

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДВГУПС

План одобрен Учёным советом вуза

Протокол № 9 от 02.05.2023

09.03.01

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Направление подготовки 09.03.01 Информатика и вычислительная техника

Направленность (профиль): Программирование интеллектуальных и автоматизированных систем

Кафедра: (к910) ВТИКГ

Институт: Естественно-научный

Квалификация: бакалавр

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 4 г.

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

Год начала подготовки (по учебному плану)

2023

Учебный год

2023-2024

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 929 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./

УТВЕРЖДАЮ

Председатель
Ученого совета,
ректор



Буровцев В.В.

"05" 05 2023 г.



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.11	Информатика	
Б1.О.17	Современные технологии прикладного программирования	
Б1.О.18	Программная инженерия	
Б1.О.19	Операционные системы	
Б1.О.20	Базы данных	
Б1.О.21	Теория формальных языков, машинный перевод и анализ текста	
Б1.О.24	Конструктивная геометрия	
Б1.О.25	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.27	Цифровая схемотехника	
Б1.В.06	Web-программирование	
Б1.В.07	Философия виртуальной реальности и искусственного интеллекта	
Б1.В.08	Анализ данных	
Б1.В.09	Современные технологии моделирования и обработки больших данных	
Б1.В.11	Теория нечеткой логики	
Б1.В.12	Технологии машинного обучения и системы поддержки принятия решений	
Б1.В.ДВ.01.01	Системы хранения данных	
Б1.В.ДВ.01.02	Распределенные информационные системы	
Б1.В.ДВ.02.01	Управление развитием аналитических информационных систем	
Б1.В.ДВ.02.02	Экспертные системы	
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	
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.14	Информационная безопасность и защита информации	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.19	Операционные системы	
Б1.О.20	Базы данных	
Б1.О.21	Теория формальных языков, машинный перевод и анализ текста	
Б1.О.22	Системы искусственного интеллекта	
Б1.В.04	Правоведение	
Б1.В.06	Web-программирование	
Б1.В.09	Современные технологии моделирования и обработки больших данных	
Б1.В.10	Разработка мобильных приложений	
Б1.В.13	Информационные системы и технологии	
Б1.В.ДВ.02.01	Управление развитием аналитических информационных систем	
Б1.В.ДВ.02.02	Экспертные системы	
Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК
Б1.В.02	Социальная психология	
Б1.В.05	Тайм-менеджмент	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
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.16	Деловой русский язык в сфере профессиональной коммуникации	
Б1.В.03	Иностранный язык в профессиональной сфере	
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	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.01	История России	
Б1.О.03	Философия	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
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.02	Социальная психология	
Б1.В.05	Тайм-менеджмент	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
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.12	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.14	Информационная безопасность и защита информации	
Б1.В.04	Правоведение	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен применять естественнонаучные и общепрофессиональные знания, методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования в профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.07	Высшая математика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.08	Дискретная математика и математическая логика	
Б1.О.09	Теория вероятностей и математическая статистика	
Б1.О.10	Физика	
Б1.О.22	Системы искусственного интеллекта	
Б1.О.24	Конструктивная геометрия	
Б1.О.26	Электротехника и электроника	
Б1.О.28	Метрология, стандартизация и сертификация	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	
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.13	Сети и телекоммуникации	
Б1.О.19	Операционные системы	
Б1.О.21	Теория формальных языков, машинный перевод и анализ текста	
Б1.О.25	Инженерная и компьютерная графика	
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	
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.13	Сети и телекоммуникации	
Б1.О.14	Информационная безопасность и защита информации	
Б1.О.19	Операционные системы	
Б1.О.20	Базы данных	
Б1.О.21	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	

Индекс	Содержание	Тип
ОПК-4	Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью;	ОПК
Б1.О.14	Информационная безопасность и защита информации	
Б1.О.16	Деловой русский язык в сфере профессиональной коммуникации	
Б1.О.20	Базы данных	
Б1.О.25	Инженерная и компьютерная графика	
Б1.О.28	Метрология, стандартизация и сертификация	
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	
ОПК-5	Способен устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем;	ОПК
Б1.О.13	Сети и телекоммуникации	
Б1.О.15	ЭВМ и периферийные устройства	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.02(Д)	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.04	Экономика	
Б1.О.05	Управление проектами в профессиональной деятельности	
Б1.О.13	Сети и телекоммуникации	
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-7	Способен участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов;	ОПК
Б1.О.13	Сети и телекоммуникации	
Б1.О.15	ЭВМ и периферийные устройства	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения;	ОПК
Б1.О.17	Современные технологии прикладного программирования	
Б1.О.18	Программная инженерия	
Б1.О.23	Java-программирование	
Б2.О.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	

Индекс	Содержание	Тип
Б2.О.04(Пд)	Преддипломная практика	
Б3.02(Д)	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен осваивать методики использования программных средств для решения практических задач.	ОПК
Б1.О.11	Информатика	
Б1.О.13	Сети и телекоммуникации	
Б1.О.23	Java-программирование	
Б1.О.26	Электротехника и электроника	
Б1.О.27	Цифровая схемотехника	
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: научно-исследовательский		
ПК-1	Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение	ПК
Б1.В.06	Web-программирование	
Б1.В.10	Разработка мобильных приложений	
Б1.В.ДВ.03.01	Интернет-вещей	
Б1.В.ДВ.03.02	Облачные и туманные вычисления	
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	
ПК-2	Способен проверять работоспособность программного кода, а также выполнять его рефакторинг и оптимизацию	ПК
Б1.В.06	Web-программирование	
Б1.В.10	Разработка мобильных 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-3	Способен участвовать в интеграции программных модулей и компонент и верификации выпусков программного продукта	ПК

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.10	Разработка мобильных приложений	
Б1.В.13	Информационные системы и технологии	
Б1.В.ДВ.02.01	Управление развитием аналитических информационных систем	
Б1.В.ДВ.02.02	Экспертные системы	
Б1.В.ДВ.03.01	Интернет-вещей	
Б1.В.ДВ.03.02	Облачные и туманные вычисления	
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 выполнять работы по созданию (модификации) и сопровождению информационных ресурсов и программных приложений	ПК
Б1.В.10	Разработка мобильных приложений	
Б1.В.13	Информационные системы и технологии	
Б1.В.ДВ.01.01	Системы хранения данных	
Б1.В.ДВ.01.02	Распределенные информационные системы	
Б1.В.ДВ.02.01	Управление развитием аналитических информационных систем	
Б1.В.ДВ.02.02	Экспертные системы	
Б1.В.ДВ.03.01	Интернет-вещей	
Б1.В.ДВ.03.02	Облачные и туманные вычисления	
Б2.О.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	

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
Б1.О	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
Б1.О.01	История России	УК-1; УК-5
Б1.О.02	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.03	Философия	УК-5
Б1.О.04	Экономика	УК-2; УК-9; ОПК-6
Б1.О.05	Управление проектами в профессиональной деятельности	УК-2; УК-9; ОПК-6
Б1.О.06	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.07	Высшая математика	УК-1; ОПК-1
Б1.О.08	Дискретная математика и математическая логика	ОПК-1
Б1.О.09	Теория вероятностей и математическая статистика	УК-1; ОПК-1
Б1.О.10	Физика	ОПК-1
Б1.О.11	Информатика	УК-1; ОПК-2; ОПК-9
Б1.О.12	Безопасность жизнедеятельности	УК-8
Б1.О.13	Сети и телекоммуникации	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-9
Б1.О.14	Информационная безопасность и защита информации	УК-2; УК-10; ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.15	ЭВМ и периферийные устройства	ОПК-5; ОПК-7
Б1.О.16	Деловой русский язык в сфере профессиональной коммуникации	УК-4; ОПК-4
Б1.О.17	Современные технологии прикладного программирования	УК-1; ОПК-8
Б1.О.18	Программная инженерия	УК-1; ОПК-8
Б1.О.19	Операционные системы	УК-1; УК-2; ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.20	Базы данных	УК-1; УК-2; ОПК-3; ОПК-4
Б1.О.21	Теория формальных языков, машинный перевод и анализ текста	УК-1; УК-2; ОПК-2; ОПК-3
Б1.О.22	Системы искусственного интеллекта	УК-2; ОПК-1
Б1.О.23	Java-программирование	ОПК-8; ОПК-9
Б1.О.24	Конструктивная геометрия	УК-1; ОПК-1
Б1.О.25	Инженерная и компьютерная графика	УК-1; ОПК-2; ОПК-4
Б1.О.26	Электротехника и электроника	ОПК-1; ОПК-9
Б1.О.27	Цифровая схемотехника	УК-1; ОПК-9
Б1.О.28	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-1; ОПК-4
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-6; УК-7; УК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.02	Социальная психология	УК-3; УК-6

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.03	Иностранный язык в профессиональной сфере	УК-4
Б1.В.04	Правоведение	УК-2; УК-10
Б1.В.05	Тайм-менеджмент	УК-3; УК-6
Б1.В.06	Web-программирование	УК-1; УК-2; ПК-1; ПК-2
Б1.В.07	Философия виртуальной реальности и искусственного интеллекта	УК-1
Б1.В.08	Анализ данных	УК-1
Б1.В.09	Современные технологии моделирования и обработки больших данных	УК-1; УК-2
Б1.В.10	Разработка мобильных приложений	УК-2; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.11	Теория нечеткой логики	УК-1
Б1.В.12	Технологии машинного обучения и системы поддержки принятия решений	УК-1
Б1.В.13	Информационные системы и технологии	УК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01	УК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.01	Системы хранения данных	УК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.01.02	Распределенные информационные системы	УК-1; ПК-4
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	УК-1; УК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.01	Управление развитием аналитических информационных систем	УК-1; УК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.02.02	Экспертные системы	УК-1; УК-2; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	ПК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.03.01	Интернет-вещей	ПК-1; ПК-3; ПК-4
Б1.В.ДВ.03.02	Облачные и туманные вычисления	ПК-1; ПК-3; ПК-4
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
Б2.0	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; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.0.01(У)	Ознакомительная практика	УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-9; ПК-1
Б2.0.02(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)	УК-1; УК-2; УК-4; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1
Б2.0.03(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-1; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4
Б2.0.04(Пд)	Преддипломная практика	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3
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
Б3.01(Г)	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена	ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
БЗ.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-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ПК-1; ПК-2; ПК-3
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	30	30	60	29	31	60	30	30	
	Итого по ОП (без факультативов)				189	240	60	27	33	60	30	30	60	29	31	60	30	30	
B1	Дисциплины (модули)	69%	31%	15.3%	160	211	57	27	30	57	30	27	54	29	25	43	30	13	
B1.O	Обязательная часть					146	53	27	26	48	24	24	23	19	4	22	18	4	
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений					65	4		4	9	6	3	31	10	21	21	12	9	
B2	Практика	100%	0%	0%	20	20	3		3	3		3	6		6	8		8	
B2.O	Обязательная часть					20	3		3	3		3	6		6	8		8	
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений																		
B3	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	-	52	47.1	-	50	49.2	-	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	27.5	-	25	21.1	-	23.5	20.5	-	23.2	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	-	496	526	-	498	402	-	470	392	-	416	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	-	600	548	-	498	408	-	470	398	-	416	215	
	Обязательные формы контроля	ЭКЗАМЕН (Эк)					9	4	5		9	4	5	6	4	2	6	4	2
		ЗАЧЕТ (За)					5	4	1		6	3	3	3	2	1	2	2	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)					4		4		3	2	1	8	3	5	6	3	3
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									3	1	2	3	2	1	2		2
		РЕФЕРАТ (Реф)												1		1			
	РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА (РГР)					10	5	5		9	4	5	6	2	4	7	6	1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных				36.3%													
		в интерактивной форме				11.2%													
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)				69.2%														
Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)				42.76%															