МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

_____ *С.А. Яременко*

23 сентября 2026 г.

План одобрен учебно-методическим советом
Протокол № 1 от 23.09.2026

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

09.03.04

Направление: Программная инженерия

Профиль: Разработка программного обеспечения инфокоммуникационных сетей и систем

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026

Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4 г.

Образовательный стандарт (ФГОС) № 920 от 19.09.2017

Код	*Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты*	*Приказ Минтруда*
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
06.022	СИСТЕМНЫЙ АНАЛИТИК	№ 367н от 27.04.2023 г.
06.028	СИСТЕМНЫЙ ПРОГРАММИСТ	№ 678н от 29.09.2020 г.

Типы задач профессиональной деятельности
проектный
производственно-технологический

СОГЛАСОВАНО

Начальник управления качества образования _____ / И.Н. Крючкова /

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

Заведующий базовой кафедрой кибернетики в системах организационного управления _____ / В.Е. Белоусов /

Руководитель образовательной программы _____ / В.Е. Белоусов /

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март					Апрель				Май					Июнь					Июль				Август			
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 4	5 - 11	12 - 18	19 - 25	26 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 1	2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29	30 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 - 3	4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28	29 - 5	6 - 12	13 - 19	20 - 26	27 -2	3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 31
Нед	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52
I										*									*	Э	К					*														Э	Э	Э	У	*	У	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К
II										*									*	Э	К					*														Э	Э	Э	У	*	У	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К
III										*									*	Э	К					*														Э	Э	Э	П	*	П	П	П	К	К	К	К	К	К	К	К
IV										*									*	Э	К					*							Э	Э	Пд	Пд	Пд	Пд	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	Д	К	К	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	11 4/6	28 5/6	132 2/6
Э	Экзаменационные сессии	1 2/6	1 3/6	2 5/6	1 2/6	1 3/6	2 5/6	5/6	1 3/6	2 2/6	5/6	1 1/6	2	10
У	Учебная практика		3 2/6	3 2/6		3 2/6	3 2/6							6 4/6
П	Производственная практика								3 2/6	3 2/6				3 2/6
Пд	Преддипломная практика											3 2/6	3 2/6	3 2/6
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											6	6	6
К	Продолжительность каникул	7 дн	57 дн	64 дн	7 дн	57 дн	64 дн	11 дн	57 дн	68 дн	7 дн	60 дн	67 дн	263 дн
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	9 дн	5 дн	14 дн	56 дн
Продолжительность		147 дн	218 дн	365 дн	147 дн	219 дн	366 дн	147 дн	218 дн	365 дн	143 дн	222 дн	365 дн	
Високосный год		-			+			-			-			

| - | - | Формы пром. атт. | | | | | з.е. | Итого аккад.часов | | | | | | | Курс 1 | | | | | | |

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.02.01	Математический анализ	
Б1.О.02.02	Математическая логика	
Б1.О.02.03	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.02.04	Комбинаторика и теория графов	
Б1.О.02.05	Дискретная математика	
Б1.О.03.01	Информатика	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) 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.01.08	Экономика	
Б1.О.01.09	Правоведение	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Великая Отечественная война: без срока давности	
ФТД.05	Общие вопросы разработки и эксплуатации БАС	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.01.06	Русский язык и деловое общение	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.01(У)	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.01.01	Иностранный язык	
Б1.О.01.06	Русский язык и деловое общение	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.04	Русский язык как иностранный	

Индекс	Содержание	Тип
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.01.02	История России	
Б1.О.01.03	Философия	
Б1.О.01.07	Основы российской государственности	
Б3.01(Д)	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.01.06	Русский язык и деловое общение	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
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.01.04	Физическая культура и спорт	
Б1.О.05	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.01.05	Безопасность жизнедеятельности	
Б1.О.01.11	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.01.08	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.01.09	Правоведение	
Б1.О.01.10	Профессиональная этика	
Б3.01(Д)	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.02.01	Математический анализ	
Б1.О.02.02	Математическая логика	
Б1.О.02.03	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.02.04	Комбинаторика и теория графов	
Б1.О.02.05	Дискретная математика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.04.02	Теория систем и системный анализ	
Б1.О.04.03	Базы данных	
Б1.О.04.04	Информационная безопасность	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
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.03.01	Информатика	
Б1.О.03.02	Программирование на низкоуровневых языках	
Б1.О.03.03	WEB-технологии	
Б1.О.03.04	Алгоритмы и структуры данных	
Б1.О.04.01	Архитектура вычислительных систем и компьютерные сети	
Б1.О.04.02	Теория систем и системный анализ	
Б1.О.04.05	Сетевые операционные системы	
Б1.О.04.06	Объектно-ориентированный анализ и проектирование	
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.04.01	Архитектура вычислительных систем и компьютерные сети	
Б1.О.04.05	Сетевые операционные системы	
Б1.О.04.06	Объектно-ориентированный анализ и проектирование	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) 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.04.01	Архитектура вычислительных систем и компьютерные сети	
Б1.О.04.04	Информационная безопасность	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен инсталлировать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем	ОПК
Б1.О.03.03	WEB-технологии	
Б1.О.04.03	Базы данных	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического использования, применять основы информатики и программирования к проектированию, конструированию и тестированию программных продуктов	ОПК
Б1.О.03.04	Алгоритмы и структуры данных	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.04.03	Базы данных	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен применять в практической деятельности основные концепции, принципы, теории и факты, связанные с информатикой	ОПК
Б1.О.03.01	Информатика	
Б1.О.03.02	Программирование на низкоуровневых языках	
Б1.О.03.03	WEB-технологии	
Б1.О.03.04	Алгоритмы и структуры данных	
Б1.О.04.04	Информационная безопасность	
Б1.О.04.05	Сетевые операционные системы	
Б1.О.04.06	Объектно-ориентированный анализ и проектирование	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий	ОПК
Б1.О.02.01	Математический анализ	
Б1.О.02.02	Математическая логика	
Б1.О.02.03	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.02.04	Комбинаторика и теория графов	
Б1.О.02.05	Дискретная математика	
Б1.О.04.02	Теория систем и системный анализ	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
ПК-1	Способен применять классические методы системного анализа в управлении системным программным обеспечением	ПК
Б1.В.01.01	Исследование операций и методы принятия решений	
Б1.В.01.03	Управление большими данными	
Б1.В.03.02	Технические средства сбора, обработки, анализа информации и хранения данных	
Б1.В.04.01	Основы проектного управления	
Б1.В.04.02	Выполнение прикладных проектов на базе 1С	
Б1.В.04.03	Разработка прикладных проектов с интеллектуальной поддержкой	
Б1.В.04.04	Разработка комплексного информационного проекта	
Б1.В.ДВ.03.01	Форматы и интерфейсы обмена данными	
Б1.В.ДВ.03.02	Методы построения пользовательского интерфейса	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.06	Организационно-технические задачи применения БАС	
ПК-2	Способен использовать методы управления ИТ проектом и осуществлять управление изменениями	ПК
Б1.В.01.04	Управление программными проектами	
Б1.В.03.03	Нереляционные базы данных	
Б1.В.04.01	Основы проектного управления	
Б1.В.04.02	Выполнение прикладных проектов на базе 1С	
Б1.В.04.03	Разработка прикладных проектов с интеллектуальной поддержкой	
Б1.В.04.04	Разработка комплексного информационного проекта	
Б1.В.ДВ.03.01	Форматы и интерфейсы обмена данными	
Б1.В.ДВ.03.02	Методы построения пользовательского интерфейса	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен создавать эксплуатационную документацию по разрабатываемым системным программным продуктам и средствам на основе документов и стандартов	ПК
Б1.В.01.02	Разработка и стандартизация системных программных средств	
Б1.В.03.01	Стандартизация, сертификация и управление качеством системного программного обеспечения	
Б1.В.04.02	Выполнение прикладных проектов на базе 1С	
Б1.В.04.03	Разработка прикладных проектов с интеллектуальной поддержкой	
Б1.В.04.04	Разработка комплексного информационного проекта	
Б1.В.ДВ.03.01	Форматы и интерфейсы обмена данными	
Б1.В.ДВ.03.02	Методы построения пользовательского интерфейса	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен разрабатывать, отлаживать, тестировать и сопровождать системное программное обеспечение на основе использования формальных методов конструирования	ПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.01.05	Программная инженерия	
Б1.В.02.02	Нейронные сети и машинное обучение	
Б1.В.02.03	Прикладной Python для задач интеллектуальной обработки информации	
Б1.В.03.04	Разработка, отладка, тестирование и сопровождение системного программного обеспечения	
Б1.В.03.07	Разработка программного обеспечения БАС	
Б1.В.04.04	Разработка комплексного информационного проекта	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен разрабатывать драйверы устройств и компиляторы, загрузчики и сборщики системного программного обеспечения	ПК
Б1.В.01.02	Разработка и стандартизация системных программных средств	
Б1.В.02.02	Нейронные сети и машинное обучение	
Б1.В.02.03	Прикладной Python для задач интеллектуальной обработки информации	
Б1.В.03.02	Технические средства сбора, обработки, анализа информации и хранения данных	
Б1.В.04.04	Разработка комплексного информационного проекта	
Б1.В.ДВ.02.01	Разработка драйверов для технических средств оценки угроз	
Б1.В.ДВ.02.02	Разработка драйверов для технических средств весового контроля автотранспорта	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы функционирования системных программных продуктов	ПК
Б1.В.01.05	Программная инженерия	
Б1.В.02.01	Системы искусственного интеллекта	
Б1.В.02.02	Нейронные сети и машинное обучение	
Б1.В.04.04	Разработка комплексного информационного проекта	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы интеллектуальной цифровой обработки информации	
Б1.В.ДВ.01.02	Системы технического зрения	
Б1.В.ДВ.02.01	Разработка драйверов для технических средств оценки угроз	
Б1.В.ДВ.02.02	Разработка драйверов для технических средств весового контроля автотранспорта	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		

Индекс	Содержание	Тип
ПК-7	Способен разрабатывать и отлаживать операционные системы и утилиты для них, кроссплатформенное программное обеспечение, архитектуру и системы команд микропроцессора на целевой аппаратной платформе	ПК
Б1.В.01.02	Разработка и стандартизация системных программных средств	
Б1.В.02.01	Системы искусственного интеллекта	
Б1.В.03.03	Нереляционные базы данных	
Б1.В.03.06	Разработка кроссплатформенного программного обеспечения на целевой аппаратной платформе	
Б1.В.04.04	Разработка комплексного информационного проекта	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8	Способен использовать различные технологии разработки системного программного обеспечения для объектов автоматизации в целом и его подсистемам	ПК
Б1.В.01.03	Управление большими данными	
Б1.В.01.05	Программная инженерия	
Б1.В.02.03	Прикладной Python для задач интеллектуальной обработки информации	
Б1.В.03.02	Технические средства сбора, обработки, анализа информации и хранения данных	
Б1.В.03.03	Нереляционные базы данных	
Б1.В.03.05	Современные средства автоматизации проектирования системного программного обеспечения	
Б1.В.04.02	Выполнение прикладных проектов на базе 1С	
Б1.В.04.03	Разработка прикладных проектов с интеллектуальной поддержкой	
Б1.В.04.04	Разработка комплексного информационного проекта	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы интеллектуальной цифровой обработки информации	
Б1.В.ДВ.01.02	Системы технического зрения	
Б1.В.ДВ.02.01	Разработка драйверов для технических средств оценки угроз	
Б1.В.ДВ.02.02	Разработка драйверов для технических средств весового контроля автотранспорта	
Б1.В.ДВ.03.01	Форматы и интерфейсы обмена данными	
Б1.В.ДВ.03.02	Методы построения пользовательского интерфейса	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-9	Способен применять технологии моделирования бизнес-процессов и оценки качества разрабатываемого системного программного обеспечения, в том числе управления изменениями требований к подсистемам объекта автоматизации	ПК
Б1.В.01.04	Управление программными проектами	
Б1.В.02.01	Системы искусственного интеллекта	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.03.01	Стандартизация, сертификация и управление качеством системного программного обеспечения	
Б1.В.04.01	Основы проектного управления	
Б1.В.04.02	Выполнение прикладных проектов на базе 1С	
Б1.В.04.04	Разработка комплексного информационного проекта	
Б1.В.ДВ.02.01	Разработка драйверов для технических средств оценки угроз	
Б1.В.ДВ.02.02	Разработка драйверов для технических средств весового контроля автотранспорта	
Б1.В.ДВ.03.01	Форматы и интерфейсы обмена данными	
Б1.В.ДВ.03.02	Методы построения пользовательского интерфейса	
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-10	Способен разрабатывать технико-экономическое обоснование объекта автоматизации с выбором принципиальных вариантов концептуальной архитектуры системы	ПК
Б1.В.03.04	Разработка, отладка, тестирование и сопровождение системного программного обеспечения	
Б1.В.03.05	Современные средства автоматизации проектирования системного программного обеспечения	
Б1.В.03.06	Разработка кроссплатформенного программного обеспечения на целевой аппаратной платформе	
Б1.В.04.01	Основы проектного управления	
Б1.В.04.03	Разработка прикладных проектов с интеллектуальной поддержкой	
Б1.В.04.04	Разработка комплексного информационного проекта	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы интеллектуальной цифровой обработки информации	
Б1.В.ДВ.01.02	Системы технического зрения	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Технологическое предпринимательство	

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; ПК-9; ПК-10
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	Модуль гуманитарных и социально-экономических дисциплин	
Б1.О.01.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.01.02	История России	УК-5
Б1.О.01.03	Философия	УК-5
Б1.О.01.04	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.01.05	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.01.06	Русский язык и деловое общение	УК-3; УК-4; УК-6
Б1.О.01.07	Основы российской государственности	УК-5
Б1.О.01.08	Экономика	УК-2; УК-9
Б1.О.01.09	Правоведение	УК-2; УК-10
Б1.О.01.10	Профессиональная этика	УК-10
Б1.О.01.11	Основы военной подготовки	УК-8
Б1.О.02	Математический модуль	
Б1.О.02.01	Математический анализ	УК-1; ОПК-1; ОПК-8
Б1.О.02.02	Математическая логика	УК-1; ОПК-1; ОПК-8
Б1.О.02.03	Теория вероятностей и математическая статистика	УК-1; ОПК-1; ОПК-8
Б1.О.02.04	Комбинаторика и теория графов	УК-1; ОПК-1; ОПК-8
Б1.О.02.05	Дискретная математика	УК-1; ОПК-1; ОПК-8
Б1.О.03	Модуль информационных технологий и основ программирования	
Б1.О.03.01	Информатика	УК-1; ОПК-2; ОПК-7
Б1.О.03.02	Программирование на низкоуровневых языках	ОПК-2; ОПК-7
Б1.О.03.03	WEB-технологии	ОПК-2; ОПК-5; ОПК-7
Б1.О.03.04	Алгоритмы и структуры данных	ОПК-2; ОПК-6; ОПК-7
Б1.О.04	Общепрофессиональный модуль	
Б1.О.04.01	Архитектура вычислительных систем и компьютерные сети	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.04.02	Теория систем и системный анализ	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-8
Б1.О.04.03	Базы данных	ОПК-1; ОПК-5; ОПК-6
Б1.О.04.04	Информационная безопасность	ОПК-1; ОПК-4; ОПК-7
Б1.О.04.05	Сетевые операционные системы	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7
Б1.О.04.06	Объектно-ориентированный анализ и проектировани	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7
Б1.О.05	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.В.01	Модуль "Информационные технологии в управлении"	
Б1.В.01.01	Исследование операций и методы принятия решений	ПК-1
Б1.В.01.02	Разработка и стандартизация системных программных средств	ПК-3; ПК-5; ПК-7
Б1.В.01.03	Управление большими данными	ПК-1; ПК-8
Б1.В.01.04	Управление программными проектами	ПК-2; ПК-9
Б1.В.01.05	Программная инженерия	ПК-4; ПК-6; ПК-8
Б1.В.02	Модуль систем искусственного интеллекта	
Б1.В.02.01	Системы искусственного интеллекта	ПК-6; ПК-7; ПК-9
Б1.В.02.02	Нейронные сети и машинное обучение	ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.02.03	Прикладной Python для задач интеллектуальной обработки информации	ПК-4; ПК-5; ПК-8
Б1.В.03	Профессиональный модуль	
Б1.В.03.01	Стандартизация, сертификация и управление качеством системного программного обеспечения	ПК-3; ПК-9
Б1.В.03.02	Технические средства сбора, обработки, анализа информации и хранения данных	ПК-1; ПК-5; ПК-8
Б1.В.03.03	Нереляционные базы данных	ПК-2; ПК-7; ПК-8
Б1.В.03.04	Разработка, отладка, тестирование и сопровождение системного программного обеспечения	ПК-4; ПК-10
Б1.В.03.05	Современные средства автоматизации проектирования системного программного обеспечения	ПК-8; ПК-10
Б1.В.03.06	Разработка кроссплатформенного программного обеспечения на целевой аппаратной платформе	ПК-7; ПК-10
Б1.В.03.07	Разработка программного обеспечения БАС	ПК-4
Б1.В.04	Модуль проектной деятельности	
Б1.В.04.01	Основы проектного управления	ПК-1; ПК-2; ПК-9; ПК-10
Б1.В.04.02	Выполнение прикладных проектов на базе 1С	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-8; ПК-9
Б1.В.04.03	Разработка прикладных проектов с интеллектуальной поддержкой	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-8; ПК-10
Б1.В.04.04	Разработка комплексного информационного проекта	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	
Б1.В.ДВ.01.01	Основы интеллектуальной цифровой обработки информации	ПК-6; ПК-8; ПК-10
Б1.В.ДВ.01.02	Системы технического зрения	ПК-6; ПК-8; ПК-10
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	
Б1.В.ДВ.02.01	Разработка драйверов для технических средств оценки угроз	ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.02.02	Разработка драйверов для технических средств весового контроля автотранспорта	ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК-9
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	
Б1.В.ДВ.03.01	Форматы и интерфейсы обмена данными	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-8; ПК-9
Б1.В.ДВ.03.02	Методы построения пользовательского интерфейса	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-8; ПК-9
Б2	Практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-3; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-8; ПК-10
Б2.О.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-8; ПК-9
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
Б2.В.01(У)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-8; ПК-9
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
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; ПК-9; ПК-10
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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-2; УК-3; УК-4; ПК-1; ПК-10
ФТД.01	Психология социального взаимодействия	УК-3
ФТД.02	Великая Отечественная война: без срока давности	УК-2
ФТД.03	Технологическое предпринимательство	ПК-10
ФТД.04	Русский язык как иностранный	УК-4
ФТД.05	Общие вопросы разработки и эксплуатации БАС	УК-2
ФТД.06	Организационно-технические задачи применения БА	ПК-1

		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	324	273	71	32	39	70	31	39	67	32	35	65	31	34
	Итого по ОП (без факультативов)				189	291	240	60	27	33	60	27	33	60	27	33	60	27	33
Б1	Дисциплины (модули)	47%	53%	11.6%	160	211	211	55	27	28	55	27	28	55	27	28	46	27	19
Б1.О	Обязательная часть				98	149	99	47	23	24	30	17	13	13	5	8	9	9	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				62	113	112	8	4	4	25	10	15	42	22	20	37	18	19
Б2	Практика	50%	50%	0%	20	71	20	5		5	5		5	5		5	5		5
Б2.О	Обязательная часть				10	61	10	5		5				5		5			
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				10	61	10				5		5				5		5
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9	9										9		9
ФТД	Факультативные дисциплины				4	33	33	11	5	6	10	4	6	7	5	2	5	4	1
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					53.4	-	52.5	53.5	-	52.5	53.5	-	54	53.5	-	54	53.3
		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.					25.2	-	26.5	25.2	-	25.2	26	-	26.3	25.8	-	26.3	18.6
		элективные дисциплины по физ.к.						-	3.3	3.3	-	3.3	3.3	-	3.1	3	-		
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						4	2	2	4	2	2	4	1	3	3	1	2
		ЗАЧЕТ (За)						6	4	2	6	5	1	4	3	1			
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						8	3	5	8	2	6	8	4	4	9	6	3
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)						1		1	2		2	3	2	1	3	1	2
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						2	1	1	2	1	1	3	1	2	3	2	1
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					28.92%												
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						45.4%												
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						46.21%												