

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

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: Системы автоматизированного проектирования

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

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	
06.001	ПРОГРАММИСТ	№ 424н от 20.07.2022 г.

Типы задач профессиональной деятельности

производственно-технологический

проектный

СОГЛАСОВАНО

Начальник управления качества образования

Декан факультета информационных технологий
и компьютерной безопасности

И.о. заведующего кафедрой компьютерных
интеллектуальных технологий проектирования

Руководитель образовательной программы

 / И.Н. Крюкова/
 / А.В. Бредихин/
 / А.В. Бредихин/
 / А.В. Бредихин/



Календарный учебный график

Мес	Сентябрь				29 - 5	Октябрь			27 - 2	Ноябрь				Декабрь				29 - 4	Январь			26 - 1	Февраль			23 - 1	Март				30 - 5	Апрель			27 - 3	Май				Июнь				29 - 5	Июль			27 - 2	Август						
Числа	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		3 - 9	10 - 16	17 - 23	24 - 30	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		5 - 11	12 - 18	19 - 25		2 - 8	9 - 15	16 - 22		2 - 8	9 - 15	16 - 22	23 - 29		6 - 12	13 - 19	20 - 26		4 - 10	11 - 17	18 - 24	25 - 31	1 - 7	8 - 14	15 - 21	22 - 28		6 - 12	13 - 19	20 - 26		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				*													Э		Э		У												
																			*	*		Э																Э		У		У													
																				*	*	Э	К														Э	Э	У	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К						
																				*	*	Э	К											*				Э	Э	У	У	У	К	К	К	К	К	К	К						
																				*	*	Э	К														Э	Э	У	У	У	К	К	К	К	К	К	К							
																				*	*	Э	К														Э	Э	У	У	У	К	К	К	К	К	К	К	К						
II										*									*	*		Э				*													Э		Э		П												
																			*	*		Э																Э		Э		П													
																			*	*		Э																Э		Э		П													
																			*	*		Э													*				Э		Э		П												
																			*	*		Э													*				Э		Э		П												
																			*	*		Э														*				Э		Э		П											
III										*									*	*		Э				*													Э		Э		П												
																			*	*		Э																	Э		Э		П												
																			*	*		Э																	Э		Э		П												
																			*	*		Э																	Э		Э		П												
																			*	*		Э																	Э		Э		П												
																			*	*		Э																	Э		Э		П												
IV										*									*	*		Э				*													Д		Д		Д		Д		Д		Д		Д		Д		Д
																			*	*		Э																	Д		Д		Д		Д		Д		Д		Д		Д		
																			*	*		Э																	Д		Д		Д		Д		Д		Д		Д		Д		
																			*	*		Э																	Д		Д		Д		Д		Д		Д		Д				
																			*	*		Э																	Д		Д		Д		Д		Д		Д		Д				
																			*	*		Э																	Д		Д		Д		Д		Д		Д		Д				

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	16 2/6	33 3/6	17 1/6	9 4/6	26 5/6	129 2/6
Э	Экзаменационные сессии	2	2	4	2	2	4	2	1 5/6	3 5/6	1 2/6	2	3 2/6	15 1/6
У	Учебная практика		2 4/6	2 4/6										2 4/6
П	Производственная практика					2 4/6	2 4/6		4	4				6 4/6
Пд	Преддипломная практика											4	4	4
Д	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы											6	6	6
К	Продолжительность каникул	10 дн	52 дн	62 дн	10 дн	52 дн	62 дн	10 дн	50 дн	60 дн	7 дн	60 дн	67 дн	251 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		154 дн	211 дн	365 дн	154 дн	212 дн	366 дн	154 дн	211 дн	365 дн	147 дн	218 дн	365 дн	
Високосный год		-			+			-			-			

[illegible]

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	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Автоматизированные робототехнические комплексы	
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 и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Промышленная энергетика	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.О.09	Русский язык и деловое общение	
Б1.О.12	Проектная деятельность	
Б1.О.28	Введение в проектную деятельность	
Б1.В.01	Технологическое предпринимательство	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Психология социального взаимодействия	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке (ах)	УК
Б1.О.01	Иностранный язык	
Б1.О.09	Русский язык и деловое общение	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.04	Русский язык как иностранный	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	
Б1.О.03	Философия	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.09	Русский язык и деловое общение	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.04	Физическая культура и спорт	
Б1.О.30	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	УК
Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.08	Экономика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
Б1.О.10	Правоведение	
Б1.О.11	Профессиональная этика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетехнические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.06	Математика	
Б1.О.13	Физика	
Б1.О.14	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.15	Дискретная математика	
Б1.О.22	Математическая логика и теория алгоритмов	
Б1.О.23	Электротехника и электроника	
Б1.О.24	CAD-системы	
Б1.О.29	Начертательная геометрия и инженерная графика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и программных средств, в том числе отечественного производства, и использовать их при решении задач профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.07	Информатика	
Б1.О.15	Дискретная математика	
Б1.О.17	Операционные системы	
Б1.О.21	Базы данных	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.24	CAD-системы	
Б1.О.25	Компьютерная графика	
Б1.О.27	Вычислительная математика	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-3	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;	ОПК
Б1.О.26	Сети и телекоммуникации	
Б1.О.27	Вычислительная математика	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01	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.28	Введение в проектную деятельность	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	ОПК
Б1.О.16	Организация ЭВМ и систем	
Б1.О.17	Операционные системы	
Б3.01	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.28	Введение в проектную деятельность	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов;	ОПК
Б1.О.16	Организация ЭВМ и систем	
Б1.О.26	Сети и телекоммуникации	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;	ОПК
Б1.О.18	Программирование на языках высокого уровня	
Б1.О.19	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.О.20	Среды визуального программирования	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.	ОПК
Б1.О.18	Программирование на языках высокого уровня	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.19	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.О.20	Среды визуального программирования	
Б1.О.21	Базы данных	
Б1.О.24	CAD-системы	
Б1.О.25	Компьютерная графика	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
ПК-1	Способен проводить формализацию задач в области разработки САПР на основе геометрических ядер	ПК
Б1.В.03	Архитектура и инжиниринг бизнес-систем	
Б1.В.07	Инструментальные средства моделирования сложных систем	
Б1.В.10	Автоматизация конструкторского и технологического проектирования	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и формировать техническое задание на разработку автоматизированных систем	ПК
Б1.В.01	Технологическое предпринимательство	
Б1.В.10	Автоматизация конструкторского и технологического проектирования	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен применять методы моделирования в профессиональной деятельности	ПК
Б1.В.02	Основы системного анализа	
Б1.В.05	Оптимизация в САПР	
Б1.В.06	Модели и методы анализа проектных решений	
Б1.В.09	Прикладное имитационное моделирование	
Б1.В.10	Автоматизация конструкторского и технологического проектирования	
Б1.В.11	Автоматизированный инженерный анализ	
Б1.В.12	Информационная поддержка изделия	
Б1.В.ДВ.01.01	Геометрическое моделирование	
Б1.В.ДВ.01.02	Методы обработки больших данных	
Б1.В.ДВ.02.02	Цифровое проектирование и моделирование в станкостроении	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.03.01	Аддитивные технологии	
Б1.В.ДВ.03.02	Автоматизация и управление производственными процессами	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-7	Способен использовать знание основных методов искусственного интеллекта в последующей профессиональной деятельности в качестве научных сотрудников, преподавателей образовательных организаций высшего образования, инженеров, технологов	ПК
Б1.В.08	Системы искусственного интеллекта	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8	Способен выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности в области моделирования и анализа сложных естественных и искусственных систем	ПК
Б1.В.08	Системы искусственного интеллекта	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
ПК-4	Способен разрабатывать техническое задание для разработки модулей машиностроительных САПР	ПК
Б1.В.04	Программирование производственных систем	
Б1.В.06	Модели и методы анализа проектных решений	
Б1.В.07	Инструментальные средства моделирования сложных систем	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Автоматизированные робототехнические комплексы	
ФТД.03	Промышленная энергетика	
ПК-5	Способен обеспечивать производственный процесс машиностроительного предприятия программным обеспечением в соответствии с предъявляемыми требованиями	ПК
Б1.В.09	Прикладное имитационное моделирование	
Б1.В.12	Информационная поддержка изделия	
Б1.В.ДВ.01.01	Геометрическое моделирование	
Б1.В.ДВ.01.02	Методы обработки больших данных	
Б1.В.ДВ.02.01	Коммутация и маршрутизация в компьютерных сетях	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способен разрабатывать и использовать техническую документацию в соответствии со спецификой образовательной программы	ПК
Б1.В.02	Основы системного анализа	
Б1.В.03	Архитектура и инжиниринг бизнес-систем	
Б1.В.04	Программирование производственных систем	
Б1.В.05	Оптимизация в САПР	
Б1.В.11	Автоматизированный инженерный анализ	
Б1.В.ДВ.02.01	Коммутация и маршрутизация в компьютерных сетях	
Б1.В.ДВ.02.02	Цифровое проектирование и моделирование в станкостроении	
Б1.В.ДВ.03.01	Аддитивные технологии	
Б1.В.ДВ.03.02	Автоматизация и управление производственными процессами	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.В.02(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
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; ОПК-9
Б1.О.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.02	История (история России, всеобщая история)	УК-5
Б1.О.03	Философия	УК-5
Б1.О.04	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.05	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.06	Математика	УК-1; ОПК-1
Б1.О.07	Информатика	УК-1; ОПК-2
Б1.О.08	Экономика	УК-2; УК-9
Б1.О.09	Русский язык и деловое общение	УК-3; УК-4; УК-6
Б1.О.10	Правоведение	УК-2; УК-10
Б1.О.11	Профессиональная этика	УК-10
Б1.О.12	Проектная деятельность	УК-2; УК-3
Б1.О.13	Физика	ОПК-1
Б1.О.14	Теория вероятностей и математическая статистика	ОПК-1
Б1.О.15	Дискретная математика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.О.16	Организация ЭВМ и систем	ОПК-5; ОПК-7
Б1.О.17	Операционные системы	ОПК-2; ОПК-5
Б1.О.18	Программирование на языках высокого уровня	ОПК-8; ОПК-9
Б1.О.19	Объектно-ориентированное программирование	ОПК-8; ОПК-9
Б1.О.20	Среды визуального программирования	ОПК-8; ОПК-9
Б1.О.21	Базы данных	ОПК-2; ОПК-9
Б1.О.22	Математическая логика и теория алгоритмов	ОПК-1
Б1.О.23	Электротехника и электроника	ОПК-1
Б1.О.24	CAD-системы	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-9
Б1.О.25	Компьютерная графика	ОПК-2; ОПК-9
Б1.О.26	Сети и телекоммуникации	ОПК-3; ОПК-7
Б1.О.27	Вычислительная математика	ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.28	Введение в проектную деятельность	УК-3; ОПК-4; ОПК-6
Б1.О.29	Начертательная геометрия и инженерная графика	ОПК-1
Б1.О.30	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
Б1.В.01	Технологическое предпринимательство	УК-3; ПК-2
Б1.В.02	Основы системного анализа	ПК-3; ПК-6

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.03	Архитектура и инжиниринг бизнес-систем	ПК-1; ПК-6
Б1.В.04	Программирование производственных систем	ПК-4; ПК-6
Б1.В.05	Оптимизация в САПР	ПК-3; ПК-6
Б1.В.06	Модели и методы анализа проектных решений	ПК-3; ПК-4
Б1.В.07	Инструментальные средства моделирования сложных систем	ПК-1; ПК-4
Б1.В.08	Системы искусственного интеллекта	ПК-7; ПК-8
Б1.В.09	Прикладное имитационное моделирование	ПК-3; ПК-5
Б1.В.10	Автоматизация конструкторского и технологического проектирования	ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.11	Автоматизированный инженерный анализ	ПК-3; ПК-6
Б1.В.12	Информационная поддержка изделия	ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	
Б1.В.ДВ.01.01	Геометрическое моделирование	ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.01.02	Методы обработки больших данных	ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	
Б1.В.ДВ.02.01	Коммутация и маршрутизация в компьютерных сетях	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.02.02	Цифровое проектирование и моделирование в станкостроении	ПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	
Б1.В.ДВ.03.01	Аддитивные технологии	ПК-3; ПК-6
Б1.В.ДВ.03.02	Автоматизация и управление производственными процессами	ПК-3; ПК-6
Б2	Практика	УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
Б2.О	Обязательная часть	УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-6; ПК-7; ПК-8
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-6; ПК-7; ПК-8
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В.01(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК-1; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.В.02(П)	Эксплуатационная практика	ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
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
Б3.01	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8
ФТД	Факультативы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; ПК-4
ФТД.01	Психология социального взаимодействия	УК-3
ФТД.02	Автоматизированные робототехнические комплексы	УК-1; ПК-4
ФТД.03	Промышленная энергетика	УК-2; ПК-4
ФТД.04	Русский язык как иностранный	УК-4

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4		
		Баз. %	Вар. %	ДВ(от Вар.)%	З.е.			Всего	Сем. 1	Сем. 2	Всего	Сем. 3	Сем. 4	Всего	Сем. 5	Сем. 6	Всего	Сем. 7	Сем. 8
					Мин.	Макс.	Факт												
	Итого (с факультативами)				193	321	270	71	33	38	67	31	36	69	33	36	63	29.5	33.5
	Итого по ОП (без факультативов)				189	291	240	60	28	32	60	27	33	60	28	32	60	27.5	32.5
Б1	Дисциплины (модули)	59%	41%	13.7%	160	211	211	56	28	28	56	27	29	54	28	26	45	27.5	17.5
Б1.О	Обязательная часть				98	149	124	56	28	28	56	27	29	10	5	5	2	2	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				62	113	87							44	23	21	43	25.5	17.5
Б2	Практика	50%	50%	0%	20	65	20	4		4	4		4	6		6	6		6
Б2.О	Обязательная часть				10	55	10	4		4							6		6
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				10	55	10				4		4	6		6			
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	15	9										9		9
ФТД	Факультативы				4	30	30	11	5	6	7	4	3	9	5	4	3	2	1
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					52.4	-	52.5	52	-	50.4	54	-	52.5	51.3	-	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.					26.9	-	25.2	28.1	-	25.2	28.1	-	27.9	27.6	-	27.5	24.9
		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	2	3
		ЗАЧЕТ (За)						6	4	2	10	5	5	6	3	3	2	1	1
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						6	1	5	1		1	2	1	1	4	3	1
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)						3	1	2	4	2	2	1	1		3	2	1
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)												2	1	1	2	1	1
		РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)						2	1	1									
Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных						37.81%												
Объём обязательной части от общего объёма программы (%)							55.8%												
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)							48.01%												

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.