

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДВГУПС

УТВЕРЖДАЮ

План одобрен Учёным советом вуза

Протокол № 09 от 02.05.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Председатель
Учёного совета,
ректор


02 05 2023 г.

Буровцев В.В.

по программе бакалавриата

09.03.03

Направление подготовки 09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль): Программирование и дизайн пользовательских интерфейсов

Кафедра: (к910) ВТИКГ

Институт: Естественно-научный

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г.

Типы задач профессиональной деятельности

проектный

Год начала подготовки (по учебному плану)

2023

Учебный год

2023-2024

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 922 от 19.09.2017

СОГЛАСОВАНО

Проректор по учебной работе



/ Пляскин А.К./

Начальник Учебно-методического управления



/ Гарлицкий Е.И./

Директор института



/ Ахтямов М.Х./

Заведующий кафедрой



/ Фалеева Е.В./

Календарный учебный график

Мес	Сентябрь			Октябрь					Ноябрь				Декабрь					Январь				Февраль				Март				Апрель				Май				Июнь				Июль				Август								
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	К												*						Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К		
II																			*	*			Э	Э	К												*						Э	Э	У	У	К	К	К	К	К	К		
III																			*	*			Э	Э	К												*						Э	Э	П	П	П	П	К	К	К	К	К	К
IV																			*	*			Э	Э	К														Э	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд	Пд

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	18	16 5/6	34 5/6	18	16 5/6	34 5/6	18	16 5/6	34 5/6	18	8	26	130 3/6
Э	Экзаменационные сессии	2 4/6	3 2/6	6	2 4/6	3 2/6	6	2 4/6	1 2/6	4	2 4/6	4/6	3 2/6	19 2/6
У	Учебная практика		2	2		2	2							4
П	Производственная практика								4	4				4
Пд	Преддипломная практика										5 2/6	5 2/6	5 2/6	5 2/6
Д	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы										4	4	4	4
Г	Подготовка к сдаче и сдача гос. экзамена										2	2	2	2
К	Каникулы	1	6	7	1	6	7	1	6	7	1	8 1/6	9 1/6	30 1/6
*	Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	1 2/6 (8 дн)	5/6 (5 дн)	2 1/6 (13 дн)	8 4/6 (52 дн)
Продолжительность обучения		более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			более 39 нед.			
Итого		23	29	52	23	29	52	23	29	52	23	29	52	208

Индекс	Содержание	Тип
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК
Б1.О.01	История России	
Б1.О.07	Высшая математика	
Б1.О.09	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.18	Современные технологии прикладного программирования	
Б1.О.19	Программная инженерия	
Б1.О.22	Теория формальных языков, машинный перевод и анализ текста	
Б1.О.26	Системы искусственного интеллекта	
Б1.О.27	Математическое и имитационное моделирование	
Б1.В.07	Философия виртуальной реальности и искусственного интеллекта	
Б1.В.ДВ.02.01	Создание и внедрение цифровых двойников	
Б1.В.ДВ.02.02	Аддитивные технологии	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(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.04	Экономика	
Б1.О.05	Управление проектами в профессиональной деятельности	
Б1.О.15	Информационная безопасность и защита информации	
Б1.О.20	Операционные системы	
Б1.О.21	Базы данных	
Б1.О.22	Теория формальных языков, машинный перевод и анализ текста	
Б1.О.23	Разработка мобильных приложений	
Б1.О.24	Технологии трехмерного моделирования и анимации	
Б1.О.26	Системы искусственного интеллекта	
Б1.О.27	Математическое и имитационное моделирование	
Б1.О.28	Исследование операций и методы оптимизации	
Б1.О.29	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.В.03	Правоведение	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.06	Конструктивная геометрия	
Б1.В.08	Аффинная и проективная геометрия	
Б1.В.09	Вычислительная геометрия	
Б1.В.10	Web-программирование	
Б1.В.ДВ.02.01	Создание и внедрение цифровых двойников	
Б1.В.ДВ.02.02	Аддитивные технологии	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.В.04	Тайм-менеджмент	
Б1.В.05	Социальная психология	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке (ах)	УК
Б1.О.02	Иностранный язык	
Б1.О.17	Деловой русский язык в сфере профессиональной коммуникации	
Б1.В.02	Иностранный язык в профессиональной сфере	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.01	История России	
Б1.О.03	Философия	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.07	Философия виртуальной реальности и искусственного интеллекта	
Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(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.В.04	Тайм-менеджмент	
Б1.В.05	Социальная психология	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(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.06	Физическая культура и спорт	
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(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.13	Безопасность жизнедеятельности	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.04	Экономика	
Б1.О.05	Управление проектами в профессиональной деятельности	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-10	Способен формировать нетерпимое отношение к проявлению экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	УК
Б1.О.15	Информационная безопасность и защита информации	
Б1.В.03	Правоведение	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общетеchnические знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности;	ОПК
Б1.О.07	Высшая математика	
Б1.О.08	Дискретная математика и математическая логика	
Б1.О.09	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.10	Физика	
Б1.О.27	Математическое и имитационное моделирование	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(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.11	Информатика	
Б1.О.12	Информационные системы и технологии	
Б1.О.14	Сети и телекоммуникации	
Б1.О.20	Операционные системы	
Б1.О.22	Теория формальных языков, машинный перевод и анализ текста	
Б1.О.24	Технологии трехмерного моделирования и анимации	
Б1.О.26	Системы искусственного интеллекта	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(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.14	Сети и телекоммуникации	
Б1.О.15	Информационная безопасность и защита информации	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.20	Операционные системы	
Б1.О.22	Теория формальных языков, машинный перевод и анализ текста	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(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.12	Информационные системы и технологии	
Б1.О.17	Деловой русский язык в сфере профессиональной коммуникации	
Б1.О.19	Программная инженерия	
Б1.О.21	Базы данных	
Б1.О.29	Инженерная и компьютерная графика	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	ОПК
Б1.О.11	Информатика	
Б1.О.14	Сети и телекоммуникации	
Б1.О.16	ЭВМ и периферийные устройства	
Б1.О.21	Базы данных	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования;	ОПК
Б1.О.04	Экономика	
Б1.О.27	Математическое и имитационное моделирование	
Б1.О.28	Исследование операций и методы оптимизации	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;	ОПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.11	Информатика	
Б1.О.18	Современные технологии прикладного программирования	
Б1.О.19	Программная инженерия	
Б1.О.21	Базы данных	
Б1.О.23	Разработка мобильных приложений	
Б1.О.25	Java-программирование	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла;	ОПК
Б1.О.05	Управление проектами в профессиональной деятельности	
Б1.О.12	Информационные системы и технологии	
Б1.О.19	Программная инженерия	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп.	ОПК
Б1.О.11	Информатика	
Б1.О.17	Деловой русский язык в сфере профессиональной коммуникации	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
ПК-1	Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	ПК
Б1.О.16	ЭВМ и периферийные устройства	
Б1.О.18	Современные технологии прикладного программирования	
Б1.О.23	Разработка мобильных приложений	
Б1.О.25	Java-программирование	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.10	Web-программирование	
Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование и разработка пользовательских интерфейсов	
Б1.В.ДВ.03.02	Проектирование и реализация пользовательского опыта в приложениях	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен проверять работоспособность и проводить рефакторинг кода программного обеспечения	ПК
Б1.О.18	Современные технологии прикладного программирования	
Б1.О.23	Разработка мобильных приложений	
Б1.О.25	Java-программирование	
Б1.В.10	Web-программирование	
Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование и разработка пользовательских интерфейсов	
Б1.В.ДВ.03.02	Проектирование и реализация пользовательского опыта в приложениях	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен проектировать и разрабатывать дизайн интерфейса по готовому образцу или концепции интерфейса	ПК
Б1.О.24	Технологии трехмерного моделирования и анимации	
Б1.В.10	Web-программирование	
Б1.В.ДВ.01.01	Технологии разработки человеко-машинных интерфейсов	
Б1.В.ДВ.01.02	Создание интерактивных пользовательских интерфейсов	
Б1.В.ДВ.02.01	Создание и внедрение цифровых двойников	
Б1.В.ДВ.02.02	Аддитивные технологии	
Б1.В.ДВ.04.01	Дизайн пользовательских интерфейсов	
Б1.В.ДВ.04.02	Графический дизайн приложений	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен проектировать взаимодействия пользователя с системой	ПК
Б1.В.ДВ.01.01	Технологии разработки человеко-машинных интерфейсов	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.01.02	Создание интерактивных пользовательских интерфейсов	
Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование и разработка пользовательских интерфейсов	
Б1.В.ДВ.03.02	Проектирование и реализация пользовательского опыта в приложениях	
Б1.В.ДВ.04.01	Дизайн пользовательских интерфейсов	
Б1.В.ДВ.04.02	Графический дизайн приложений	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен проводить юзабилити-тестирование	ПК
Б1.В.ДВ.05.01	Анализ и юзабилити-тестирование пользовательских интерфейсов	
Б1.В.ДВ.05.02	Формальная оценка пользовательского опыта в приложениях	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-6	Способен к эвристической оценке графического пользовательского интерфейса	ПК
Б1.В.ДВ.05.01	Анализ и юзабилити-тестирование пользовательских интерфейсов	
Б1.В.ДВ.05.02	Формальная оценка пользовательского опыта в приложениях	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.0	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-4; УК-5; 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
Б1.0.01	История России	УК-1; УК-5
Б1.0.02	Иностранный язык	УК-4
Б1.0.03	Философия	УК-5
Б1.0.04	Экономика	УК-2; УК-9; ОПК-6
Б1.0.05	Управление проектами в профессиональной деятельности	УК-2; УК-9; ОПК-8
Б1.0.06	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.0.07	Высшая математика	УК-1; ОПК-1
Б1.0.08	Дискретная математика и математическая логика	ОПК-1
Б1.0.09	Теория вероятностей и математическая статистика	УК-1; ОПК-1
Б1.0.10	Физика	ОПК-1
Б1.0.11	Информатика	ОПК-2; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-9
Б1.0.12	Информационные системы и технологии	ОПК-2; ОПК-4; ОПК-8
Б1.0.13	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.0.14	Сети и телекоммуникации	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5
Б1.0.15	Информационная безопасность и защита информации	УК-2; УК-10; ОПК-3
Б1.0.16	ЭВМ и периферийные устройства	ОПК-5; ПК-1
Б1.0.17	Деловой русский язык в сфере профессиональной коммуникации	УК-4; ОПК-4; ОПК-9
Б1.0.18	Современные технологии прикладного программирования	УК-1; ОПК-7; ПК-1; ПК-2
Б1.0.19	Программная инженерия	УК-1; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-8
Б1.0.20	Операционные системы	УК-2; ОПК-2; ОПК-3
Б1.0.21	Базы данных	УК-2; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-7
Б1.0.22	Теория формальных языков, машинный перевод и анализ текста	УК-1; УК-2; ОПК-2; ОПК-3
Б1.0.23	Разработка мобильных приложений	УК-2; ОПК-7; ПК-1; ПК-2
Б1.0.24	Технологии трехмерного моделирования и анимации	УК-2; ОПК-2; ПК-3
Б1.0.25	Java-программирование	ОПК-7; ПК-1; ПК-2
Б1.0.26	Системы искусственного интеллекта	УК-1; УК-2; ОПК-2
Б1.0.27	Математическое и имитационное моделирование	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-6
Б1.0.28	Исследование операций и методы оптимизации	УК-2; ОПК-6
Б1.0.29	Инженерная и компьютерная графика	УК-2; ОПК-4
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.02	Иностранный язык в профессиональной сфере	УК-4
Б1.В.03	Правоведение	УК-2; УК-10
Б1.В.04	Тайм-менеджмент	УК-3; УК-6
Б1.В.05	Социальная психология	УК-3; УК-6
Б1.В.06	Конструктивная геометрия	УК-2
Б1.В.07	Философия виртуальной реальности и искусственного интеллекта	УК-1; УК-5
Б1.В.08	Аффинная и проективная геометрия	УК-2
Б1.В.09	Вычислительная геометрия	УК-2
Б1.В.10	Web-программирование	УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.01	Технологии разработки человеко-машинных интерфейсов	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.02	Создание интерактивных пользовательских интерфейсов	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	УК-1; УК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.02.01	Создание и внедрение цифровых двойников	УК-1; УК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.02.02	Аддитивные технологии	УК-1; УК-2; ПК-3
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование и разработка пользовательских интерфейсов	ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.03.02	Проектирование и реализация пользовательского опыта в приложениях	ПК-1; ПК-2; ПК-4
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.04	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.04.01	Дизайн пользовательских интерфейсов	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.04.02	Графический дизайн приложений	ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.05	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.05.01	Анализ и юзабилити-тестирование пользовательских интерфейсов	ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.05.02	Формальная оценка пользовательского опыта в приложениях	ПК-5; ПК-6
Б2	Практика	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
Б2.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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	УК-1; УК-2; УК-4; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-9
Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	УК-1; УК-2; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-7; ОПК-9
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-7; УК-8; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-7; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	
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
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
ФТД	Факультативы	
ФТД.01	Дополнительные главы математики	
ФТД.02	Техника публичных выступлений и презентаций	
ФТД.03	Основы военной подготовки	

		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	
					Не менее	Факт													
	Итого (с факультативами)				193	247	67	32	35	60	29	31	60	30	30	60	30	30	
	Итого по ОП (без факультативов)				189	240	60	27	33	60	29	31	60	30	30	60	30	30	
Б1	Дисциплины (модули)	71%	29%	41.9%	160	211	57	27	30	57	29	28	54	30	24	43	30	13	
Б1.О	Обязательная часть					149	48	22	26	44	24	20	30	18	12	27	18	9	
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					62	9	5	4	13	5	8	24	12	12	16	12	4	
Б2	Практика	100%	0%	0%	20	20	3		3	3		3	6		6	8		8	
Б2.О	Обязательная часть					20	3		3	3		3	6		6	8		8	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений																		
Б3	Государственная итоговая аттестация				9	9										9		9	
ФТД	Факультативы				4	7	7	5	2										
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)				50.3	-	46	53.5	-	50	49.2	-	52	47.1	-	52	54	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)				54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	
		в период гос. экзаменов					-			-			-			-		54	
	Контактная работа в период ТО (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.				23.6	-	24.2	27.5	-	24.3	21.1	-	24.2	21.6	-	22.2	23.5	
		элективные дисциплины по физ.к.				2.5	-	3.6	3.9	-	2.7	2.9	-	2.7	2.9	-			
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1				3388	-	498	526	-	484	402	-	482	410	-	398	188	
		в том числе по элект. дисц. по ф.к.				320	-	64	64	-	48	48	-	48	48	-			
		Блок Б2				24	-		6	-		6	-		6	-		6	
		Блок Б3				21	-			-			-			-		21	
		Блок ФТД				120	-	104	16	-			-			-			
		Итого по всем блокам				3553	-	602	548	-	484	408	-	482	416	-	398	215	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					9	4	5		9	4	5	6	4	2	6	4	2
		ЗАЧЕТ (За)					5	4	1		4	3	1	3	2	1	2	2	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					4		4		5	2	3	8	3	5	5	2	3
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									3	1	2	4	2	2			
		РЕФЕРАТ (Реф)												1		1			
		РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)					10	5	5		9	4	5	6	3	3	7	5	2
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				36.87%													
		в интерактивной форме				10%													
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)				70.4%														
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)				42.76%														