

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

План одобрен учебно-методическим советом  
Протокол № 3 от 17.12.2025

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

08.03.01

Направление 08.03.01 Строительство

Профиль: Проектирование зданий и сооружений с применением технологий информационного моделирования

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 481 от 31.05.2017

Срок получения образования: 4 г.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
10	АРХИТЕКТУРА, ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ГЕОДЕЗИЯ, ТОПОГРАФИЯ И ДИЗАЙН	
10.008	АРХИТЕКТОР	№ 202н от 06.04.2022 г.
10.006	ГРАДОСТРОИТЕЛЬ	№ 27н от 18.01.2023 г.
10.021	СПЕЦИАЛИСТ В ОБЛАСТИ РАСЧЕТА И ПРОЕКТИРОВАНИЯ БЕТОННЫХ И ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	№ 222н от 19.04.2022 г.
16	СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО	
16.110	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПОДГОТОВКЕ ПРОЕКТА ОБЕСПЕЧЕНИЯ СОБЛЮДЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ	№ 605н от 31.08.2021 г.
16.126	СПЕЦИАЛИСТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ КОНСТРУКЦИЙ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ПРОМЫШЛЕННОГО И ГРАЖДАНСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ	№ 608н от 31.08.2021 г.
16.151	СПЕЦИАЛИСТ В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ	№ 562н от 14.10.2024 г.

Типы задач профессиональной деятельности

проектный

организационно-управленческий

СОГЛАСОВАНО

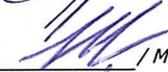
Начальник управления качества образования

 / И.Н. Крюčkова /

И.о. декана строительного факультета

 / Н.А. Понявина /

И.о. заведующего кафедрой проектирования  
зданий и сооружений им. Н.В. Троицкого

 / М.В. Новиков /

Руководитель образовательной программы

 / Т.В. Макарова /



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

 С.А. Яременко

17.12.2025 г.







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.26	Химия	
Б1.В.ДВ.07.04	Аналитика данных	
Б1.В.ДВ.08.04	Использование генеративных моделей в профессиональной деятельности	
Б1.В.ДВ.09.04	Применение систем искусственного интеллекта в профессиональной деятельности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Методы пространственного анализа и моделирования	
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	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.02	Великая Отечественная война: без срока давности	
ФТД.06	Общие вопросы разработки и эксплуатации БАС	
ФТД.07	ТРИЗ	
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	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.01	Психология социального взаимодействия	
ФТД.04	Основы проектного управления	
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)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.05	Русский язык как иностранный	
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	УК
Б1.О.02	История России	
Б1.О.03	Философия	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.07	Основы российской государственности	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК
Б1.О.06	Русский язык и деловое общение	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	УК
Б1.О.04	Физическая культура и спорт	
Б1.О.37	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты 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	
Б1.О.34	Экология	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК
Б1.О.08	Экономика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты 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)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-1	Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата	ОПК
Б1.О.13	Математика	
Б1.О.24	Теоретическая механика	
Б1.О.25	Физика	
Б1.О.26	Химия	
Б1.О.27	Техническая механика	
Б1.О.34	Экология	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-2	Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК
Б1.О.14	Информатика	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.15	Компьютерная и инженерная графика	
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.03	Методы пространственного анализа и моделирования	
ОПК-3	Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК
Б1.О.17	Электроснабжение с основами электротехники	
Б1.О.24	Теоретическая механика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-4	Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК
Б1.О.17	Электроснабжение с основами электротехники	
Б1.О.20	Основы архитектуры и строительных конструкций	
Б1.О.29	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики	
Б1.О.30	Теплогазоснабжение с основами теплотехники	
Б1.О.36	Автомобильные дороги и мосты	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-5	Способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК
Б1.О.19	Строительные материалы	
Б1.О.21	Геодезия	
Б1.О.22	Геология	
Б1.О.23	Механика грунтов	
Б1.О.35	Техническая эксплуатация зданий и сооружений	
Б2.О.02(У)	Изыскательская практика	
Б2.О.03(У)	Изыскательская практика (Геодезическая)	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-6	Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	ОПК
Б1.О.17	Электроснабжение с основами электротехники	
Б1.О.20	Основы архитектуры и строительных конструкций	
Б1.О.27	Техническая механика	
Б1.О.29	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики	
Б1.О.30	Теплогазоснабжение с основами теплотехники	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.О.33	Технологическое предпринимательство	
Б1.О.35	Техническая эксплуатация зданий и сооружений	
Б1.О.36	Автомобильные дороги и мосты	
Б2.О.05(П)	Проектная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.04	Основы проектного управления	
ОПК-7	Способен использовать и совершенствовать применяемые системы менеджмента качества в производственном подразделении с применением различных методов измерения, контроля и диагностики	ОПК
Б1.О.18	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества	
Б1.О.32	Инновационный менеджмент	
Б1.О.33	Технологическое предпринимательство	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-8	Способен осуществлять и контролировать технологические процессы строительного производства и строительной индустрии с учетом требований производственной и экологической безопасности, применяя известные и новые технологии в области строительства и строительной индустрии	ОПК
Б1.О.16	Основы организации и управления в строительстве	
Б1.О.19	Строительные материалы	
Б1.О.28	Технологические процессы в строительстве	
Б1.О.31	Конструкционные металлы и сплавы в строительстве	
Б2.О.04(У)	Проектно-аналитическая практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ОПК-9	Способен организовывать работу и управлять коллективом производственного подразделения организаций, осуществляющих деятельность в области строительства, жилищно-коммунального хозяйства и/или строительной индустрии	ОПК
Б1.О.16	Основы организации и управления в строительстве	
Б1.О.32	Инновационный менеджмент	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ФТД.04	Основы проектного управления	
ОПК-10	Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства	ОПК
Б1.О.16	Основы организации и управления в строительстве	
Б1.О.28	Технологические процессы в строительстве	
Б1.О.29	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики	
Б1.О.30	Теплогазоснабжение с основами теплотехники	
Б1.О.35	Техническая эксплуатация зданий и сооружений	
Б1.О.36	Автомобильные дороги и мосты	

Индекс	Содержание	Тип
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: проектный		
ПК-1	Способен разрабатывать техническую документацию на различных стадиях разработки проекта зданий, строений и сооружений с обеспечением соответствия проектов заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	ПК
Б1.В.01	Основы архитектурно-конструктивного проектирования	
Б1.В.05	Строительная физика	
Б1.В.07	Типология и цифровое проектирование жилых зданий	
Б1.В.08	Информационно-техническое проектирование общественных зданий	
Б1.В.09	Типология и цифровое проектирование промышленных зданий	
Б1.В.12	Технология возведения зданий и сооружений	
Б1.В.13	Введение в архитектурно-конструктивное проектирование	
Б1.В.ДВ.02.01	Пространственное и интеллектуальное моделирование зданий	
Б1.В.ДВ.02.02	Интеллектуальное проектирование современных зданий	
Б1.В.ДВ.03.01	Реконструкция и реставрация зданий и сооружений	
Б1.В.ДВ.03.02	Технологии информационного моделирования при обследовании зданий и сооружений	
Б1.В.ДВ.05.01	Специальные вопросы интегрированного моделирования зданий и территориальных объектов	
Б1.В.ДВ.05.02	Методы энергоэффективного проектирования	
Б2.О.04(У)	Проектно-аналитическая практика	
Б2.В.01(П)	Исполнительская практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-2	Способен разрабатывать проектную продукцию по результатам инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности	ПК
Б1.В.07	Типология и цифровое проектирование жилых зданий	
Б1.В.08	Информационно-техническое проектирование общественных зданий	
Б1.В.09	Типология и цифровое проектирование промышленных зданий	
Б1.В.11	Основы градостроительного проектирования и ГИС-анализ территории	
Б1.В.ДВ.02.01	Пространственное и интеллектуальное моделирование зданий	
Б1.В.ДВ.02.02	Интеллектуальное проектирование современных зданий	
Б1.В.ДВ.07.05	Основы геоинформационных систем	
Б1.В.ДВ.08.05	Использование аэрокосмических методов для формирования ГИС	
Б1.В.ДВ.09.05	Технология создания ГИС по данным лазерного сканирования	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-3	Способен выполнять расчетное обоснование и конструирование основных элементов зданий (строительство и реконструкция)	ПК
Б1.В.04	Цифровое проектирование железобетонных и каменных конструкций	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.06	Конструкции из дерева и пластмасс	
Б1.В.ДВ.01.01	Основания и фундаменты	
Б1.В.ДВ.01.02	Инновационные методы архитектурно-конструктивного проектирования	
Б1.В.ДВ.03.01	Реконструкция и реставрация зданий и сооружений	
Б1.В.ДВ.03.02	Технологии информационного моделирования при обследовании зданий и сооружений	
Б1.В.ДВ.07.03	Организация контрольно-надзорной деятельности	
Б1.В.ДВ.08.03	Ведение исполнительной документации	
Б1.В.ДВ.09.03	Контроль качества работ	
Б2.О.05(П)	Проектная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-4	Способен участвовать в инженерных изысканиях, проектировании деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования	ПК
Б1.В.02	Сопроотивление материалов	
Б1.В.03	Цифровое проектирование металлических конструкций включая сварку	
Б1.В.04	Цифровое проектирование железобетонных и каменных конструкций	
Б1.В.06	Конструкции из дерева и пластмасс	
Б1.В.ДВ.06.01	Строительная механика	
Б1.В.ДВ.06.02	Автоматизация расчетов строительных конструкций	
Б1.В.ДВ.07.02	Нормативная база, основы устройства, и принцип работы автоматических систем защиты объектов	
Б1.В.ДВ.08.02	Прикладные задачи применения систем защиты объектов	
Б1.В.ДВ.09.02	Программное обеспечение при проектировании систем защиты объектов	
Б2.В.01(П)	Исполнительская практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
ПК-5	Способен применять технологии информационного моделирования и интеллектуальные системы	ПК
Б1.В.01	Основы архитектурно-конструктивного проектирования	
Б1.В.03	Цифровое проектирование металлических конструкций включая сварку	
Б1.В.04	Цифровое проектирование железобетонных и каменных конструкций	
Б1.В.06	Конструкции из дерева и пластмасс	
Б1.В.07	Типология и цифровое проектирование жилых зданий	
Б1.В.08	Информационно-техническое проектирование общественных зданий	
Б1.В.10	Технологии информационного моделирования BIM	
Б1.В.ДВ.01.01	Основания и фундаменты	
Б1.В.ДВ.01.02	Инновационные методы архитектурно-конструктивного проектирования	

Индекс	Содержание	Тип
Б1.В.ДВ.02.01	Пространственное и интеллектуальное моделирование зданий	
Б1.В.ДВ.02.02	Интеллектуальное проектирование современных зданий	
Б1.В.ДВ.03.01	Реконструкция и реставрация зданий и сооружений	
Б1.В.ДВ.03.02	Технологии информационного моделирования при обследовании зданий и сооружений	
Б1.В.ДВ.05.01	Специальные вопросы интегрированного моделирования зданий и территориальных объектов	
Б1.В.ДВ.05.02	Методы энергоэффективного проектирования	
Б1.В.ДВ.07.01	Основы информационного моделирования BIM	
Б1.В.ДВ.07.06	Нормативно-правовые основы информационного моделирования	
Б1.В.ДВ.08.01	Автоматизация типовых операций BIM	
Б1.В.ДВ.08.06	Системы информационного моделирования	
Б1.В.ДВ.09.01	Интеграция проектных данных BIM	
Б1.В.ДВ.09.06	Детализация данных информационной модели	
Б2.О.05(П)	Проектная практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	
Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий		
ПК-6	Способен осуществлять организацию процесса проектирования энергоэффективных зданий и строений	ПК
Б1.В.ДВ.04.01	Экономика отрасли	
Б1.В.ДВ.04.02	Геоинформационные системы в управлении территориями	
Б1.В.ДВ.05.01	Специальные вопросы интегрированного моделирования зданий и территориальных объектов	
Б1.В.ДВ.05.02	Методы энергоэффективного проектирования	
Б2.В.01(П)	Исполнительская практика	
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
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; ОПК-9; ОПК-10
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; ОПК-2
Б1.0.15	Компьютерная и инженерная графика	ОПК-2
Б1.0.16	Основы организации и управления в строительстве	ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10
Б1.0.17	Электроснабжение с основами электротехники	ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6
Б1.0.18	Основы метрологии, стандартизации, сертификации и контроля качества	ОПК-7
Б1.0.19	Строительные материалы	ОПК-5; ОПК-8
Б1.0.20	Основы архитектуры и строительных конструкций	ОПК-4; ОПК-6
Б1.0.21	Геодезия	ОПК-5
Б1.0.22	Геология	ОПК-5
Б1.0.23	Механика грунтов	ОПК-5
Б1.0.24	Теоретическая механика	ОПК-1; ОПК-3
Б1.0.25	Физика	ОПК-1
Б1.0.26	Химия	УК-1; ОПК-1
Б1.0.27	Техническая механика	ОПК-1; ОПК-6
Б1.0.28	Технологические процессы в строительстве	ОПК-8; ОПК-10
Б1.0.29	Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики	ОПК-4; ОПК-6; ОПК-10
Б1.0.30	Теплогазоснабжение с основами теплотехники	ОПК-4; ОПК-6; ОПК-10
Б1.0.31	Конструкционные металлы и сплавы в строительстве	ОПК-8
Б1.0.32	Инновационный менеджмент	ОПК-7; ОПК-9
Б1.0.33	Технологическое предпринимательство	ОПК-6; ОПК-7
Б1.0.34	Экология	УК-8; ОПК-1

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.О.35	Техническая эксплуатация зданий и сооружений	ОПК-5; ОПК-6; ОПК-10
Б1.О.36	Автомобильные дороги и мосты	ОПК-4; ОПК-6; ОПК-10
Б1.О.37	Элективные дисциплины по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б1.В.01	Основы архитектурно-конструктивного проектирования	ПК-1; ПК-5
Б1.В.02	Соппротивление материалов	ПК-4
Б1.В.03	Цифровое проектирование металлических конструкций включая сварку	ПК-4; ПК-5
Б1.В.04	Цифровое проектирование железобетонных и каменных конструкций	ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.05	Строительная физика	ПК-1
Б1.В.06	Конструкции из дерева и пластмасс	ПК-3; ПК-4; ПК-5
Б1.В.07	Типология и цифровое проектирование жилых зданий	ПК-1; ПК-2; ПК-5
Б1.В.08	Информационно-техническое проектирование общественных зданий	ПК-1; ПК-2; ПК-5
Б1.В.09	Типология и цифровое проектирование промышленных зданий	ПК-1; ПК-2
Б1.В.10	Технологии информационного моделирования BIM	ПК-5
Б1.В.11	Основы градостроительного проектирования и ГИС-анализ территории	ПК-2
Б1.В.12	Технология возведения зданий и сооружений	ПК-1
Б1.В.13	Введение в архитектурно-конструктивное проектирование	ПК-1
Б1.В.ДВ.01	Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1)	
Б1.В.ДВ.01.01	Основания и фундаменты	ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.01.02	Инновационные методы архитектурно-конструктивного проектирования	ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2)	
Б1.В.ДВ.02.01	Пространственное и интеллектуальное моделирование зданий	ПК-1; ПК-2; ПК-5
Б1.В.ДВ.02.02	Интеллектуальное проектирование современных зданий	ПК-1; ПК-2; ПК-5
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3)	
Б1.В.ДВ.03.01	Реконструкция и реставрация зданий и сооружений	ПК-1; ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.03.02	Технологии информационного моделирования при обследовании зданий и сооружений	ПК-1; ПК-3; ПК-5
Б1.В.ДВ.04	Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4)	
Б1.В.ДВ.04.01	Экономика отрасли	ПК-6
Б1.В.ДВ.04.02	Геоинформационные системы в управлении территориями	ПК-6

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.ДВ.05	Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5)	
Б1.В.ДВ.05.01	Специальные вопросы интегрированного моделирования зданий и территориальных объектов	ПК-1; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.05.02	Методы энергоэффективного проектирования	ПК-1; ПК-5; ПК-6
Б1.В.ДВ.06	Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6)	
Б1.В.ДВ.06.01	Строительная механика	ПК-4
Б1.В.ДВ.06.02	Автоматизация расчетов строительных конструкций	ПК-4
Б1.В.ДВ.07	Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7)	
Б1.В.ДВ.07.01	Основы информационного моделирования BIM	ПК-5
Б1.В.ДВ.07.02	Нормативная база, основы устройства, и принцип работы автоматических систем защиты объектов	ПК-4
Б1.В.ДВ.07.03	Организация контрольно-надзорной деятельности	ПК-3
Б1.В.ДВ.07.04	Аналитика данных	УК-1
Б1.В.ДВ.07.05	Основы геоинформационных систем	ПК-2
Б1.В.ДВ.07.06	Нормативно-правовые основы информационного моделирования	ПК-5
Б1.В.ДВ.08	Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ.8)	
Б1.В.ДВ.08.01	Автоматизация типовых операций BIM	ПК-5
Б1.В.ДВ.08.02	Прикладные задачи применения систем защиты объектов	ПК-4
Б1.В.ДВ.08.03	Ведение исполнительной документации	ПК-3
Б1.В.ДВ.08.04	Использование генеративных моделей в профессиональной деятельности	УК-1
Б1.В.ДВ.08.05	Использование аэрокосмических методов для формирования ГИС	ПК-2
Б1.В.ДВ.08.06	Системы информационного моделирования	ПК-5
Б1.В.ДВ.09	Дисциплины (модули) по выбору 9 (ДВ.9)	
Б1.В.ДВ.09.01	Интеграция проектных данных BIM	ПК-5
Б1.В.ДВ.09.02	Программное обеспечение при проектировании систем защиты объектов	ПК-4
Б1.В.ДВ.09.03	Контроль качества работ	ПК-3
Б1.В.ДВ.09.04	Применение систем искусственного интеллекта в профессиональной деятельности	УК-1
Б1.В.ДВ.09.05	Технология создания ГИС по данным лазерного сканирования	ПК-2
Б1.В.ДВ.09.06	Детализация данных информационной модели	ПК-5
Б2	Практика	ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б2.О	Обязательная часть	ОПК-2; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ПК-1; ПК-3; ПК-5
Б2.О.01(У)	Ознакомительная практика	ОПК-2
Б2.О.02(У)	Изыскательская практика	ОПК-5
Б2.О.03(У)	Изыскательская практика (Геодезическая)	ОПК-5

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б2.О.04(У)	Проектно-аналитическая практика	ОПК-8; ПК-1
Б2.О.05(П)	Проектная практика	ОПК-6; ПК-3; ПК-5
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	ПК-1; ПК-4; ПК-6
Б2.В.01(П)	Исполнительская практика	ПК-1; ПК-4; 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; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ОПК-8; ОПК-9; ОПК-10; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6
ФТД	Факультативы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-2; ОПК-6; ОПК-9
ФТД.01	Психология социального взаимодействия	УК-3
ФТД.02	Великая Отечественная война: без срока давности	УК-2
ФТД.03	Методы пространственного анализа и моделирования	УК-1; ОПК-2
ФТД.04	Основы проектного управления	УК-3; ОПК-6; ОПК-9
ФТД.05	Русский язык как иностранный	УК-4
ФТД.06	Общие вопросы разработки и эксплуатации БАС	УК-2
ФТД.07	ТРИЗ	УК-2

		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)				212	309	276	71	31	40	74	36	38	68	33.5	34.5	63	31	32	
	Итого по ОП (без факультативов)				208	273	240	60	26	34	60	28	32	60	27.5	32.5	60	29	31	
B1	Дисциплины (модули)	62%	38%	35.4%	180	210	210	54	26	28	56	28	28	54	27.5	26.5	46	29	17	
B1.O	Обязательная часть				104	134	131	54	26	28	54	28	26	19	11	8	4	2	2	
B1.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				76	106	79				2		2	35	16.5	18.5	42	27	15	
B2	Практика	73%	27%	0%	22	54	22	6		6	4		4	6		6	6		6	
B2.O	Обязательная часть				16	48	16	6		6	4		4	6		6				
B2.B	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				6	36	6										6		6	
B3	Государственная итоговая аттестация				6	9	8										8		8	
ФТД	Факультативы				4	36	36	11	5	6	14	8	6	8	6	2	3	2	1	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы (в период ТО)					52.5	-	50.4	52.5	-	54.6	52.6	-	53.5	49.6	-	53.5	54	
		ОП, факультативы (в период экз. сессий)					54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	-	54	54	
		в период гос. экзаменов						-			-			-			-			
	Аудиторная нагрузка (акад.час/нед)	ОП без элект. дисциплин по физ.к.					26.9	-	26.5	26.2	-	25.2	22.6	-	31.1	30.5	-	28.4	22.9	
		элективные дисциплины по физ.к.						-	3.3	3.3	-	3.3	3.1	-	3.1	2.9	-			
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						5	2	3	3	2	1	4	2	2	5	3	2	
		ЗАЧЕТ (За)						9	5	4	14	8	6	14	6	8	7	4	3	
		ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО)						8	2	6	3		3	4	2	2	4	3	1	
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)									1		1	4	2	2	4	2	2	
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)									3	1	2	4	2	2	3	2	1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					38.91%													
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						61.2%													
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						49.19%													