
																	60	Физики
																	58	Высшей математики и физико-математического моделирования
																	63	Систем автоматизированного проектирования и информационных
																	2	Систем управления и
																	68	Графики, конструирования и
																	2	Систем управления и информационных технологий в
																	63	Систем автоматизированного проектирования и информационных
																	63	Систем автоматизированного проектирования и информационных
																	63	Систем автоматизированного
																	63	Систем автоматизированного проектирования и информационных
																	2	Систем управления и информационных технологий в
																	68	Графики, конструирования и
																	2	Систем управления и информационных технологий в
																	68	Графики, конструирования и
																	68	Графики, конструирования и
																	2	Систем управления и
																	69	Физического воспитания и спорта
26.5	180	234	18	414	108	16.5	70	120	16						332	72		
																	80	Экономической безопасности
5	18	36		90	36												63	Систем автоматизированного
5	36	36		72	36												63	Систем автоматизированного
																	63	Систем автоматизированного
																	63	Систем автоматизированного
																	63	Систем автоматизированного
5	36	36	18	54	36												63	Систем автоматизированного
																	63	Систем автоматизированного
																	63	Систем автоматизированного
						5	20	20							104	36	63	Систем автоматизированного проектирования и информационных
																	63	Систем автоматизированного проектирования и информационных
1.5	18	18		18		4.5	10	40	16						76	36	63	Систем автоматизированного

Курс 4																Закрепленная кафедра			
Семестр 7 [17 1/6 нед]						Семестр 8 [9 4/6 нед]										Код	Наименование		
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР			Конт роль	
						4	20	20								104		63	Систем автоматизированного проектирования и информационных
																		63	Систем автоматизированного проектирования и информационных
																		63	Систем автоматизированного
																		63	Систем автоматизированного проектирования и информационных
																		63	Систем автоматизированного проектирования и информационных
						3	20	40								48			
						3	20	40								48		63	Систем автоматизированного
						3	20	40								48		63	Систем автоматизированного проектирования и информационных
3	18	36		54															
3	18	36		54														63	Систем автоматизированного проектирования и информационных
3	18	36		54														63	Систем автоматизированного
4	18	36		90															
4	18	36		90														63	Систем автоматизированного проектирования и информационных
4	18	36		90														63	Систем автоматизированного
																		63	Систем автоматизированного проектирования и информационных
																		63	Систем автоматизированного
3	36	36		36															
3	36	36		36														63	Систем автоматизированного проектирования и информационных
3	36	36		36														63	Систем автоматизированного
																		63	Систем автоматизированного проектирования и информационных
																		63	Систем автоматизированного
						6					58	2	156	156					
						6					58	2	156	156					
																		63	Систем автоматизированного
						6					58	2	156	156				63	Систем автоматизированного
																		63	Систем автоматизированного проектирования и информационных
																		63	Систем автоматизированного
						9					20					304			
						9					20					304		63	Систем автоматизированного проектирования и информационных
4	18	36	36	54		1				32					4				
																		32	Философии, социологии и истории
																		63	Систем автоматизированного
2	18	36		18														63	Систем автоматизированного
2			36	36		1				32					4			34	Русского языка и межкультурной коммуникации

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.					з.е.	Итого акад.часов										Курс 1															
		Экзамен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР		Факт	По плану	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
	Итого з.е./акад.часов (без факультативов)						240	8968	3898	1330	1398	940	202	28	510	3759	801	446	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							54		
	Контактная работа(без элек. дисц. по ф.к. и спорту) (акад.час/нед)																		25.2					25									
	з.е. на курсах (без факультативов)																		60														

Курс 2																Курс 3																
Семестр 3 [17 1/6 нед]						Семестр 4 [17 2/6 нед]								Семестр 5 [17 1/6 нед]						Семестр 6 [17 2/6 нед]												
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль
28	198	162	128	468	108	32	198	216	110	40	2	102		432	108	29	162	198	142	477	117	31	198	198		124	58	2	156		360	72
52.5					54	52								54	54					54	47.8											54
25.2						27										26.3						27										
60																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.13	Управление интеллектуальной собственностью в ИТ	
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 разработки информационных систем	
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 общеинженерные 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-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.07	Системы искусственного интеллекта	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8	Способен выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности в области моделирования и анализа сложных естественных и искусственных систем	ПК
Б1.В.07	Системы искусственного интеллекта	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способен проводить оценку осуществимости функционирования и сопровождения информационной системы	ПК
Б1.В.02	Объектно-ориентированные базы данных	
Б1.В.03	Методы машинного обучения	
Б1.В.04	Технологии баз данных Oracle	
Б1.В.05	Проектирование сетевой инфраструктуры	
Б1.В.11	Системный анализ в проектировании информационных систем	
Б1.В.ДВ.01.01	Математические методы и алгоритмы оптимизации	
Б1.В.ДВ.01.02	Методы оптимизации	
Б1.В.ДВ.03.01	Архитектура распределенных приложений	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.03.02	Технологии проектирования бизнес-приложений	
Б1.В.ДВ.04.01	Имитационное моделирование процессов и систем	
Б1.В.ДВ.04.02	Экспертные системы	
Б1.В.ДВ.06.01	Оптимизация эффективности, качества и надежности при разработке ИС	
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.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 определять внешние и внутренние интерфейсы каждого из компонент информационной системы и осуществлять их разработку	ПК
Б1.В.02	Объектно-ориентированные базы данных	
Б1.В.04	Технологии баз данных Oracle	
Б1.В.06	Сетевое программирование	
Б1.В.08	Программирование на языке Python	
Б1.В.12	Цифровизация экономической деятельности	
Б1.В.ДВ.02.01	Методы проектирования компьютерных графических объектов	
Б1.В.ДВ.02.02	Компьютерная обработка аудио и видео информации	
Б1.В.ДВ.03.01	Архитектура распределенных приложений	
Б1.В.ДВ.03.02	Технологии проектирования бизнес-приложений	
Б1.В.ДВ.08.01	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	Технологии обработки больших данных	
ФТД.03	Облачные технологии	
ПК-1	Способен выполнять синтез требований к программному продукту и декомпозицию программного средства на компоненты	ПК
Б1.В.03	Методы машинного обучения	
Б1.В.06	Сетевое программирование	
Б1.В.08	Программирование на языке Python	
Б1.В.09	Нейросетевые технологии	
Б1.В.11	Системный анализ в проектировании информационных систем	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.01.01	Математические методы и алгоритмы оптимизации	
Б1.В.ДВ.01.02	Методы оптимизации	
Б1.В.ДВ.04.01	Имитационное моделирование процессов и систем	
Б1.В.ДВ.04.02	Экспертные системы	
Б1.В.ДВ.06.01	Оптимизация эффективности, качества и надежности при разработке ИС	
Б1.В.ДВ.06.02	Системное администрирование	
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	
ФТД.02	Технологии обработки больших данных	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
ПК-2	Способен выполнять проектирование информационных систем и ресурсов для различных прикладных областей	ПК
Б1.В.05	Проектирование сетевой инфраструктуры	
Б1.В.09	Нейросетевые технологии	
Б1.В.13	Управление интеллектуальной собственностью в ИТ	
Б1.В.ДВ.07.01	Информационная безопасность и защита информации	
Б1.В.ДВ.07.02	Технологии защиты Web-контента	
Б1.В.ДВ.08.01	Стандарты информационного взаимодействия систем	
Б1.В.ДВ.08.02	Протоколы передачи данных	
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	
ФТД.03	Облачные технологии	
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.10	Эффективное внедрение информационных систем	
Б1.В.13	Управление интеллектуальной собственностью в ИТ	
Б1.В.ДВ.05.01	Управление проектами разработки информационных систем	
Б1.В.ДВ.05.02	Технология Scram	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
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.10	Эффективное внедрение информационных систем	
Б1.В.12	Цифровизация экономической деятельности	
Б1.В.ДВ.02.01	Методы проектирования компьютерных графических объектов	
Б1.В.ДВ.02.02	Компьютерная обработка аудио и видео информации	
Б1.В.ДВ.05.01	Управление проектами разработки информационных систем	
Б1.В.ДВ.05.02	Технология Scram	
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	

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-7; ПК-8; ПК-6; ПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-3
Б1.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8
Б1.0.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.02	История (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
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	УК-1; ОПК-1
Б1.0.14	Теория вероятностей и математическая статистика	УК-1; ОПК-1
Б1.0.15	Дискретная математика в программировании	УК-1; ОПК-1
Б1.0.16	Операционные системы	УК-2; ОПК-3; ОПК-5
Б1.0.17	Архитектура и организация ЭВМ	ОПК-2; ОПК-7
Б1.0.18	Основы программирования и алгоритмизации	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6
Б1.0.19	Объектно-ориентированное программирование	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6
Б1.0.20	Программирование на платформе .NET Framework	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6
Б1.0.21	Базы данных	ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6
Б1.0.22	Методы и средства проектирования информационных систем	ОПК-4; ОПК-8
Б1.0.23	Теория информационных процессов и систем	УК-2; ОПК-1; ОПК-8
Б1.0.24	Компьютерная геометрия и графика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.25	Кроссплатформенные языки программирования	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6
Б1.0.26	Архитектура информационных систем	ОПК-2; ОПК-7
Б1.0.27	Программирование трехмерной графики	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.28	Введение в проектную деятельность	УК-1; УК-3; ОПК-2
Б1.0.29	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-3; УК-9; ПК-7; ПК-8; ПК-6; ПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-3
Б1.В.01	Технологическое предпринимательство	УК-3; УК-9; ПК-4
Б1.В.02	Объектно-ориентированные базы данных	ПК-6; ПК-5
Б1.В.03	Методы машинного обучения	ПК-6; ПК-1

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.04	Технологии баз данных Oracle	ПК-6; ПК-5
Б1.В.05	Проектирование сетевой ифраструктуры	ПК-6; ПК-2
Б1.В.06	Сетевое программирование	ПК-5; ПК-1
Б1.В.07	Системы искусственного интеллекта	ПК-7; ПК-8
Б1.В.08	Программирование на языке Python	ПК-5; ПК-1
Б1.В.09	Нейросетевые технологии	ПК-1; ПК-2
Б1.В.10	Эффективное внедрение информационных систем	ПК-4; ПК-3
Б1.В.11	Системный анализ в проектировании информационных систем	ПК-6; ПК-1
Б1.В.12	Цифровизация экономической деятельности	ПК-5; ПК-3
Б1.В.13	Управление интеллектуальной собственностью в ИТ	УК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	
Б1.В.ДВ.01.01	Математические методы и алгоритмы оптимизации	ПК-6; ПК-1
Б1.В.ДВ.01.02	Методы оптимизации	ПК-6; ПК-1
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	
Б1.В.ДВ.02.01	Методы проектирования компьютерных графических объектов	ПК-5; ПК-3
Б1.В.ДВ.02.02	Компьютерная обработка аудио и видео информации	ПК-5; ПК-3
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	
Б1.В.ДВ.03.01	Архитектура распределенных приложений	ПК-6; ПК-5
Б1.В.ДВ.03.02	Технологии проектирования бизнес-приложений	ПК-6; ПК-5
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	
Б1.В.ДВ.04.01	Имитационное моделирование процессов и систем	ПК-6; ПК-1
Б1.В.ДВ.04.02	Экспертные системы	ПК-6; ПК-1
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	
Б1.В.ДВ.05.01	Управление проектами разработки информационных систем	УК-3; ПК-4; ПК-3
Б1.В.ДВ.05.02	Технология Scram	УК-3; ПК-4; ПК-3
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)	
Б1.В.ДВ.06.01	Оптимизация эффективности, качества и надежности при разработке ИС	ПК-6; ПК-1
Б1.В.ДВ.06.02	Системное администрирование	ПК-6; ПК-1
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)	
Б1.В.ДВ.07.01	Информационная безопасность и защита информации	ПК-6; ПК-2
Б1.В.ДВ.07.02	Технологии защиты Web-контента	ПК-6; ПК-2
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ.8)	
Б1.В.ДВ.08.01	Стандарты информационного взаимодействия систем	ПК-5; ПК-2
Б1.В.ДВ.08.02	Протоколы передачи данных	ПК-5; ПК-2
Б2	Практика	УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-6; ПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	УК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	УК-1; ОПК-2; ПК-7; ПК-8; ПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-6; ПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б2.В.02(П)	Эксплуатационная практика	ПК-6; ПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ПК-7; ПК-8; ПК-6; ПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-3
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-7; ПК-8; ПК-6; ПК-5; ПК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-3
ФТД	Факультативы	УК-3; УК-4; ПК-5; ПК-1; ПК-2
ФТД.01	Психология социального взаимодействия	УК-3
ФТД.02	Технологии обработки больших данных	ПК-5; ПК-1
ФТД.03	Облачные технологии	ПК-5; ПК-2
ФТД.04	Русский язык как иностранный	УК-4

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8	
					Мин.	Макс.	Факт													
	Итого (с факультативами)				193	330	270	71	33	38	67	32	35	67	32	35	65	32.5	32.5	
	Итого по ОП (без факультативов)				189	300	240	60	28	32	60	28	32	60	29	31	60	28.5	31.5	
B1	Дисциплины (модули)	59%	41%	29.8%	160	211	211	56	28	28	56	28	28	54	29	25	45	28.5	16.5	
B1.O	Обязательная часть				77	128	124	56	28	28	56	28	28	10	5	5	2	2		
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				83	134	87							44	24	20	43	26.5	16.5	
B2	Практика	50%	50%	0%	20	71	20	4		4	4		4	6		6	6		6	
B2.O	Обязательная часть				4	55	10	4		4							6		6	
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				10	67	10				4		4	6		6				
B3	Государственная итоговая аттестация				9	18	9										9		9	
ФТД	Факультативы				4	30	30	11	5	6	7	4	3	7	3	4	5	4	1	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					52.2	-	52.5	52	-	52.5	52	-	54	47.8	-	53.5	54	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					25.7	-	25.2	25	-	25.2	27	-	26.3	27	-	27.3	19.7	
		элективные дисциплины по физ.к.						-	3.3	3.3	-	3.3	3.3	-	3.1	3	-			
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	3	3	6	3	3	5	3	2	5	3	2	
		ЗАЧЕТ (За)						8	4	4	10	5	5	11	6	5	6	4	2	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						4	1	3	3	1	2	2		2	2	1	1	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)						4	2	2	4	2	2	4	2	2	4	2	2	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					39.83%													
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)					55.8%														
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)					46.29%														

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.