

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

План одобрен учебно-методическим советом

Протокол № 2 от 25.11.2022

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Проректор по
учебной работе

УТВЕРЖДАЮ

А.И. Колосов

по программе бакалавриата

09.03.01

Направление 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Профиль: Вычислительные машины, комплексы, системы и сети



Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану)

2023

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г.

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	
06.026	СИСТЕМНЫЙ АДМИНИСТРАТОР ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ СИСТЕМ	№ 680н от 29.09.2020 г.
06.001	ПРОГРАММИСТ	№ 424н от 20.07.2022 г.

Типы задач профессиональной деятельности

организационно-управленческий
проектный

СОГЛАСОВАНО

Проректор по развитию и аналитической работе / П.С. Перевозчикова/

Декан факультета информационных технологий и компьютерной безопасности / П.Ю. Гусев/

Заведующий кафедрой автоматизированных и вычислительных систем / В.Ф. Барабанов/

Руководитель образовательной программы / В.Ф. Барабанов/

Курс 2														Курс 3																	
Семестр 3 [17 1/6 нед]						Семестр 4 [17 2/6 нед]								Семестр 5 [17 1/6 нед]						Семестр 6 [16 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	Пр	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль
27	216	162	128	414	108	29	216	216	110					450	108	26	180	144	142	414	108	28	196	198	122					418	126
27	216	162	128	414	108	29	216	216	110					450	108	5	36		124	72		5	34		122					76	
3	18		18	72												3	18		36	54											
3	18		18	72		3	18		18					72		2	18		36	18		2			36					36	
3	18		36	18	36											3	34		34											40	
2	18	18		36																											
						3	18		36					54																	
3	36	36		36																											
						5	36	36						72	36																
5	36	54		54	36																										
3	36	18		54		4	36	36						36	36																
						3	18	36						54																	
5	36	36		72	36																										
						3	36	36						36																	
						5	36	36						72	36																
						3	18	36						54																	
			56						56										52						52						
																21	144	144	18	342	108	23	162	198						342	126
																3	18		18	72											
																3	18	36		54											
																5	36	36		72	36										
																5	36	36		72	36										
																						3	18	36						54	
																						5	36	36						63	45
																						5	36	36						63	45
																						3	18	36						54	
																						5	36	36						72	36

Курс 4																		Закрепленная кафедра			
Семестр 7 [17 1/6 нед]							Семестр 8 [9 4/6 нед]											Код	Наименование		
з.е.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль				
29	216	234	12	54	414	126	16	60	80	12						382	54				
2				36	36																
																		54	Иностраннх языков и технологии		
																		32	Философии, социологии и истории		
																		32	Философии, социологии и истории		
																		69	Физического воспитания и спорта		
																		18	Техносферной и пожарной		
																		34	Русского языка и межкультурной		
																		32	Философии, социологии и истории		
																		80	Экономической безопасности		
																		11	Цифровой и отраслевой экономики		
																		32	Философии, социологии и истории		
2				36	36													76	Автоматизированных и		
																		18	Техносферной и пожарной		
																		58	Высшей математики и физико-		
																		82	Компьютерных интеллектуальных		
																		60	Физики		
																		58	Высшей математики и физико-математического моделирования		
																		82	Компьютерных интеллектуальных		
																		76	Автоматизированных и		
																		76	Автоматизированных и		
																		82	Компьютерных интеллектуальных технологий проектирования		
																		76	Автоматизированных и вычислительных систем		
																		82	Компьютерных интеллектуальных		
																		82	Компьютерных интеллектуальных		
																		76	Автоматизированных и вычислительных систем		
																		76	Автоматизированных и		
																		82	Компьютерных интеллектуальных		
																		82	Компьютерных интеллектуальных		
																		76	Автоматизированных и		
																		82	Компьютерных интеллектуальных		
																		82	Компьютерных интеллектуальных		
																		15	Инженерной и компьютерной графики		
																		69	Физического воспитания и спорта		
27	216	234	12	18	378	126	16	60	80	12							382	54			
																			80	Экономической безопасности	
																			76	Автоматизированных и	
																			76	Автоматизированных и	
																			76	Автоматизированных и	
																			76	Автоматизированных и	
																			76	Автоматизированных и	
																			76	Автоматизированных и вычислительных систем	
5	36	36			63	45													76	Автоматизированных и вычислительных систем	
3	36	36			36															76	Автоматизированных и
																				76	Автоматизированных и
5	36	36			63	45														76	Автоматизированных и
																				76	Автоматизированных и
3	36	36			36															76	Автоматизированных и вычислительных систем
3	18	18		18	54															76	Автоматизированных и

Курс 4																	Закрепленная кафедра					
Семестр 7 [17 1/6 нед]							Семестр 8 [9 4/6 нед]										Код	Наименование				
з.е.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР			Конт роль			
																		76	Автоматизированных и			
																		76	Автоматизированных и			
																		76	Автоматизированных и вычислительных систем			
																		76	Автоматизированных и			
5	36	36	12		72	36																
5	36	36	12		72	36												76	Автоматизированных и вычислительных систем			
5	36	36	12		72	36												76	Автоматизированных и вычислительных систем			
							5	20	20	12							113	27				
							5	20	20	12							113	27	76	Автоматизированных и		
							5	20	20	12							113	27	76	Автоматизированных и		
3	18	36			54																	
3	18	36			54														76	Автоматизированных и		
3	18	36			54														76	Автоматизированных и		
							5	20	20									113	27			
							5	20	20									113	27	76	Автоматизированных и	
							5	20	20									113	27	76	Автоматизированных и	
							3	20	20										68			
							3	20	20										68	76	Автоматизированных и	
							3	20	20										68	76	Автоматизированных и	
							3		20										88			
							3		20										88	76	Автоматизированных и вычислительных систем	
							6					58	2	156	156							
							6					58	2	156	156							
							6					58	2	156	156				76	Автоматизированных и		
							6					58	2	156	156				76	Автоматизированных и		
																			76	Автоматизированных и вычислительных систем		
																			76	Автоматизированных и		
							9						20						304			
							9						20						304	76	Автоматизированных и вычислительных систем	
2				36	36		1				32							4				
																			32		Философии, социологии и истории	
																			32		Философии, социологии и истории	
																			85		Самолетостроения	
																			116		Мехатроники и робототехники	
2				36	36		1				32							4			Русского языка и межкультурной коммуникации	
29	216	234		54	414	126	31	60	80			58	22	156				686	54			
			53.5			54						54								54		
			29.4																	14.5		
																				60		

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.13	Математика	
Б1.О.14	Информатика	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная 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	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Великая Отечественная война: без срока давности	
ФТД.03	Общие вопросы разработки и эксплуатации БАС	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.06	Русский язык и деловое общение	
Б1.О.11	Проектная деятельность	
Б1.О.30	Введение в проектную деятельность	
Б1.В.01	Технологическое предпринимательство	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
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.05	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	

Индекс	Содержание	Тип
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.06	Русский язык и деловое общение	
Б3.01(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.32	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	
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 общинженерные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.13	Математика	
Б1.О.15	Физика	
Б1.О.16	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.17	Дискретная математика	
Б1.О.24	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б1.О.25	Электротехника и электроника	
Б1.О.26	CAD-системы	
Б1.О.31	Начертательная геометрия и инженерная графика	
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	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.17	Дискретная математика	
Б1.О.19	Операционные системы	
Б1.О.23	Базы данных	
Б1.О.26	CAD-системы	
Б1.О.27	Компьютерная графика	
Б1.О.29	Вычислительная математика	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	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.28	Сети и телекоммуникации	
Б1.О.29	Вычислительная математика	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная 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.30	Введение в проектную деятельность	
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.18	Организация ЭВМ и систем	
Б1.О.19	Операционные системы	
Б3.01(Д)	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.30	Введение в проектную деятельность	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов;	ОПК
Б1.О.18	Организация ЭВМ и систем	
Б1.О.28	Сети и телекоммуникации	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.04	Организационно-технические задачи применения БАС	
ОПК-8	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;	ОПК
Б1.О.20	Программирование на языках высокого уровня	
Б1.О.21	Объектно-ориентированное программирование	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.22	Среды визуального программирования	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.	ОПК
Б1.О.20	Программирование на языках высокого уровня	
Б1.О.21	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.О.22	Среды визуального программирования	
Б1.О.23	Базы данных	
Б1.О.26	CAD-системы	
Б1.О.27	Компьютерная графика	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
ПК-1	Способен обосновывать проектные решения, проверять их корректность и эффективность	ПК
Б1.В.02	Теория автоматов	
Б1.В.03	Моделирование	
Б1.В.04	Современные технологии программирования	
Б1.В.06	Схемотехника	
Б1.В.08	Теория информационно-управляющих вычислительных систем	
Б1.В.10	Системы массового обслуживания	
Б1.В.12	Методы оптимизации	
Б1.В.13	Автоматизация проектирования вычислительных систем	
Б1.В.ДВ.05.01	Программирование в 1 С	
Б1.В.ДВ.05.02	Обработка экспериментальных данных	
Б1.В.ДВ.07.02	Схемотехника ПЛИС	
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-2	Способен проектировать и разрабатывать компоненты программных комплексов и информационных систем, используя современные технологии программирования и инструментальные средства разработки	ПК
Б1.В.03	Моделирование	
Б1.В.04	Современные технологии программирования	
Б1.В.05	Системное программное обеспечение	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.09	Программирование в графических системах	
Б1.В.10	Системы массового обслуживания	
Б1.В.12	Методы оптимизации	
Б1.В.ДВ.01.01	Веб-дизайн	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы веб-программирования	
Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование и разработка веб-приложений	
Б1.В.ДВ.03.02	Проектирование и разработка Интернет-представительства организации	
Б1.В.ДВ.04.01	Разработка приложений в Visual Studio	
Б1.В.ДВ.04.02	Программирование в среде MS Office	
Б1.В.ДВ.05.01	Программирование в 1 С	
Б1.В.ДВ.05.02	Обработка экспериментальных данных	
Б1.В.ДВ.06.01	Программирование на VHDL	
Б1.В.ДВ.06.02	Программирование на Verilog	
Б1.В.ДВ.07.01	Микроконтроллеры	
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-3	Способен проводить оценку проектных решений и формировать техническое задание на разработку вычислительных систем	ПК
Б1.В.01	Технологическое предпринимательство	
Б1.В.07	Конструкторско-технологическое обеспечение производства ЭВМ	
Б1.В.13	Автоматизация проектирования вычислительных систем	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен применять веб-технологии и языки веб-программирования при разработке распределенных информационных систем	ПК
Б1.В.ДВ.01.01	Веб-дизайн	
Б1.В.ДВ.01.02	Основы веб-программирования	
Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование и разработка веб-приложений	
Б1.В.ДВ.03.02	Проектирование и разработка Интернет-представительства организации	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен разрабатывать и применять программно-аппаратные средства микропроцессорных систем	ПК
Б1.В.11	Микропроцессорные системы	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.07.01	Микроконтроллеры	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способен применять современные программные средства при проектировании компонентов технических средств инфокоммуникационных систем	ПК
Б1.В.02	Теория автоматов	
Б1.В.06	Схемотехника	
Б1.В.07	Конструкторско-технологическое обеспечение производства ЭВМ	
Б1.В.11	Микропроцессорные системы	
Б1.В.13	Автоматизация проектирования вычислительных систем	
Б1.В.ДВ.06.01	Программирование на VHDL	
Б1.В.ДВ.06.02	Программирование на Verilog	
Б1.В.ДВ.07.02	Схемотехника ПЛИС	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10	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.14	Системы искусственного интеллекта	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-11	Способен выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности в области моделирования и анализа сложных естественных и искусственных систем	ПК
Б1.В.14	Системы искусственного интеллекта	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий		
ПК-7	Способен интегрировать, сопрягать, настраивать и эксплуатировать компоненты программных комплексов и вычислительных систем	ПК
Б1.В.02	Теория автоматов	
Б1.В.05	Системное программное обеспечение	
Б1.В.08	Теория информационно-управляющих вычислительных систем	
Б1.В.09	Программирование в графических системах	
Б1.В.ДВ.04.01	Разработка приложений в Visual Studio	
Б1.В.ДВ.04.02	Программирование в среде MS Office	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.02(П)	Эксплуатационная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8	Способен администрировать программное обеспечение инфокоммуникационных систем	ПК
Б1.В.05	Системное программное обеспечение	
Б1.В.ДВ.02.01	Администрирование программного обеспечения	
Б1.В.ДВ.02.02	Администрирование баз данных	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9	Способен администрировать аппаратные средства инфокоммуникационных систем	ПК
Б1.В.ДВ.08.01	Администрирование аппаратного обеспечения	
Б1.В.ДВ.08.02	Администрирование сетевого оборудования	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.02(П)	Эксплуатационная практика	
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-10; ПК-8; ПК-11; 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
Б1.0.12	Основы военной подготовки	УК-8
Б1.0.13	Математика	УК-1; ОПК-1
Б1.0.14	Информатика	УК-1; ОПК-2
Б1.0.15	Физика	ОПК-1
Б1.0.16	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1
Б1.0.17	Дискретная математика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.18	Организация ЭВМ и систем	ОПК-5; ОПК-7
Б1.0.19	Операционные системы	ОПК-2; ОПК-5
Б1.0.20	Программирование на языках высокого уровня	ОПК-8; ОПК-9
Б1.0.21	Объектно-ориентированное программирование	ОПК-8; ОПК-9
Б1.0.22	Среды визуального программирования	ОПК-8; ОПК-9
Б1.0.23	Базы данных	ОПК-2; ОПК-9
Б1.0.24	Математическая логика и теория алгоритмов	ОПК-1
Б1.0.25	Электротехника и электроника	ОПК-1
Б1.0.26	САД-системы	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-9
Б1.0.27	Компьютерная графика	ОПК-2; ОПК-9
Б1.0.28	Сети и телекоммуникации	ОПК-3; ОПК-7
Б1.0.29	Вычислительная математика	ОПК-2; ОПК-3
Б1.0.30	Введение в проектную деятельность	УК-3; ОПК-4; ОПК-6
Б1.0.31	Начертательная геометрия и инженерная графика	ОПК-1
Б1.0.32	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-4; ПК-5; ПК-6; ПК-10; ПК-7; ПК-8; ПК-11; ПК-9

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.01	Технологическое предпринимательство	УК-3; ПК-3
Б1.В.02	Теория автоматов	ПК-1; ПК-6; ПК-7
Б1.В.03	Моделирование	ПК-1; ПК-2
Б1.В.04	Современные технологии программирования	ПК-1; ПК-2
Б1.В.05	Системное программное обеспечение	ПК-2; ПК-7; ПК-8
Б1.В.06	Схемотехника	ПК-1; ПК-6
Б1.В.07	Конструкторско-технологическое обеспечение производства ЭВМ	ПК-3; ПК-6
Б1.В.08	Теория информационно-управляющих вычислительных систем	ПК-1; ПК-7
Б1.В.09	Программирование в графических системах	ПК-2; ПК-7
Б1.В.10	Системы массового обслуживания	ПК-1; ПК-2
Б1.В.11	Микропроцессорные системы	ПК-5; ПК-6
Б1.В.12	Методы оптимизации	ПК-1; ПК-2
Б1.В.13	Автоматизация проектирования вычислительных систем	ПК-1; ПК-3; ПК-6
Б1.В.14	Системы искусственного интеллекта	ПК-10; ПК-11
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	
Б1.В.ДВ.01.01	Веб-дизайн	ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.02	Основы веб-программирования	ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	
Б1.В.ДВ.02.01	Администрирование программного обеспечения	ПК-8
Б1.В.ДВ.02.02	Администрирование баз данных	ПК-8
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	
Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование и разработка веб-приложений	ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.03.02	Проектирование и разработка Интернет-представительства организации	ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	
Б1.В.ДВ.04.01	Разработка приложений в Visual Studio	ПК-2; ПК-7
Б1.В.ДВ.04.02	Программирование в среде MS Office	ПК-2; ПК-7
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	
Б1.В.ДВ.05.01	Программирование в 1 С	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.05.02	Обработка экспериментальных данных	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)	
Б1.В.ДВ.06.01	Программирование на VHDL	ПК-2; ПК-6
Б1.В.ДВ.06.02	Программирование на Verilog	ПК-2; ПК-6
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)	
Б1.В.ДВ.07.01	Микроконтроллеры	ПК-2; ПК-5
Б1.В.ДВ.07.02	Схемотехника ПЛИС	ПК-1; ПК-6
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ.8)	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.08.01	Администрирование аппаратного обеспечения	ПК-9
Б1.В.ДВ.08.02	Администрирование сетевого оборудования	ПК-9
Б2	Практика	УК-1; УК-3; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-10; ПК-11; ПК-8; ПК-9
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-10; ПК-7; ПК-11; ПК-8; ПК-9
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-4; ПК-5; ПК-6; ПК-10; ПК-7; ПК-11; ПК-8; ПК-9
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-7; ПК-8; ПК-9
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-3; ПК-1; ПК-2
Б2.В.02(П)	Эксплуатационная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-7; ПК-8; ПК-9
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-10; ПК-8; ПК-11; 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-10; ПК-8; ПК-11; ПК-9
ФТД	Факультативы	УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-7
ФТД.01	Психология социального взаимодействия	УК-3
ФТД.02	Великая Отечественная война: без срока давности	УК-2
ФТД.03	Общие вопросы разработки и эксплуатации БАС	УК-2
ФТД.04	Организационно-технические задачи применения БА	ОПК-7
ФТД.05	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	322	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)	59%	41%	35.6%	160	211	211	56	27	29	56	27	29	54	26	28	45	29	16	
B1.O	Обязательная часть				98	149	124	56	27	29	56	27	29	10	5	5	2	2		
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				62	113	87							44	21	23	43	27	16	
B2	Практика	50%	50%	0%	20	65	20	4		4	4		4	6		6	6		6	
B2.O	Обязательная часть				10	55	10	4		4							6		6	
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				10	55	10				4		4	6		6				
B3	Государственная итоговая аттестация				9	15	9										9		9	
ФТД	Факультативы				4	31	31	11	5	6	10	4	6	7	5	2	3	2	1	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					52.2	-	50.4	54	-	50.4	54	-	48.3	54	-	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.					27	-	29.6	30.4	-	26.3	28.1	-	24.2	28.5	-	29.4	14.5	
		элективные дисциплины по физ.к.						-	3.3	3.3	-	3.3	3.3	-	3.1	3.2	-			
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						6	3	3	6	3	3	6	3	3	5	3	2	
		ЗАЧЕТ (За)						6	5	1	10	5	5	8	4	4	7	5	2	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						8	2	6	1		1	2		2	1		1	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)						3	1	2	4	2	2	4	2	2	4	2	2	
		РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)						2	1	1										
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					43.42%													
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						55.8%													
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						48.21%													

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.

2. В соответствии с приказом проректора по учебной работе от 15.05.2023 № 01-1-08/315 включены учебные дисциплины "Основы российской государственности" и "Основы военной подготовки", скорректирована трудоемкость учебных дисциплин "Иностранный язык", "Русский язык и деловое общение", "Проектная деятельность", "Профессиональная этика", учебная дисциплина "Безопасность жизнедеятельности" перенесена в 5 семестр, изменены индексы дисциплин обязательной части.

3. Учебный план приведен в соответствие с требованиями пункта 2.4.12 Порядка разработки, согласования и утверждения учебных планов по программам высшего образования - программам бакалавриата, специалитета, магистратуры: сокращено количество часов практических занятий в дисциплине Б.1.В.04 "Современные технологии программирования" (на 18 часов в 5 семестре), группах дисциплин по выбору Б.1.В.ДВ.01 (на 18 часов в 5 семестре), Б.1.В.ДВ.04 (на 20 часов в 8 семестре) и Б.1.В.ДВ.06 (на 20 часов в 8 семестре).

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