

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 04.07.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

09.03.01

Направление: Информатика и вычислительная техника

Профиль: Вычислительные машины, комплексы, системы и сети

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2023

Форма обучения: Очная

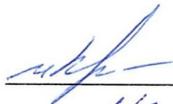
Образовательный стандарт (ФГОС) № 929 от 19.09.2017

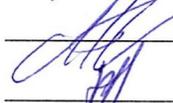
Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
06.026	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

Начальник управления качества образования  / И.Н. Крючкова/

Декан факультета информационных технологий
и компьютерной безопасности  / А.В. Бредихин/

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

Руководитель образовательной программы  / А.М. Нужный/



УТВЕРЖДАЮ

Директор по учебной работе

А.И. Колосов

04.07.2025

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.ДВ.09.01	Технологическое предпринимательство	
Б1.В.ДВ.09.02	Управление жизненным циклом изделия	
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.01	Теория автоматов	
Б1.В.02	Моделирование	
Б1.В.03	Современные технологии программирования	
Б1.В.05	Схемотехника	
Б1.В.07	Теория информационно-управляющих вычислительных систем	
Б1.В.09	Системы массового обслуживания	
Б1.В.11	Методы оптимизации	
Б1.В.12	Автоматизация проектирования вычислительных систем	
Б1.В.ДВ.05.01	Программирование в 1 С	
Б1.В.ДВ.05.02	Обработка экспериментальных данных	
Б1.В.ДВ.05.03	Цифровая технологическая подготовка производства	
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.02	Моделирование	
Б1.В.03	Современные технологии программирования	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.04	Системное программное обеспечение	
Б1.В.08	Программирование в графических системах	
Б1.В.09	Системы массового обслуживания	
Б1.В.11	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.05.03	Цифровая технологическая подготовка производства	
Б1.В.ДВ.06.01	Программирование на Verilog	
Б1.В.ДВ.06.02	Программирование на VHDL	
Б1.В.ДВ.07.01	Микроконтроллеры	
Б1.В.ДВ.07.03	Цифровое обеспечение производственных процессов	
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.06	Конструкторско-технологическое обеспечение производства ЭВМ	
Б1.В.12	Автоматизация проектирования вычислительных систем	
Б1.В.ДВ.09.01	Технологическое предпринимательство	
Б1.В.ДВ.09.02	Управление жизненным циклом изделия	
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	

Индекс	Содержание	Тип
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.10	Микропроцессорные системы	
Б1.В.ДВ.07.01	Микроконтроллеры	
Б1.В.ДВ.07.03	Цифровое обеспечение производственных процессов	
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.01	Теория автоматов	
Б1.В.05	Схемотехника	
Б1.В.06	Конструкторско-технологическое обеспечение производства ЭВМ	
Б1.В.10	Микропроцессорные системы	
Б1.В.12	Автоматизация проектирования вычислительных систем	
Б1.В.ДВ.02.03	Цифровая конструкторская подготовка производства	
Б1.В.ДВ.06.01	Программирование на Verilog	
Б1.В.ДВ.06.02	Программирование на VHDL	
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.13	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.13	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.01	Теория автоматов	
Б1.В.04	Системное программное обеспечение	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.07	Теория информационно-управляющих вычислительных систем	
Б1.В.08	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	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8	Способен администрировать программное обеспечение инфокоммуникационных систем	ПК
Б1.В.04	Системное программное обеспечение	
Б1.В.ДВ.02.01	Администрирование программного обеспечения	
Б1.В.ДВ.02.02	Администрирование баз данных	
Б1.В.ДВ.02.03	Цифровая конструкторская подготовка производства	
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	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
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-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.01	Теория автоматов	ПК-1; ПК-6; ПК-7
Б1.В.02	Моделирование	ПК-1; ПК-2
Б1.В.03	Современные технологии программирования	ПК-1; ПК-2
Б1.В.04	Системное программное обеспечение	ПК-2; ПК-7; ПК-8
Б1.В.05	Схемотехника	ПК-1; ПК-6
Б1.В.06	Конструкторско-технологическое обеспечение производства ЭВМ	ПК-3; ПК-6
Б1.В.07	Теория информационно-управляющих вычислительных систем	ПК-1; ПК-7
Б1.В.08	Программирование в графических системах	ПК-2; ПК-7
Б1.В.09	Системы массового обслуживания	ПК-1; ПК-2
Б1.В.10	Микропроцессорные системы	ПК-5; ПК-6
Б1.В.11	Методы оптимизации	ПК-1; ПК-2
Б1.В.12	Автоматизация проектирования вычислительных систем	ПК-1; ПК-3; ПК-6
Б1.В.13	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.02.03	Цифровая конструкторская подготовка производства	ПК-6; 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.05.03	Цифровая технологическая подготовка производства	ПК-1; ПК-2
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)	
Б1.В.ДВ.06.01	Программирование на Verilog	ПК-2; ПК-6
Б1.В.ДВ.06.02	Программирование на VHDL	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

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.07.03	Цифровое обеспечение производственных процессов	ПК-2; ПК-5
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ.8)	
Б1.В.ДВ.08.01	Администрирование аппаратного обеспечения	ПК-9
Б1.В.ДВ.08.02	Администрирование сетевого оборудования	ПК-9
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины (модули) по выбору 9 (ДВ.9)	
Б1.В.ДВ.09.01	Технологическое предпринимательство	УК-3; ПК-3
Б1.В.ДВ.09.02	Управление жизненным циклом изделия	УК-3; ПК-3
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-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
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-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
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-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-7; ПК-8
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
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
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%	42.5%	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	-	25.2	29.6	-	26.3	15.6	
		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	6	3	3	6	4	2	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						8	2	6	1		1	4	1	3	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					41.68%													
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)						55.8%													
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						48.11%													

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.