

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: Городское строительство и хозяйство: цифровые технологии и устойчивое развитие

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2026

Форма обучения: Очная
Срок получения образования: 4 г.

Образовательный стандарт (ФГОС) № 481 от 31.05.2017

| Код | Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты | Приказ Минтруда |
|--------|---|-------------------------|
| 10 | АРХИТЕКТУРА, ПРОЕКТИРОВАНИЕ, ГЕОДЕЗИЯ, ТОПОГРАФИЯ И ДИЗАЙН | |
| 10.005 | СПЕЦИАЛИСТ ПО БЛАГОУСТРОЙСТВУ И ОЗЕЛЕНЕНИЮ ТЕРРИТОРИЙ И ОБЪЕКТОВ | № 599н от 09.09.2020 г. |
| 10.006 | ГРАДОСТРОИТЕЛЬ | № 27н от 18.01.2023 г. |
| 16 | СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО | |
| 16.011 | СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ | № 537н от 31.07.2019 г. |
| 16.128 | СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭНЕРГЕТИЧЕСКОМУ ОБСЛЕДОВАНИЮ ОБЪЕКТОВ КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА | № 276н от 13.03.2017 г. |
| 16.141 | СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА МНОГОКВАРТИРНОГО ДОМА | № 819н от 23.11.2020 г. |
| 16.151 | СПЕЦИАЛИСТ В СФЕРЕ ИНФОРМАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ | № 562н от 14.10.2024 г. |

| Типы задач профессиональной деятельности |
|--|
| изыскательский |
| проектный |
| технологический |
| организационно-управленческий |
| сервисно-эксплуатационный |
| экспертно-аналитический |

СОГЛАСОВАНО

Начальник управления качества образования И.Н. Крючкова/
И.о декана факультета инженерных систем и сооружений К.В. Гармонов/
И.о заведующего кафедрой жилищно-коммунального хозяйства Н.А. Драпалюк/
Руководитель образовательной программы Ю.А. Воробьева/



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

С.А. Яременко

15/12/2025г.

Календарный учебный график

| Мес | Сентябрь | | | | | Октябрь | | | | Ноябрь | | | | Декабрь | | | | 29 - 4 | Январь | | | | 26 - 1 | Февраль | | | | 23 - 1 | Март | | | | 30 - 5 | Апрель | | | 27 - 3 | Май | | | | 29 - 5 | Июль | | | 27 - 2 | Август | | | | | | | | |
|-----|----------|-------|--------|---------|---------|---------|--------|---------|---------|--------|-------|---------|---------|---------|-------|--------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|--------|---------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|---------|-------|--------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|--------|-------|---------|---------|---------|---|---|
| | Числа | 1 - 7 | 8 - 14 | 15 - 21 | 22 - 28 | 29 - 5 | 6 - 12 | 13 - 19 | 20 - 26 | 27 - 2 | 3 - 9 | 10 - 16 | 17 - 23 | 24 - 30 | 1 - 7 | 8 - 14 | 15 - 21 | 22 - 28 | 29 - 4 | 5 - 11 | 12 - 18 | 19 - 25 | 26 - 1 | 2 - 8 | 9 - 15 | 16 - 22 | 23 - 1 | 2 - 8 | 9 - 15 | 16 - 22 | 23 - 29 | 30 - 5 | 6 - 12 | 13 - 19 | 20 - 26 | 27 - 3 | 4 - 10 | 11 - 17 | 18 - 24 | 25 - 31 | 1 - 7 | 8 - 14 | 15 - 21 | 22 - 28 | 29 - 5 | 6 - 12 | 13 - 19 | 20 - 26 | 27 - 2 | 3 - 9 | 10 - 16 | 17 - 23 | 24 - 31 | | |
| Нед | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | | | |
| I | | | | | | | | | * | | | | | | | | | * | * | * | Э | К | К | | | | * | | | | | | | | * | | | | | | Э | У | У | У | У | К | К | К | К | К | К | | | | |
| II | | | | | | | | | * | | | | | | | | | * | * | * | Э | К | К | | | | * | | | | | | | | * | | | | | | Э | У | У | У | У | К | К | К | К | К | К | | | | |
| III | | | | | | | | | * | | | | | | | | | * | * | * | Э | К | К | | | | * | | | | | | | | | * | | | | | Э | У | У | У | У | К | К | К | К | К | К | | | | |
| IV | | | | | | | | | * | | | | | | | | | * | * | * | Э | Э | К | | | | * | | | | | | | | Э | П | П | П | | К | К | К | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | Д | К | К | К | К | К |

Сводные данные

| | | Курс 1 | | | Курс 2 | | | Курс 3 | | | Курс 4 | | | Итого |
|-------------------|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего | Сем. 3 | Сем. 4 | Всего | Сем. 5 | Сем. 6 | Всего | Сем. 7 | Сем. 8 | Всего | |
| | Теоретическое обучение | 17 1/6 | 17 2/6 | 34 3/6 | 17 1/6 | 17 2/6 | 34 3/6 | 17 1/6 | 17 2/6 | 34 3/6 | 17 1/6 | 10 2/6 | 27 3/6 | 131 |
| Э | Экзаменационные сессии | 1 2/6 | 1 5/6 | 3 1/6 | 1 2/6 | 5/6 | 2 1/6 | 1 2/6 | 1 5/6 | 3 1/6 | 2 2/6 | 1 | 3 2/6 | 11 5/6 |
| У | Учебная практика | | 4 | 4 | | | | | | | | | | 4 |
| П | Производственная практика | | | | | 4 | 4 | | 4 | 4 | | 4 | 4 | 12 |
| Д | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | | | | | | | | | | | 5 2/6 | 5 2/6 | 5 2/6 |
| К | Продолжительность каникул | 14 дн | 43 дн | 57 дн | 14 дн | 50 дн | 64 дн | 14 дн | 43 дн | 57 дн | 7 дн | 60 дн | 67 дн | 245 дн |
| * | Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья) | 9 дн | 5 дн | 14 дн | 9 дн | 5 дн | 14 дн | 9 дн | 5 дн | 14 дн | 9 дн | 5 дн | 14 дн | 56 дн |
| Продолжительность | | 154 дн | 211 дн | 365 дн | 154 дн | 212 дн | 366 дн | 154 дн | 211 дн | 365 дн | 154 дн | 211 дн | 365 дн | |
| Високосный год | | | - | | | + | | | - | | | - | | |

| 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.07.01 | Введение в аналитику данных | |
| Б1.В.ДВ.07.02 | Основы устройства и принципов работы БПЛА | |
| Б1.В.ДВ.08.01 | Методы искусственного интеллекта | |
| Б1.В.ДВ.08.02 | Прикладные задачи применения БПЛА | |
| Б1.В.ДВ.09.01 | Современные хранилища данных | |
| Б1.В.ДВ.09.02 | Основы безопасной эксплуатации БАС | |
| Б1.В.ДВ.10.01 | Платформы аналитики и машинного обучения | |
| Б1.В.ДВ.10.02 | Программное обеспечение БАС | |
| Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты 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.В.ДВ.07.03 | Маркетинг и продвижение продукта | |
| Б1.В.ДВ.08.03 | Бизнес-проектирование | |
| Б1.В.ДВ.09.03 | Ресурсное планирование проекта | |
| Б1.В.ДВ.10.03 | Финансовое моделирование и риски проекта | |
| 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 | |
| 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 |

| Индекс | Содержание | Тип |
|----------|--|-----|
| 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 | |
| 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 | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|------------|--|-----|
| 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 | |
| Б1.О.15 | Компьютерная и инженерная графика | |
| Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| 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 | |
| Б2.О.04(П) | Технологическая практика | |
| 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 | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|------------|--|-----|
| 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 | |
| Б1.О.33 | Технологическое предпринимательство | |
| Б1.О.35 | Техническая эксплуатация зданий и сооружений | |
| Б1.О.36 | Автомобильные дороги и мосты | |
| Б2.О.01(У) | Ознакомительная практика | |
| Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| 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(П) | Технологическая 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 | |
| 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 | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|----------|--|-----|
| Б1.О.28 | Технологические процессы в строительстве | |
| Б1.О.29 | Водоснабжение и водоотведение с основами гидравлики | |
| Б1.О.30 | Теплогасоснабжение с основами теплотехники | |
| Б1.О.35 | Техническая эксплуатация зданий и сооружений | |
| Б1.О.36 | Автомобильные дороги и мосты | |
| Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |

Тип задач профессиональной деятельности: изыскательский

| | | |
|---------------|---|----|
| ПК-1 | знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест | ПК |
| Б1.В.02 | Инвентаризация и инженерные изыскания в городском строительстве и хозяйстве | |
| Б1.В.05 | Основы проектирования и конструирования частей зданий и сооружений | |
| Б1.В.08 | Городские инженерные сети | |
| Б1.В.10 | Планировка, застройка и реконструкция городских территорий | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Транспортная инфраструктура городских территорий | |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Технико-экономическое обоснование архитектурно-градостроительных решений и строительства | |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Инженерные системы и оборудование | |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Техническая эксплуатация и управление инженерными системами городов | |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Правовое регулирование градостроительной деятельности и жилищное законодательство | |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Экологические право | |
| Б1.В.ДВ.06.01 | Озеленение населенных пунктов | |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Инженерная оценка территорий | |
| Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |

Тип задач профессиональной деятельности: проектный

| | | |
|---------|---|----|
| ПК-2 | способен к организации, планированию, выполнению работ по разработке технической документации на строительство, реконструкцию, ремонт объектов градостроительной деятельности | ПК |
| Б1.В.01 | Инженерная подготовка и благоустройство территорий | |
| Б1.В.04 | Реконструкция зданий и сооружений | |
| Б1.В.05 | Основы проектирования и конструирования частей зданий и сооружений | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|--|--|-----|
| Б1.В.06 | Цифровая теплотехника строительства | |
| Б1.В.08 | Городские инженерные сети | |
| Б1.В.10 | Планировка, застройка и реконструкция городских территорий | |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Инженерные системы и оборудование | |
| Б1.В.ДВ.08.05 | Коммунальная инфраструктура | |
| Б2.В.01(П) | Исполнительская практика | |
| Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-10 | Способен использовать технологии информационного моделирования BIM | ПК |
| Б1.В.11 | Технологии информационного моделирования BIM | |
| Б1.В.ДВ.07.04 | Основы геоинформационных систем | |
| Б1.В.ДВ.08.04 | Использование аэрокосмических методов для формирования ГИС | |
| Б1.В.ДВ.09.04 | Технология создания ГИС по данным лазерного сканирования | |
| Б1.В.ДВ.10.04 | Пространственный анализ в ГИС | |
| Б2.В.02(П) | Проектная практика | |
| Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| Тип задач профессиональной деятельности: технологический | | |
| ПК-3 | знание требований охраны труда, защиты жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов | ПК |
| Б1.В.03 | Экологическая безопасность городской среды | |
| Б1.В.04 | Реконструкция зданий и сооружений | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Транспортная инфраструктура городских территорий | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Санитарная охрана городских территорий | |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Экологические право | |
| Б2.О.04(П) | Технологическая практика | |
| Б2.В.01(П) | Исполнительская практика | |
| Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-4 | способен организовывать техническое и технологическое сопровождение строительного производства | ПК |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Технико-экономическое обоснование архитектурно-градостроительных решений и строительства | |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Экономика городского строительства и хозяйства | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|--|---|-----|
| Б1.В.ДВ.05.01 | Правовое регулирование градостроительной деятельности и жилищное законодательство | |
| Б2.О.04(П) | Технологическая практика | |
| Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| Тип задач профессиональной деятельности: организационно-управленческий | | |
| ПК-5 | способен организовывать и управлять производством работ по благоустройству и озеленению территорий, ее охране и защите | ПК |
| Б1.В.01 | Инженерная подготовка и благоустройство территорий | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Санитарная охрана городских территорий | |
| Б1.В.ДВ.06.01 | Озеленение населенных пунктов | |
| Б1.В.ДВ.08.05 | Коммунальная инфраструктура | |
| Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.04 | Основы проектного управления | |
| ПК-6 | способен организовывать работы по управлению жилищным фондом на уровне местного самоуправления, осуществлять жилищный надзор и контроль его сохранности | ПК |
| Б1.В.07 | Искусственный интеллект в городском хозяйстве | |
| Б1.В.ДВ.10.05 | Управление многоквартирным жилым домом | |
| Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.03 | Геоинформационные технологии | |
| Тип задач профессиональной деятельности: сервисно-эксплуатационный | | |
| ПК-7 | умение реализовывать и контролировать проведение энергосервисных мероприятий, направленных на энергосбережение и повышение энергетической эффективности объектов капитального строительства | ПК |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Цифровизация ЖКХ для экономии ресурсов | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Энергоэффективный город | |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Техническая эксплуатация и управление инженерными системами городов | |
| Б1.В.ДВ.09.05 | Энергетическое обследование зданий | |
| Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| Тип задач профессиональной деятельности: экспертно-аналитический | | |
| ПК-8 | способен осуществлять и организовывать работы по энергетическому обследованию объектов капитального строительства, проводить экспертизу отчетной документации по результатам обследования | ПК |
| Б1.В.09 | Техническая диагностика объектов жилищно-коммунального хозяйства | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Цифровизация ЖКХ для экономии ресурсов | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Энергоэффективный город | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------------|---|-----|
| Б1.В.ДВ.09.05 | Энергетическое обследование зданий | |
| Б2.В.02(П) | Проектная практика | |
| Б2.В.01(П) | Исполнительская практика | |
| Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-9 | владение методами мониторинга и оценки технического состояния, остаточного ресурса строительных объектов и объектов жилищно-коммунального хозяйства | ПК |
| Б1.В.09 | Техническая диагностика объектов жилищно-коммунального хозяйства | |
| Б1.В.ДВ.07.05 | Жилищное хозяйство | |
| Б2.В.02(П) | Проектная практика | |
| Б3.01(Д) | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.03 | Геоинформационные технологии | |

| 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-5; ПК-2; ПК-3; ПК-1; ПК-8; ПК-7; ПК-4; ПК-6; ПК-10; ПК-9 |
| 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 |

| Индекс | Наименование | Формируемые компетенции |
|---------------|--|---|
| Б1.О.34 | Экология | УК-8; ОПК-1 |
| 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; УК-2; ПК-5; ПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-7; ПК-8; ПК-4; ПК-10; ПК-6; ПК-9 |
| Б1.В.01 | Инженерная подготовка и благоустройство территорий | ПК-2; ПК-5 |
| Б1.В.02 | Инвентаризация и инженерные изыскания в городском строительстве и хозяйстве | ПК-1 |
| Б1.В.03 | Экологическая безопасность городской среды | ПК-3 |
| Б1.В.04 | Реконструкция зданий и сооружений | ПК-2; ПК-3 |
| Б1.В.05 | Основы проектирования и конструирования частей зданий и сооружений | ПК-1; ПК-2 |
| Б1.В.06 | Цифровая теплотехника строительства | ПК-2 |
| Б1.В.07 | Искусственный интеллект в городском хозяйстве | ПК-6 |
| Б1.В.08 | Городские инженерные сети | ПК-1; ПК-2 |
| Б1.В.09 | Техническая диагностика объектов жилищно-коммунального хозяйства | ПК-8; ПК-9 |
| Б1.В.10 | Планировка, застройка и реконструкция городских территорий | ПК-1; ПК-2 |
| Б1.В.11 | Технологии информационного моделирования BIM | ПК-10 |
| Б1.В.ДВ.01 | Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1) | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Цифровизация ЖКХ для экономии ресурсов | ПК-7; ПК-8 |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Энергоэффективный город | ПК-7; ПК-8 |
| Б1.В.ДВ.02 | Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2) | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Транспортная инфраструктура городских территорий | ПК-1; ПК-3 |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Санитарная охрана городских территорий | ПК-3; ПК-5 |
| Б1.В.ДВ.03 | Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3) | |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Технико-экономическое обоснование архитектурно-градостроительных решений и строительства | ПК-1; ПК-4 |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Экономика городского строительства и хозяйства | ПК-4 |
| Б1.В.ДВ.04 | Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4) | |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Инженерные системы и оборудование | ПК-1; ПК-2 |

| Индекс | Наименование | Формируемые компетенции |
|---------------|---|-------------------------|
| Б1.В.ДВ.04.02 | Техническая эксплуатация и управление инженерными системами городов | ПК-1; ПК-7 |
| Б1.В.ДВ.05 | Дисциплины (модули) по выбору 5 (ДВ.5) | |
| Б1.В.ДВ.05.01 | Правовое регулирование градостроительной деятельности и жилищное законодательство | ПК-1; ПК-4 |
| Б1.В.ДВ.05.02 | Экологические право | ПК-1; ПК-3 |
| Б1.В.ДВ.06 | Дисциплины (модули) по выбору 6 (ДВ.6) | |
| Б1.В.ДВ.06.01 | Озеленение населенных пунктов | ПК-1; ПК-5 |
| Б1.В.ДВ.06.02 | Инженерная оценка территорий | ПК-1 |
| Б1.В.ДВ.07 | Дисциплины (модули) по выбору 7 (ДВ.7, ИОТ-1) | |
| Б1.В.ДВ.07.01 | Введение в аналитику данных | УК-1 |
| Б1.В.ДВ.07.02 | Основы устройства и принципов работы БПЛА | УК-1 |
| Б1.В.ДВ.07.03 | Маркетинг и продвижение продукта | УК-2 |
| Б1.В.ДВ.07.04 | Основы геоинформационных систем | ПК-10 |
| Б1.В.ДВ.07.05 | Жилищное хозяйство | ПК-9 |
| Б1.В.ДВ.08 | Дисциплины (модули) по выбору 8 (ДВ.8, ИОТ-2) | |
| Б1.В.ДВ.08.01 | Методы искусственного интеллекта | УК-1 |
| Б1.В.ДВ.08.02 | Прикладные задачи применения БПЛА | УК-1 |
| Б1.В.ДВ.08.03 | Бизнес-проектирование | УК-2 |
| Б1.В.ДВ.08.04 | Использование аэрокосмических методов для формирования ГИС | ПК-10 |
| Б1.В.ДВ.08.05 | Коммунальная инфраструктура | ПК-2; ПК-5 |
| Б1.В.ДВ.09 | Дисциплины (модули) по выбору 9 (ДВ.9, ИОТ-3) | |
| Б1.В.ДВ.09.01 | Современные хранилища данных | УК-1 |
| Б1.В.ДВ.09.02 | Основы безопасной эксплуатации БАС | УК-1 |
| Б1.В.ДВ.09.03 | Ресурсное планирование проекта | УК-2 |
| Б1.В.ДВ.09.04 | Технология создания ГИС по данным лазерного сканирования | ПК-10 |
| Б1.В.ДВ.09.05 | Энергетическое обследование зданий | ПК-7; ПК-8 |
| Б1.В.ДВ.10 | Дисциплины (модули) по выбору 10 (ДВ.10, ИОТ-4) | |
| Б1.В.ДВ.10.01 | Платформы аналитики и машинного обучения | УК-1 |
| Б1.В.ДВ.10.02 | Программное обеспечение БАС | УК-1 |
| Б1.В.ДВ.10.03 | Финансовое моделирование и риски проекта | УК-2 |
| Б1.В.ДВ.10.04 | Пространственный анализ в ГИС | ПК-10 |

| Индекс | Наименование | Формируемые компетенции |
|---------------|--|---|
| Б1.В.ДВ.10.05 | Управление многоквартирным жилым домом | ПК-6 |
| Б2 | Практика | ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ПК-8; ПК-3; ПК-2; ПК-4; ПК-10; ПК-9 |
| Б2.О | Обязательная часть | ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-8; ПК-3; ПК-4 |
| Б2.О.01(У) | Ознакомительная практика | ОПК-6 |
| Б2.О.02(У) | Изыскательская практика | ОПК-5 |
| Б2.О.03(У) | Изыскательская практика (Геодезическая) | ОПК-5 |
| Б2.О.04(П) | Технологическая практика | ОПК-4; ОПК-8; ПК-3; ПК-4 |
| Б2.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | ПК-2; ПК-3; ПК-8; ПК-10; ПК-9 |
| Б2.В.01(П) | Исполнительская практика | ПК-2; ПК-3; ПК-8 |
| Б2.В.02(П) | Проектная практика | ПК-8; ПК-10; ПК-9 |
| 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-5; ПК-8; ПК-7; ПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-10; ПК-4; ПК-6; ПК-9 |
| 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-5; ПК-8; ПК-7; ПК-2; ПК-1; ПК-3; ПК-10; ПК-4; ПК-6; ПК-9 |
| ФТД | Факультативы | УК-2; УК-3; УК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-9 |
| ФТД.01 | Психология социального взаимодействия | УК-3 |
| ФТД.02 | Великая Отечественная война: без срока давности | УК-2 |
| ФТД.03 | Геоинформационные технологии | ПК-6; ПК-9 |
| ФТД.04 | Основы проектного управления | УК-3; ПК-5 |
| 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 | | | |
|------|---|---|-------|--------------|------|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
| | | 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) | | | | 216 | 312 | 273 | 71 | 31 | 40 | 72 | 34 | 38 | 65 | 30 | 35 | 65 | 33 | 32 | |
| | Итого по ОП (без факультативов) | | | | 210 | 279 | 240 | 60 | 26 | 34 | 60 | 28 | 32 | 60 | 27 | 33 | 60 | 29 | 31 | |
| B1 | Дисциплины (модули) | 63% | 37% | 42.8% | 180 | 210 | 208 | 54 | 26 | 28 | 54 | 28 | 26 | 54 | 27 | 27 | 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 | 77 | | | | | | | 35 | 16 | 19 | 42 | 27 | 15 | |
| B2 | Практика | 50% | 50% | 0% | 24 | 60 | 24 | 6 | | 6 | 6 | | 6 | 6 | | 6 | 6 | | 6 | |
| B2.O | Обязательная часть | | | | 12 | 48 | 12 | 6 | | 6 | 6 | | 6 | | | | | | | |
| B2.B | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | 12 | 48 | 12 | | | | | | | 6 | | 6 | 6 | | 6 | |
| B3 | Государственная итоговая аттестация | | | | 6 | 9 | 8 | | | | | | | | | | 8 | | 8 | |
| ФТД | Факультативы | | | | 6 | 33 | 33 | 11 | 5 | 6 | 12 | 6 | 6 | 5 | 3 | 2 | 5 | 4 | 1 | |
| | Учебная нагрузка (акад.час/нед) | ОП, факультативы (в период ТО) | | | | | 52.3 | - | 50.4 | 52.5 | - | 54.6 | 51.5 | - | 52.5 | 50.4 | - | 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 | 20.8 | - | 32.6 | 28.9 | - | 29.4 | 24.8 | |
| | | элективные дисциплины по физ.к. | | | | | | - | 3.3 | 3.3 | - | 3.3 | 3.3 | - | 3.1 | 3 | - | | | |
| | Обязательные формы промежуточной аттестации | ЭКЗАМЕН (Эк) | | | | | | 5 | 2 | 3 | 3 | 2 | 1 | 5 | 2 | 3 | 6 | 4 | 2 | |
| | | ЗАЧЕТ (За) | | | | | | 9 | 5 | 4 | 13 | 8 | 5 | 12 | 6 | 6 | 11 | 6 | 5 | |
| | | ЗАЧЕТ С ОЦЕНКОЙ (ЗаО) | | | | | | 8 | 2 | 6 | 3 | | 3 | 4 | 2 | 2 | 1 | | 1 | |
| | | КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП) | | | | | | | | | 1 | | 1 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | |
| | | КУРСОВАЯ РАБОТА (КР) | | | | | | | | | 3 | 1 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 | 2 | 2 | |
| | Процент ... занятий от аудиторных (%) | лекционных | | | | | 40.11% | | | | | | | | | | | | | |
| | Объём обязательной части от общего объёма программы (%) | | | | | | 59.6% | | | | | | | | | | | | | |
| | Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%) | | | | | | 49.21% | | | | | | | | | | | | | |