

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

План одобрен учебно-методическим советом
Протокол № 6 от 21.02.2024

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

09.03.02

Направление 09.03.02 Информационные системы и технологии

Профиль: Информационные технологии в дизайне

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

Форма обучения: Очно-заочная





Образовательный стандарт (ФГОС) № 926 от 19.09.2017

Срок получения образования: 5 л.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
06	СВЯЗЬ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ И КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
06.035	РАЗРАБОТЧИК WEB И МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ	№ 44н от 18.01.2017 г.
06.025	СПЕЦИАЛИСТ ПО ДИЗАЙНУ ГРАФИЧЕСКИХ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬСКИХ ИНТЕРФЕЙСОВ	№ 671н от 29.09.2020 г.
40	СКВОЗНЫЕ ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ	
40.059	ПРОМЫШЛЕННЫЙ ДИЗАЙНЕР	№ 721н от 12.10.2021 г.

Типы задач профессиональной деятельности
производственно-технологический
проектный

СОГЛАСОВАНО

Начальник управления качества образования  / И.Н. Крюčkова/
 И.о. декана факультета информационных технологий и компьютерной безопасности  / А.В. Бредихин/
 И.о. заведующего кафедрой графики, конструирования и информационных технологий в промышленном дизайне  / А.В. Кузовкин/
 Руководитель образовательной программы  / С.В. Рязанцев/



СВЕРЖДАЮ
 Проректор по учебной работе
 А.И. Колосов


Курс 4															Курс 5												Закрепленная кафедра						
Семестр 7 [17 3/6 нед]						Семестр 8 [13 2/6 нед]									Семестр 9 [17 3/6 нед]						Семестр А [6 нед]						Код	Наименование					
з.е.	Лек	Лаб	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Пр	СРП	Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	Лаб пр. подгот	Пр	СР	Конт роль	з.е.	Лек	Лаб	СРП			Конс	ПРП	ПРП пр. подгот	СР	Конт роль
																3	18	18				72									68	Графики, конструирования и информационной технологии в	
																	5	18	18										117	27	68	Графики, конструирования и информационной технологии в	
																	5	18	18										117	27	68	Графики, конструирования и	
																4	18	18				108									68	Графики, конструирования и информационной технологии в	
																2	10	10		10		42									68	Графики, конструирования и	
						5	18	18							117	27																	
						5	18	18						117	27																68	Графики, конструирования и	
						5	18	18						117	27																68	Графики, конструирования и	
3	18	18			72																												
3	18	18			72																										68	Графики, конструирования и информационной технологии в	
3	18	18			72																										68	Графики, конструирования и информационной технологии в	
																5	18	18	8			99	45										
																5	18	18	8			99	45								68	Графики, конструирования и	
																5	18	18	8			99	45								68	Графики, конструирования и	
																5	18	18	8			108	36								68	Графики, конструирования и	
																5	18	18	8			108	36								68	Графики, конструирования и	
																3	18	18				72											
																3	18	18				72									68	Графики, конструирования и информационной технологии в	
																3	18	18				72									68	Графики, конструирования и	
						6				58	2	156	156											6			58	2	156	156			
																								6			58	2	156	156			
																								6			58	2	156	156		68	Графики, конструирования и
						6				58	2	156	156																		68	Графики, конструирования и	
						6				58	2	156	156																		68	Графики, конструирования и информационной технологии в	
																								9			20				304		
																								9			20				304	68	Графики, конструирования и информационной технологии в
2			6	66		1			6					30																			
																															32	Философии, социологии и истории	
																															32	Философии, социологии и истории	
																															116	Мехатроники и робототехники	
																															68	Графики, конструирования и информационной технологии в	
2			6	66		1			6					30																	34	Русского языка и межкультурной коммуникации	
																															85	Самолетостроения	
26	126	108	8	613	81	27	72	72	18	58	2	156		495	99	29	118	118		28	663	117	25	36	36	58	22	156		538	54		
48.9					22.1		49.3					28.3		53					32		51					14.8							
13.9						12.2									15.1						12												
53															54																		

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	
Б1.О.16	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.17	Дискретная математика в программировании	
Б1.О.30	Введение в проектную деятельность	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
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	
Б1.О.18	Операционные системы	
Б1.О.25	Теория информационных процессов и систем	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Великая Отечественная война: без срока давности	
ФТД.06	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.1.01	Технологическое предпринимательство	
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	

Индекс	Содержание	Тип
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	
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.31	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 общеинженерные 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 в программировании	
Б1.О.25	Теория информационных процессов и систем	
Б1.О.26	Компьютерная геометрия и графика	
Б1.О.29	Программирование трехмерной графики	

Индекс	Содержание	Тип
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.19	Архитектура и организация ЭВМ	
Б1.О.20	Основы программирования и алгоритмизации	
Б1.О.21	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.О.22	Программирование на платформе .NET Framework	
Б1.О.26	Компьютерная геометрия и графика	
Б1.О.27	Кроссплатформенные языки программирования	
Б1.О.28	Архитектура информационных систем	
Б1.О.29	Программирование трехмерной графики	
Б1.О.30	Введение в проектную деятельность	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Организационно-технические задачи применения БАС	
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.18	Операционные системы	
Б1.О.23	Базы данных	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен участвовать в разработке технической документации, связанной с профессиональной деятельностью с использованием стандартов, норм и правил;	ОПК
Б1.О.20	Основы программирования и алгоритмизации	
Б1.О.21	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.О.22	Программирование на платформе .NET Framework	
Б1.О.24	Методы и средства проектирования информационных систем	
Б1.О.27	Кроссплатформенные языки программирования	
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	Операционные системы	
Б1.О.23	Базы данных	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-6	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения в области информационных систем и технологий;	ОПК
Б1.О.20	Основы программирования и алгоритмизации	
Б1.О.21	Объектно-ориентированное программирование	
Б1.О.22	Программирование на платформе .NET Framework	
Б1.О.23	Базы данных	
Б1.О.27	Кроссплатформенные языки программирования	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен осуществлять выбор платформ и инструментальных программно-аппаратных средств для реализации информационных систем;	ОПК
Б1.О.19	Архитектура и организация ЭВМ	
Б1.О.28	Архитектура информационных систем	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен применять математические модели, методы и средства проектирования информационных и автоматизированных систем.	ОПК
Б1.О.24	Методы и средства проектирования информационных систем	
Б1.О.25	Теория информационных процессов и систем	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
ПК-1	Способен осуществлять эвристическую оценку графического пользовательского интерфейса и проводить юзабилити-тестирование графических пользовательских интерфейсов для различных прикладных областей	ПК
Б1.В.1.02	Дизайн в промышленности	
Б1.В.1.06	Технические средства дизайна	
Б1.В.1.09	Фото-дизайн	
Б1.В.1.12	Инструментальные средства визуальной коммуникации и прикладной дизайн	
Б1.В.1.15	Трехмерное моделирование и анимационный дизайн	
Б1.В.1.ДВ.04.01	Web-дизайн	
Б1.В.1.ДВ.04.02	Мультимедиа технологии в дизайне	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен осуществлять проектирование информационных ресурсов для различных прикладных областей	ПК
Б1.В.1.03	Дизайн промышленных изделий и конструкций	
Б1.В.1.07	Дизайн технической среды	
Б1.В.1.12	Инструментальные средства визуальной коммуникации и прикладной дизайн	
Б1.В.1.15	Трехмерное моделирование и анимационный дизайн	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.1.ДВ.04.01	Web-дизайн	
Б1.В.1.ДВ.04.02	Мультимедиа технологии в дизайне	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен выполнять работы по эскизированию, макетированию и моделированию для создания элементов промышленного дизайна	ПК
Б1.В.1.04	Научные основы геометрии и графики	
Б1.В.1.08	Технологичность конструкций	
Б1.В.1.13	Графические технологии и формат графических данных	
Б1.В.1.ДВ.03.01	Аддитивные технологии	
Б1.В.1.ДВ.03.02	Теория решения инженерных задач	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен проводить компьютерное моделирование, визуализацию и презентацию модели продукта промышленного дизайна	ПК
Б1.В.1.05	Композиция	
Б1.В.1.09	Фото-дизайн	
Б1.В.1.10	Компьютерная обработка изображений	
Б1.В.1.14	Основы САПР	
Б1.В.1.ДВ.01.01	Компьютерная графика в дизайне	
Б1.В.1.ДВ.01.02	Обработка видеоизображений	
Б1.В.1.ДВ.03.01	Аддитивные технологии	
Б1.В.1.ДВ.03.02	Теория решения инженерных задач	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: производственно-технологический		
ПК-5	Способен осуществлять работы по созданию (модификации) информационных ресурсов для различных прикладных отраслей	ПК
Б1.В.1.02	Дизайн в промышленности	
Б1.В.1.06	Технические средства дизайна	
Б1.В.1.10	Компьютерная обработка изображений	
Б1.В.1.ДВ.01.01	Компьютерная графика в дизайне	
Б1.В.1.ДВ.01.02	Обработка видеоизображений	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.В.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.04	Программное обеспечение для графики и анимации	
ПК-6	Способен осуществлять работы по физическому моделированию и прототипированию объектов промышленного дизайна для различных прикладных отраслей	ПК
Б1.В.1.03	Дизайн промышленных изделий и конструкций	
Б1.В.1.08	Технологичность конструкций	
Б1.В.1.13	Графические технологии и формат графических данных	
Б1.В.1.14	Основы САПР	
Б1.В.1.ДВ.02.01	Информационные технологии в инженерных расчетах	
Б1.В.1.ДВ.02.02	Системы конечно-элементного анализа конструкций	
Б2.В.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.04	Программное обеспечение для графики и анимации	
ПК-7	Способен определять и разрабатывать показатели технического уровня проектируемых изделий, пути и методы их обеспечения	ПК
Б1.В.1.04	Научные основы геометрии и графики	
Б1.В.1.11	Технологии сетевого дизайна и программное обеспечение	
Б1.В.1.ДВ.05.01	Средства подготовки технической и эксплуатационной документации	
Б1.В.1.ДВ.05.02	Информационные технологии в рекламе	
Б2.В.01(П)	Эксплуатационная практика	
Б2.В.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-8	Способен осуществлять контроль реализации эргономических требований при проектировании, изготовлении, испытаниях и доводке опытных образцов изделий и подготовке технической документации для серийного (массового) производства и внесение в нее необходимых изменений	ПК
Б1.В.1.05	Композиция	
Б1.В.1.07	Дизайн технической среды	
Б1.В.1.11	Технологии сетевого дизайна и программное обеспечение	
Б1.В.1.ДВ.02.01	Информационные технологии в инженерных расчетах	
Б1.В.1.ДВ.02.02	Системы конечно-элементного анализа конструкций	
Б1.В.1.ДВ.05.01	Средства подготовки технической и эксплуатационной документации	
Б1.В.1.ДВ.05.02	Информационные технологии в рекламе	
Б2.О.02(Пд)	Преддипломная практика	
Б2.В.01(П)	Эксплуатационная практика	
Б3.01(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Содержание	Тип
ПК-9	Способен составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и формировать техническое задание на разработку информационной системы	ПК
Б1.В.1.01	Технологическое предпринимательство	
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.1.16	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.1.16	Системы искусственного интеллекта	
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; 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
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
Б1.0.15	Физика	ОПК-1
Б1.0.16	Теория вероятностей и математическая статистика	УК-1; ОПК-1
Б1.0.17	Дискретная математика в программировании	УК-1; ОПК-1
Б1.0.18	Операционные системы	УК-2; ОПК-3; ОПК-5
Б1.0.19	Архитектура и организация ЭВМ	ОПК-2; ОПК-7
Б1.0.20	Основы программирования и алгоритмизации	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6
Б1.0.21	Объектно-ориентированное программирование	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6
Б1.0.22	Программирование на платформе .NET Framework	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6
Б1.0.23	Базы данных	ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6
Б1.0.24	Методы и средства проектирования информационных систем	ОПК-4; ОПК-8
Б1.0.25	Теория информационных процессов и систем	УК-2; ОПК-1; ОПК-8
Б1.0.26	Компьютерная геометрия и графика	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.27	Кроссплатформенные языки программирования	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-6
Б1.0.28	Архитектура информационных систем	ОПК-2; ОПК-7
Б1.0.29	Программирование трехмерной графики	ОПК-1; ОПК-2
Б1.0.30	Введение в проектную деятельность	УК-1; УК-3; ОПК-2
Б1.0.31	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.1	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.1.01	Технологическое предпринимательство	УК-3; ПК-9
Б1.В.1.02	Дизайн в промышленности	ПК-1; ПК-5
Б1.В.1.03	Дизайн промышленных изделий и конструкций	ПК-2; ПК-6
Б1.В.1.04	Научные основы геометрии и графики	ПК-3; ПК-7
Б1.В.1.05	Композиция	ПК-4; ПК-8
Б1.В.1.06	Технические средства дизайна	ПК-1; ПК-5
Б1.В.1.07	Дизайн технической среды	ПК-2; ПК-8
Б1.В.1.08	Технологичность конструкций	ПК-3; ПК-6
Б1.В.1.09	Фото-дизайн	ПК-1; ПК-4
Б1.В.1.10	Компьютерная обработка изображений	ПК-4; ПК-5
Б1.В.1.11	Технологии сетевого дизайна и программное обеспечение	ПК-7; ПК-8
Б1.В.1.12	Инструментальные средства визуальной коммуникации и прикладной дизайн	ПК-1; ПК-2
Б1.В.1.13	Графические технологии и формат графических данных	ПК-3; ПК-6
Б1.В.1.14	Основы САПР	ПК-4; ПК-6
Б1.В.1.15	Трехмерное моделирование и анимационный дизайн	ПК-1; ПК-2
Б1.В.1.16	Системы искусственного интеллекта	ПК-10; ПК-11
Б1.В.1.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	
Б1.В.1.ДВ.01.01	Компьютерная графика в дизайне	ПК-4; ПК-5
Б1.В.1.ДВ.01.02	Обработка видеоизображений	ПК-4; ПК-5
Б1.В.1.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	
Б1.В.1.ДВ.02.01	Информационные технологии в инженерных расчетах	ПК-6; ПК-8
Б1.В.1.ДВ.02.02	Системы конечно-элементного анализа конструкций	ПК-6; ПК-8
Б1.В.1.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	
Б1.В.1.ДВ.03.01	Аддитивные технологии	ПК-3; ПК-4
Б1.В.1.ДВ.03.02	Теория решения инженерных задач	ПК-3; ПК-4
Б1.В.1.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	
Б1.В.1.ДВ.04.01	Web-дизайн	ПК-1; ПК-2
Б1.В.1.ДВ.04.02	Мультимедиа технологии в дизайне	ПК-1; ПК-2
Б1.В.1.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	
Б1.В.1.ДВ.05.01	Средства подготовки технической и эксплуатационной документации	ПК-7; ПК-8
Б1.В.1.ДВ.05.02	Информационные технологии в рекламе	ПК-7; ПК-8
Б2	Практика	УК-1; УК-2; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б2.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; ОПК-2; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11
Б2.0.01(У)	Ознакомительная практика	УК-1; ОПК-2; ОПК-3
Б2.0.02(Пд)	Преддипломная практика	УК-1; УК-2; ОПК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
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)	Эксплуатационная практика	ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-7; ПК-8
Б2.В.02(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7
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; 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; 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-2; ПК-5; ПК-6
ФТД.01	Психология социального взаимодействия	УК-3
ФТД.02	Великая Отечественная война: без срока давности	УК-2
ФТД.03	Организационно-технические задачи применения БА	ОПК-2
ФТД.04	Программное обеспечение для графики и анимации	ПК-5; ПК-6
ФТД.05	Русский язык как иностранный	УК-4
ФТД.06	Общие вопросы разработки и эксплуатации БАС	УК-2

		Итого						Курс 1			Курс 2			Курс 3			Курс 4			Курс 5		
		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	Всего	Сем. 9	Сем. А
					Мин.	Макс.	Факт															
	Итого (с факультативами)				193	324	273	46	22	24	57	28	29	60	29	31	56	28	28	54	29	25
	Итого по ОП (без факультативов)				189	291	240	35	17	18	47	24	23	51	24	27	53	26	27	54	29	25
B1	Дисциплины (модули)	59%	41%	24.1%	160	211	211	35	17	18	43	24	19	47	24	23	47	26	21	39	29	10
B1.0	Обязательная часть				98	149	124	35	17	18	43	24	19	27	13	14	17	15	2	2	2	
B1.B.1	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				62	113	87							20	11	9	30	11	19	37	27	10
B2	Практика	50%	50%	0%	20	71	20				4		4	4		4	6		6	6		6
B2.0	Обязательная часть				10	61	10				4		4							6		6
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				10	61	10							4		4	6		6			
B3	Государственная итоговая аттестация				9	9	9													9		9
ФТД	Факультативы				4	33	33	11	5	6	10	4	6	9	5	4	3	2	1			
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					44.2	-	30.9	33.6	-	43.2	42.3	-	43.2	52.8	-	48.9	49.3	-	53	51
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					24.5	-	24	24	-	36	12.8	-	29.5	20.6	-	22.1	28.3	-	32	14.8
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			-		
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП					13.8	-	12.3	12.5	-	14.8	14.1	-	14.4	15.1	-	13.9	12.2	-	15.1	12
		элективные дисциплины по физ.к.						-		1.1	-			-			-			-		
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						4	2	2	4	3	1	5	3	2	5	2	3	5	3	2
		ЗАЧЕТ (За)						5	3	2	7	3	4	5	3	2	3	2	1	4	4	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						3	2	1	2	1	1	4	1	3	5	3	2	2	1	1
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)						1	1		3	2	1	5	3	2	4	2	2	2	2	2
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)																		1	1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					47.11%															
	Объем обязательной части от общего объема программы (%)						55.8%															
	Объем конт. работы от общего объема времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						26.86%															

1. 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.
