

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

План одобрен учебно-методическим советом
Протокол № 9 от 27.06.2024

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

27.03.03

27.03.03 Системный анализ и управление

Профиль: Системный анализ в управлении информационными системами и технологиями

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2021

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 902 от 07.08.2020

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
06.014	МЕНЕДЖЕР ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ	№ 588н от 30.08.2021 г.
06.015	СПЕЦИАЛИСТ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ СИСТЕМАМ	№ 586н от 13.07.2023 г.

Типы задач профессиональной деятельности
проектно-технологический
эксплуатационно-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 Т.Г. Лихачева



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

А.И. Колосов

27 июня 2024г.

Индекс	Наименование	Формы пром. атт.					з.е.	Итого акад.часов											
		Экза мен	Зачет	Зачет с оц.	КП	КР		Факт	По плану	Ауд.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	СР	Конт роль	Пр. подгот
Блок 1. Дисциплины (модули)							211	7924	3238	894	616	1728					3966	720	612
Обязательная часть							101	3964	1750	432	216	1102					1908	306	
Б1.О.01	Иностранный язык	12					8	288	108			108				108	72		
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)		1				3	108	54	18		36				54			
Б1.О.03	Философия		3				3	108	36	18		18				72			
Б1.О.04	Физическая культура и спорт		2				2	72	36	36						36			
Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности		6				3	108	54	18		36				54			
Б1.О.06	Математика	23		1			10	360	162	54		108				126	72		
Б1.О.07	Информатика		23				4	144	54	18	36					90			
Б1.О.08	Экономика		3				3	108	36	18		18				72			
Б1.О.09	Русский язык и деловое общение		1				3	108	36	18		18				72			
Б1.О.10	Правоведение		4				3	108	36	18		18				72			
Б1.О.11	Профессиональная этика		5				3	108	54	18		36				54			
Б1.О.12	Проектная деятельность		567				6	216	108			108				108			
Б1.О.13	Общая физика: электричество и магнетизм	1					5	180	72	18	36	18				72	36		
Б1.О.14	Теория систем и системный анализ	3				3	6	216	54	18	18	18				135	27		
Б1.О.15	Управление в технических системах	3				3	5	180	72	18	36	18				81	27		
Б1.О.16	Моделирование технических систем	4				4	5	180	72	18	18	36				72	36		
Б1.О.17	Менеджмент			2		2	5	180	54	18		36				126			
Б1.О.18	Теория автоматического управления			2	2		6	216	72	18	18	36				144			
Б1.О.19	Системы автоматизации проектирования	2				2	5	180	54	18	18	18				90	36		
Б1.О.20	Материаловедение		2				4	144	54	18	18	18				90			
Б1.О.21	Теория информационных систем			1	1		5	180	54	18		36				126			
Б1.О.22	Метрология, стандартизация и сертификация в информационно-телекоммуникационных системах			5		5	4	144	90	36	18	36				54			
Б1.О.23	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту		123456					328	328			328							
Часть, формируемая участниками образовательных отношений							110	3960	1488	462	400	626				2058	414	612	
Б1.В.01	Исследование операций в технических системах			5	5		4	144	54	18	18	18				90			
Б1.В.02	Технические средства автоматизации и управления	6				6	5	180	90	18	36	36				63	27		
Б1.В.03	Основы проектирования, производства, эксплуатации и утилизации информационно-технологических систем	7		6	6		7	252	108	36	36	36				117	27		
Б1.В.04	Базы данных	8		7	8	7	10	360	94	34	26	34				239	27	60	
Б1.В.05	Информационные технологии и системы в управлении и защите информации	45		3	4	35	12	432	198	54	54	90				162	72	144	
Б1.В.06	Проектирование информационно-технологических систем			5	5		4	144	72	18	18	36				72		54	
Б1.В.07	Технологии тестирования информационных систем	6				6	5	180	72	18	18	36				72	36	54	
Б1.В.08	Управление IT- проектами	67				7	9	324	72	36		36				189	63	36	
Б1.В.09	Архитектура информационных систем	4				4	5	180	68	16	16	36				76	36	52	
Б1.В.10	Вычислительные машины, системы и сети	5		4		4	8	288	108	36	36	36				144	36	72	
Б1.В.11	SCADA системы управления на основе информационно-технологических систем			8		8	4	144	48	16	16	16				96		32	
Б1.В.12	Управление конфигурацией			7	7		4	144	54	18	18	18				90		36	
Б1.В.13	Бизнес-планирование	7				7	5	180	54	18		36				99	27		
Б1.В.14	Финансовый менеджмент			8			4	144	54	18		36				90			
Б1.В.15	Теория и технологии программирования	5		4			7	252	108	36	36	36				108	36	72	
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	8		7	8		8	288	108	36	36	36				153	27		

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
54	Иностранных языков и технологии
32	Философии, социологии и истории
32	Философии, социологии и истории
69	Физического воспитания и спорта
18	Техносферной и пожарной
66	Прикладной математики и механики
2	Систем управления и
11	Цифровой и отраслевой экономики
34	Русского языка и межкультурной
11	Цифровой и отраслевой экономики
32	Философии, социологии и истории
99	Базовая кафедра кибернетики в
60	Физики
12	Управления
99	Базовая кафедра кибернетики в
12	Управления
12	Управления
2	Систем управления и
99	Базовая кафедра кибернетики в
29	Технологии строительных
99	Базовая кафедра кибернетики в
99	Базовая кафедра кибернетики в системах организационного управления
69	Физического воспитания и спорта
12	Управления
99	Базовая кафедра кибернетики в системах организационного
99	Базовая кафедра кибернетики в системах организационного управления
99	Базовая кафедра кибернетики в
99	Базовая кафедра кибернетики в системах организационного
99	Базовая кафедра кибернетики в системах организационного
99	Базовая кафедра кибернетики в системах организационного
99	Базовая кафедра кибернетики в
99	Базовая кафедра кибернетики в
99	Базовая кафедра кибернетики в
99	Базовая кафедра кибернетики в системах организационного
99	Базовая кафедра кибернетики в
12	Управления
12	Управления
99	Базовая кафедра кибернетики в

Курс 3														Курс 4																													
Семестр 5 [17 3/6 нед]							Семестр 6 [17 3/6 нед]							Семестр 7 [17 5/6 нед]							Семестр 8 [10 2/6 нед]																						
з.е.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	Пр пр. подгот	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль				
																				4	18	18			18			90		4	18	18			18							63	27
																				4	18	18			18			90		4	18	18			18							63	27
								5	18	18									108																								
								5	18	18									108																								
								5	18	18									108																								
								5							49	2	129	129											5						49	2	129	129					
								5							49	2	129	129											5					49	2	129	129						
								5							49	2	129	129																									
																												5					49	2	129	129							
																												9					20					304					
																												9					20					304					
3				72		36		2					64					8		2						36	36	1			32					4							
3				72		36		2					64				8		2						36	36	1			32					4								
28	144	108		268		432	108	32	108	90		268		49	2	129		468	90	29	108	72			162		612	90	31	68	42		86		49	22	129		666	54			
51.5							50.4							53.5							54																						
26.8							23.7							19.2							19																						
60														60																													

Закрепленная кафедра	
Код	Наименование
99	Базовая кафедра кибернетики в
99	Базовая кафедра кибернетики в системах организационного
99	Базовая кафедра кибернетики в
99	Базовая кафедра кибернетики в системах организационного
99	Базовая кафедра кибернетики в
99	Базовая кафедра кибернетики в
99	Базовая кафедра кибернетики в
99	Базовая кафедра кибернетики в
99	Базовая кафедра кибернетики в системах организационного
99	Базовая кафедра кибернетики в
99	Базовая кафедра кибернетики в системах организационного управления
12	Управления
12	Управления
34	Русского языка и межкультурной коммуникации
32	Философии, социологии и истории

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	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты 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	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты 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	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.04	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, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	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, подготовка к процедуре защиты 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, подготовка к процедуре защиты 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.23	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
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, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК
Б1.О.11	Профессиональная этика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.08	Экономика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-11	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, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен анализировать задачи профессиональной деятельности на основе положений, законов и методов в области естественных наук и математики	ОПК
Б1.О.13	Общая физика: электричество и магнетизм	
Б1.О.15	Управление в технических системах	
Б1.О.17	Менеджмент	
Б1.О.19	Системы автоматизации проектирования	
Б1.О.20	Материаловедение	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен формулировать задачи профессиональной деятельности на основе знаний профильных разделов математических и естественнонаучных дисциплин (модулей)	ОПК
Б1.О.13	Общая физика: электричество и магнетизм	
Б1.О.17	Менеджмент	
Б1.О.20	Материаловедение	
Б1.О.22	Метрология, стандартизация и сертификация в информационно-телекоммуникационных системах	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен использовать фундаментальные знания для решения базовых задач управления в технических системах с целью совершенствования в профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.15	Управление в технических системах	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.19	Системы автоматизации проектирования	
Б1.О.21	Теория информационных систем	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен осуществлять оценку эффективности технических систем методами системного анализа и управления	ОПК
Б1.О.14	Теория систем и системный анализ	
Б1.О.15	Управление в технических системах	
Б1.О.16	Моделирование технических систем	
Б1.О.21	Теория информационных систем	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен решать задачи в области развития науки, техники и технологии, применяя методы системного анализа и управления с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности	ОПК
Б1.О.14	Теория систем и системный анализ	
Б1.О.18	Теория автоматического управления	
Б1.О.19	Системы автоматизации проектирования	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен разрабатывать методы моделирования, анализа и технологии синтеза процессов и систем, а также алгоритмы и программы, основанные на этих методах, пригодные для практического применения в области техники и технологии	ОПК
Б1.О.16	Моделирование технических систем	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен применять математические, системно-аналитические, вычислительные методы и программные средства для решения прикладных задач в области создания систем анализа и автоматического управления и их компонентов	ОПК
Б1.О.18	Теория автоматического управления	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен принимать научно обоснованные решения в области системного анализа и автоматического управления на основе знаний профильных разделов математики, физики, информатики, методов системного и функционального анализа, теории управления и теории знаний	ОПК
Б1.О.14	Теория систем и системный анализ	
Б1.О.18	Теория автоматического управления	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.22	Метрология, стандартизация и сертификация в информационно-телекоммуникационных системах	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен осуществлять постановку и выполнять эксперименты по проверке корректности и эффективности научно обоснованных решений в области системного анализа автоматического управления	ОПК
Б1.О.14	Теория систем и системный анализ	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-10	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.21	Теория информационных систем	
Б2.О.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: проектно-технологический		
ПК-1	способность принимать научно-обоснованные решения на основе метода системного анализа и теории управления в области техники, технологии и организационных систем	ПК
Б1.В.01	Исследование операций в технических системах	
Б1.В.02	Технические средства автоматизации и управления	
Б1.В.06	Проектирование информационно-технологических систем	
Б1.В.12	Управление конфигурацией	
Б1.В.14	Финансовый менеджмент	
Б1.В.ДВ.02.01	Методы оптимизации	
Б1.В.ДВ.02.02	Вычислительные методы и программные средства	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	способность определять потребности ресурсов ИТ-инфраструктуры, планировать их изменения, формировать системы оценки и выполнения управленческих действий	ПК
Б1.В.01	Исследование операций в технических системах	
Б1.В.02	Технические средства автоматизации и управления	
Б1.В.04	Базы данных	
Б1.В.06	Проектирование информационно-технологических систем	
Б1.В.13	Бизнес-планирование	
Б1.В.ДВ.03.01	Управление бизнес-процессами	
Б1.В.ДВ.03.02	Управление качеством	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Статистический анализ экспериментальных данных	
ФТД.02	Специальные разделы теории управления	
ПК-3	способность организовывать процессы управления информационной безопасностью на уровне ИТ-инфраструктуры и оценивать эффективность их управления	ПК
Б1.В.03	Основы проектирования, производства, эксплуатации и утилизации информационно-технологических систем	
Б1.В.05	Информационные технологии и системы в управлении и защите информации	
Б1.В.07	Технологии тестирования информационных систем	
Б2.О.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	способность разрабатывать программные коды и осуществлять кодирование при назначении и распределении ресурсов организации на языках программирования соответствующих требованиям стандартов и технологий ИТ-проектов	ПК
Б1.В.15	Теория и технологии программирования	
Б2.О.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	способность разрабатывать компоненты сложных систем управления, применять для разработки современные инструментальные средства и технологии программирования на основе профессиональной подготовки	ПК
Б1.В.05	Информационные технологии и системы в управлении и защите информации	
Б1.В.06	Проектирование информационно-технологических систем	
Б1.В.08	Управление ИТ- проектами	
Б1.В.09	Архитектура информационных систем	
Б1.В.10	Вычислительные машины, системы и сети	
Б1.В.11	SCADA системы управления на основе информационно-технологических систем	
Б1.В.15	Теория и технологии программирования	
Б1.В.ДВ.01.01	Разработка SMART GATE	
Б1.В.ДВ.01.02	Разработка систем контроля управления доступом	
Б2.О.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: эксплуатационно-технологический		

Индекс	Содержание	Тип
ПК-6	способность осуществлять с заинтересованными лицами выявления потребностей войти в инфраструктуру, формировать задачи управления, контроль и анализ результатов	ПК
Б1.В.ДВ.01.01	Разработка SMART GATE	
Б1.В.ДВ.01.02	Разработка систем контроля управления доступом	
Б1.В.ДВ.03.01	Управление бизнес-процессами	
Б1.В.ДВ.03.02	Управление качеством	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Статистический анализ экспериментальных данных	
ФТД.02	Специальные разделы теории управления	
ПК-7	способность понимать концепции и атрибуты качества ИТ проектов (надежность, безопасность, удобство использования), в том числе процессы, методы, инструменты и технологии обеспечения качества ресурсов	ПК
Б1.В.03	Основы проектирования, производства, эксплуатации и утилизации информационно-технологических систем	
Б1.В.04	Базы данных	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8	способность осуществлять инженерно-технологическую поддержку процессов создания (модификации и ввода в эксплуатацию информационно-телекоммуникационных систем)	ПК
Б1.В.08	Управление ИТ- проектами	
Б1.В.10	Вычислительные машины, системы и сети	
Б2.О.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты 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; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10
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
Б1.0.07	Информатика	УК-1
Б1.0.08	Экономика	УК-2; УК-10
Б1.0.09	Русский язык и деловое общение	УК-3; УК-4; УК-6
Б1.0.10	Правоведение	УК-2; УК-11
Б1.0.11	Профессиональная этика	УК-9; УК-11
Б1.0.12	Проектная деятельность	УК-2; УК-3
Б1.0.13	Общая физика: электричество и магнетизм	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.14	Теория систем и системный анализ	ОПК-4; ОПК-5; ОПК-8; ОПК-9
Б1.0.15	Управление в технических системах	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-4
Б1.0.16	Моделирование технических систем	ОПК-4; ОПК-6
Б1.0.17	Менеджмент	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.18	Теория автоматического управления	ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8
Б1.0.19	Системы автоматизации проектирования	ОПК-1; ОПК-3; ОПК-5
Б1.0.20	Материаловедение	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.21	Теория информационных систем	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-10
Б1.0.22	Метрология, стандартизация и сертификация в информационно-телекоммуникационных системах	ОПК-2; ОПК-8
Б1.0.23	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б1.В.01	Исследование операций в технических системах	ПК-1; ПК-2
Б1.В.02	Технические средства автоматизации и управления	ПК-1; ПК-2
Б1.В.03	Основы проектирования, производства, эксплуатации и утилизации информационно-технологических систем	ПК-3; ПК-7
Б1.В.04	Базы данных	ПК-2; ПК-7
Б1.В.05	Информационные технологии и системы в управлении и защите информации	ПК-3; ПК-5

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.06	Проектирование информационно-технологических систем	ПК-1; ПК-2; ПК-5
Б1.В.07	Технологии тестирования информационных систем	ПК-3
Б1.В.08	Управление IT- проектами	ПК-5; ПК-8
Б1.В.09	Архитектура информационных систем	ПК-5
Б1.В.10	Вычислительные машины, системы и сети	ПК-5; ПК-8
Б1.В.11	SCADA системы управления на основе информационно-технологических систем	ПК-5
Б1.В.12	Управление конфигурацией	ПК-1
Б1.В.13	Бизнес-планирование	ПК-2
Б1.В.14	Финансовый менеджмент	ПК-1
Б1.В.15	Теория и технологии программирования	ПК-4; ПК-5
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	
Б1.В.ДВ.01.01	Разработка SMART GATE	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.01.02	Разработка систем контроля управления доступом	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	
Б1.В.ДВ.02.01	Методы оптимизации	ПК-1
Б1.В.ДВ.02.02	Вычислительные методы и программные средства	ПК-1
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	
Б1.В.ДВ.03.01	Управление бизнес-процессами	ПК-2; ПК-6
Б1.В.ДВ.03.02	Управление качеством	ПК-2; ПК-6
Б2	Практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2.0	Обязательная часть	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8
Б2.0.01(У)	Ознакомительная практика	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-6
Б2.0.02(П)	Эксплуатационная практика	ОПК-4; ОПК-6; ОПК-10; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-8
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б2.В.02(Пд)	Преддипломная практика	ПК-1; ПК-6; 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; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б3.01	Выполнение, подготовка к процедуре защиты 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; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
ФТД	Факультативные дисциплины	УК-3; УК-4; ПК-2; ПК-6
ФТД.01	Статистический анализ экспериментальных данных	ПК-2; ПК-6
ФТД.02	Специальные разделы теории управления	ПК-2; ПК-6
ФТД.03	Русский язык как иностранный	УК-4

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
ФТД.04	Психология социального взаимодействия	УК-3

		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	321	270	75	33	42	67	30	37	65	31	34	63	31	32	
	Итого по ОП (без факультативов)				189	291	240	60	26	34	60	26	34	60	28	32	60	29	31	
B1	Дисциплины (модули)	48%	52%	15.4%	160	211	211	55	26	29	55	26	29	55	28	27	46	29	17	
B1.O	Обязательная часть				94	145	101	55	26	29	30	22	8	14	9	5	2	2		
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				66	117	110				25	4	21	41	19	22	44	27	17	
B2	Практика	50%	50%	0%	20	71	20	5		5	5		5	5		5	5		5	
B2.O	Обязательная часть				10	61	10	5		5	5		5							
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				10	61	10							5		5	5		5	
B3	Государственная итоговая аттестация				9	9	9										9		9	
ФТД	Факультативные дисциплины				4	30	30	15	7	8	7	4	3	5	3	2	3	2	1	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					51.2	-	49.4	51.6	-	48.4	51.6	-	51.5	50.4	-	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.					21.7	-	19.6	21.8	-	19.6	22.6	-	26.8	23.7	-	19.2	19	
		элективные дисциплины по физ.к.						-	3.2	3.1	-	3.2	3.1	-	3	3	-			
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						5	2	3	6	3	3	6	3	3	5	3	2	
		ЗАЧЕТ (За)						7	3	4	6	4	2	6	3	3	1	1		
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						5	2	3	5	1	4	6	3	3	6	3	3	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)						3	1	2	3	1	2	4	2	2	4	2	2	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)						1		1	4	2	2	4	2	2	3	2	1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					30.73%													
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						46.2%													
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						40.86%													

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-11.