МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

План одобрен учебно-методическим советом

Протокол № 1 om 11.09.2025

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

08.04.01

Направление: 08.04.01 Строительство

Программа магистратуры: Техническая эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений

посотратуры.

Кеалификация: магистр

Форма обучения: Очная Срок получения образования: 2 г. Год начала подготовки (по учебному плану)

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 482 от 31.05.2017

2024

| Код | Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты | Приказ Минтруда |
|--------|---|-------------------------|
| 16 | СТРОИТЕЛЬСТВО И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО | |
| 16.011 | СПЕЦИАЛИСТ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ГРАЖДАНСКИХ ЗДАНИЙ | № 537н от 31.07.2019 г. |
| 16.141 | СПЕЦИАЛИСТ ПО ОРГАНИЗАЦИИ КАПИТАЛЬНОГО РЕМОНТА МНОГОКВАРТИРНОГО ДОМА | № 819н от 23.11.2020 г. |
| 16.018 | СПЕЦИАЛИСТ ПО УПРАВЛЕНИЮ МНОГОКВАРТИРНЫМИ ДОМАМИ | № 269н от 21.04.2025 г. |

| Типы задач профессиональной деятельности | |
|--|--|
| сервисно-эксплуатационный | |
| организационно-управленческий | |
| проектный | |

СОГЛАСОВАНО

Начальник управления качества образования

Декан факультета инженерных систем и сооружений

Заведующий кафедрой

жилищно-коммунального хозяйства

Руководитель образовательной программы

/ И.Н. Крючкова /

УТВЕРЖДАЮПроректор по учебной работе

А.И. Колосов

ГС.А. Яременко/

__/ Н.А. Драпалюк/

/ М.С. Кононова/

Календарный учебный график

| Mec | | Сент | ябрь | , | 5 | 0 | ктяб | рь | 2 | | Ноя | ябрь | | | Дека | абрь | | 4 | Я | нвар | Ъ | 1 | Фе | евра | ль | 1 | | Ma | рт | | 5 | Ап | рель | , | | ı | Май | | | Ик | ЭНЬ | | 5 | l | 1юлі | ь | 7 | | Авгу | уст | |
|-------|-------|--------|---------|---------|-------|--------|---------|---------|------|-------|---------|------|-----|-------|--------|------|---------|---------|------------------|------|---------|------|-------|------|---------|------|----|--------|----|---------|------|--------|------|----------|--------|------|--------|---------|----|-----------------------|-----|---------|------|--------|---------|----|------------|----|---------|-----|---------|
| Числа | 1 - 7 | 8 - 14 | 15 - 21 | 22 - 28 | 1 (3 | 6 - 12 | 13 - 19 | 20 - 26 | 27 - | 3 - 9 | 10 - 16 | 1 . | - 1 | 1 - 7 | 8 - 14 | - 1 | 22 - 28 | 29 - | 5 - 11 | - 1 | 19 - 25 | 26 - | 2 - 8 | | 16 - 22 | 23 - | | 9 - 15 | | 23 - 29 | 30 - | 6 - 12 | - 1 | 20 - 26 | 4 - 10 | - 1 | ٠ ا | 25 - 31 | 1 | | | 22 - 28 | 29 - | l '' l | 13 - 19 | 1 | $ \sim $ | | 10 - 16 | ١ | 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 3 | 34 3 | 5 3 | 5 37 | 7 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 |
| I | | | | | | | | | | * | | | | | | | | * * * * | * * * 3 | Э | К | У | У | У | У | * | * | - | | | | | | | * | | | | | * | Э | У | У | У | У | к | к | К | К | к | К |
| II | | | | | | | | | | * | | | | | | | | * * * * | * * * 9 | Э | К | П | П | П | п | * | П | П | П | П | п | П | пп | <u> </u> | 1 | | ı | П | П | К К К К * | Д | Д | Д | ДДДДК | К | к | к | К | К | К | К |

Сводные данные

| | | | Курс 1 | | | Курс 2 | | Итого |
|------|--|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| | | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего | Сем. 3 | Сем. 4 | Всего | 711010 |
| | Теоретическое обучение | 17 1/6 | 15 1/6 | 32 2/6 | 17 1/6 | | 17 1/6 | 49 3/6 |
| Э | Экзаменационные сессии | 1 2/6 | 1 | 2 2/6 | 1 2/6 | | 1 2/6 | 3 4/6 |
| У | Учебная практика | | 8 | 8 | | | | 8 |
| П | Производственная практика | | | | | 18 | 18 | 18 |
| Д | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | | | | | 4 | 4 | 4 |
| К | Продолжительность каникул | 7 дн | 43 дн | 50 дн | 7 дн | 59 дн | 66 дн | 116 дн |
| * | Нерабочие праздничные дни (не включая воскресенья) | 9 дн | 5 дн | 14 дн | 9 дн | 5 дн | 14 дн | 28 дн |
| Про | должительность | 147 дн | 218 дн | 365 дн | 147 дн | 218 дн | 365 дн | |
| Висо | окосный год | | - | | | - | | |

| | Формы пром. атт. з.е | | | | Итого акад часов Курс 1 Курс 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|----------------|---|-------------------|----------------|----|--------------------------------|-------------|------|-----|-----|----------|----------|------|------|--------|--------------|---------|----------|----------|------|------|--------|------------------|---------------|---------|----------------------|-----|--------------|--------|-----------|------------------|-------|-------|---------|--------|------------|---------------------|-----|-------------------------------------|
| - | | Фор | омы пром. атт. | | з.е. | | | | | Итого ак | ад.часов | | | | | Семес | rp 1 [17 | 1/6 нед] | | | курс | | естр 2 [15 1/ | /6 нед] | | | | | Семестр 3 | [17 1/6 нед | al [p | курс | 2 | Семес | тр 4 [не, | д | | Закрепленная кафедра |
| Индекс | Наименование | Экза мен Зачет | Зачет с кп | КР | Факт | По плану | Ауд. | Лек | Пр | СРП | Конс | ПРП | СР | Конт Г | р. 1гот з | .е. Лек | Пр | СР | Конт | з.е. | Лек Пр | Пр пр. подгот | СРП Кон | нс ПРП | ПРП пр. подгот | | Конт роль | з.е. Л | ек Пр | Пр пр. подгот | | оль : | з.е. СР | РП Кон | іс ПРП | ПРП пр. подго | CP | Код Наименование |
| Блок 1.Дисцип | | | | - | 75 | | | 276 | | | | | 1706 | | 0 2 | | | | | | 96 160 | | | | | 554 | | | | 22 ! | | 72 | | | | | | |
| Обязательная ч | | | | | 28 | | | | 196 | | | | 668 | 72 | | 24 72 | | | 72 | 2 | 16 | | | | | 56 | | 2 | 18 | | 54 | | | | | | | |
| Б1.О.01 | Социальные коммуникации | 1 | | | 4 | | 36 | 18 | 18 | | | | 108 | | | 4 18 | _ | 108 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 32 Философии, социологии и истории |
| 61.0.02 | Деловой иностранный язык | 1 | | | 4 | | 36 | | 36 | | | | 108 | | | 4 | 36 | 108 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 54 Иностранных языков и технологии |
| Б1.О.03 | Технологическое предпринимательство | 1 | | | 4 | | 36 | 18 | 18 | | | | 108 | | | 4 18 | | 108 | | | | | | | | | | | | | | | | | _ | | | 37 Жилищно-коммунального хозяйства |
| Б1.0.04 | Проектная деятельность | 123 | | | 6 | | | | 52 | | | | 164 | | _ | 2 | 18 | 54 | | 2 | 16 | | | | | 56 | | 2 | 18 | | 54 | | | | | | | 37 Жилищно-коммунального хозяйства |
| B1.O.05 | Математическое моделирование | 1 | | | 5 | | 54 | 18 | 36 | | | | 90 | 36 | | 5 18 | _ | 90 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 66 Прикладной математики и механики |
| 51.0.06 | Методология научных исследований | 1 | | | 5 | 180 | 54 | 18 | 36 | | | | 90 | 36 | _ | 5 18 | 36 | 90 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 40 Инноватики и строительной физики |
| | уемая участниками образовательных от | ношении | | _ | 47 | 1692 | 1 | 204 | | | | | 1038 | 126 | 0 | | | | | | 96 144 | 8 | | | | 498 | 54 | 25 1 | J8 18U | 22 ! | 540 | /2 | | | 4- | | | |
| 51.B.01 | Обработка и оформление результатов исследований | 2 | | | 4 | 144 | 32 | 16 | 16 | | | | 112 | | | | | | | 4 | 16 16 | | | | | 112 | | | | | | | | | | | | 37 Жилищно-коммунального хозяйства |
| 51.B.02 | Реконструкция инженерных систем | 2 | 2 | | 5 | 180 | 64 | 32 | 32 | | | | 89 | 27 | В | | | | | 5 | 32 32 | 8 | | | | 89 | 27 | | | | | | | | | | | 37 Жилищно-коммунального хозяйства |
| 51.B.03 | Теория надежности и основы долговечности | 2 | 2 | | 4 | 144 | 48 | 16 | 32 | | | | 96 | | | | | | | 4 | 16 32 | | | | | 96 | | | | | | | | | | | | 37 Жилищно-коммунального хозяйства |
| | строительных конструкций | _ | - | | | | | | | | | | | | _ | | | | | | | | | | 1 | | | | | | | | | | — | _ | | |
| 51.B.04 | Инженерная экология городской среды | 2 | | 2 | 5 | | 48 | 16 | 32 | | | | 105 | 27 | _ | | | | | 5 | 16 32 | | | | 1 | 105 | 27 | | | | | | | | — | _ | | 37 Жилищно-коммунального хозяйства |
| 51.B.05 | Реновация застроенных территорий | 3 | | 3 | 3 | 108 | 54 | 18 | 36 | | | | 54 | | .0 | | 1- | | | | | | | | + | | | | 8 36 | + | 54 | - | | - | + | - | - | 37 Жилищно-коммунального хозяйства |
| 51.B.06 | Методические основы технической эксплуатации зданий и сооружений | 3 | 3 | | 5 | 180 | 54 | 18 | 36 | | | | 90 | 36 | | | | | | | | | | | | | | 5 1 | 8 36 | | 90 | 36 | | | | | | 37 Жилищно-коммунального хозяйства |
| 51.B.07 | Научно-методические основы реконструкции зданий и сооружений | 3 | 3 | | 5 | 180 | 54 | 18 | 36 | | | | 90 | 36 | .2 | | | | | | | | | | | | | 5 1 | 8 36 | <u>12</u> | 90 | 36 | | | | | | 37 Жилищно-коммунального хозяйства |
| 1.В.ДВ.01 | Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1) | | 2 | 2 | 4 | 144 | 48 | 16 | 32 | | | | 96 | | | | | | | 4 | 16 32 | | | | | 96 | | | | | | | | | | | | |
| 51.В.ДВ.01.01 | Энергетический баланс и энергоаудит зданий | | 2 | 2 | 4 | 144 | 48 | 16 | 32 | | | | 96 | | | | | | | 4 | 16 32 | | | | | 96 | | | | | | | | | | | | 37 Жилищно-коммунального хозяйства |
| 51.В.ДВ.01.02 | Техническая диагностика зданий и сооружений | | 2 | 2 | 4 | 144 | 48 | 16 | 32 | | | | 96 | | | | | | | 4 | 16 32 | | | | | 96 | | | | | | | | | \perp | | | 37 Жилищно-коммунального хозяйства |
| 1.В.ДВ.02 | Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2) | 3 | | 3 | 4 | 144 | 54 | 18 | 36 | | | | 90 | | | | | | | | | | | | | | | 4 1 | 8 36 | | 90 | | | | | | | |
| 1.В.ДВ.02.01 | Методы обеспечения надежности инженерных коммуникаций | 3 | | 3 | 4 | 144 | 54 | 18 | 36 | | | | 90 | | | | | | | | | | | | | | | 4 1 | 8 36 | | 90 | | | | | | | 37 Жилищно-коммунального хозяйства |
| 51.В.ДВ.02.02 | Основы технической эксплуатации инженерных систем | 3 | | 3 | 4 | 144 | 54 | 18 | 36 | | | | 90 | | | | | | | | | | | | | | | 4 1 | 8 36 | | 90 | | | | | | | 37 Жилищно-коммунального хозяйства |
| 51.В.ДВ.03 | Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3) Нормативно-правовая база проектирования и | 3 | | | 4 | | 36 | 18 | 18 | | | | 108 | | | | | | | | | | | | | | | | 8 18 | | 108 | | | | — | | | |
| Б1.В.ДВ.03.01 | реконструкции зданий и сооружений | 3 | | | 4 | 144 | 36 | 18 | 18 | | | | 108 | | | | | | | | | | | | | | | 4 1 | 8 18 | | 108 | | | | 4 | | | 37 Жилищно-коммунального хозяйства |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Методические основы организации энергосбережения в строительном комплексе | 3 | | | 4 | 144 | 36 | 18 | 18 | | | | 108 | | | | | | | | | | | | | | | 4 1 | 8 18 | | 108 | | | | | | | 37 Жилищно-коммунального хозяйства |
| Б1.В.ДВ.04 | Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4) | 3 | | | 4 | 144 | 36 | 18 | 18 | | | | 108 | | | | | | | | | | | | | | | 4 1 | 8 18 | 1 | 108 | | | | | | | |
| 51.В.ДВ.04.01 | Основы управления объектами жилищно- коммунального комплекса | 3 | | | 4 | 144 | 36 | 18 | 18 | | | | 108 | | | | | | | | | | | | | | | 4 1 | 8 18 | | 108 | | | | \perp | | | 37 Жилищно-коммунального хозяйства |
| 51.В.ДВ.04.02 | Геоинформационные технологии в строительстве | 3 | | | 4 | 144 | 36 | 18 | 18 | | | | 108 | | | | | | | | | | | | | | | 4 1 | 8 18 | | 108 | | | | | | | 37 Жилищно-коммунального хозяйства |
| блок 2.Практи | ra | | | | 39 | | 1404 | | | 382 | 8 | 1014 | | 10 | 114 | | | | | 12 | | | 116 4 | | | | | | | | | | | 56 4 | | | | |
| Обязательная ч | | , , | , , | | 27 | 972 | 972 | | | 266 | 4 | 702 | | 7 | 02 | | | | | 6 | | | 58 2 | 156 | 156 | | | | | | | | 21 20 | 08 2 | 546 | 546 | , | |
| 52.O.01(Y) | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | | 2 | | 6 | 216 | 216 | | | 58 | 2 | 156 | | 1 | 56 | | | | | 6 | | | 58 2 | 156 | <u>156</u> | | | | | | | | | | | | | 37 Жилищно-коммунального хозяйства |
| 52.O.02(Π) | Научно-исследовательская работа | | 4 | | 21 | 756 | 756 | | | 208 | 2 | 546 | | 5 | 46 | | | | | | | | | | 1 1 | | | | | | | | 21 20 | 08 2 | 546 | 546 | | 37 Жилищно-коммунального хозяйства |
| | уемая участниками образовательных от | ношений | | | 12 | | | | | 116 | 4 | 312 | | | 12 | | | | | 6 | | | 58 2 | 156 | 156 | | | | | | | | | 8 2 | | 156 | | |
| | Ознакомительная практика | | 2 | | 6 | 216 | 216 | | | 58 | 2 | 156 | | 1 | 56 | | | | | 6 | | | 58 2 | 156 | 156 | | | | | | | | | | T | | | 37 Жилищно-коммунального хозяйства |
| 52.B.02(Π) | Проектная практика | | 4 | | 6 | 216 | 216 | | | 58 | 2 | 156 | | 1 | 56 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 5 | 8 2 | 156 | 156 | | 37 Жилищно-коммунального хозяйства |
| Блок З.Государ | ственная итоговая аттестация | | | | 6 | 216 | 30 | | | | 30 | | 186 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 6 | 30 | | | 186 | |
| 53.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | | | | 6 | 216 | 30 | | | | 30 | | 186 | | I | | | | | | | | | | | | | | | | T | Ī | 6 | 30 | | | 186 | 37 Жилищно-коммунального хозяйства |
| ФТД.Факульта | ивы | | | | 12 | 432 | 296 | 36 | 260 | | | | 136 | | | 6 36 | 92 | 88 | | 2 | 56 | | | | | 16 | | 4 | 112 | | 32 | | | | | | | |
| ртд.01 | Современные технологии создания комфортной и безопасной среды обитания | 1 | | | 2 | 72 | 36 | 18 | 18 | | | | 36 | | | 2 18 | 18 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 37 Жилищно-коммунального хозяйства |
| тд.02 | Ресурсосберегающие технологии | 1 | | | 2 | 72 | 36 | 18 | 18 | | | | 36 | | | 2 18 | 18 | 36 | | | | | | | | | | | | | | | | | T | | | 37 Жилищно-коммунального хозяйства |
| ртд.03 | Русский язык как иностранный | 123 | | | 8 | 288 | 224 | | 224 | | | | 64 | | | 2 | 56 | 16 | | 2 | 56 | | | | | 16 | | 4 | 112 | | 32 | | | | T | | | 34 Русского языка и межкультурной |
| | Итого з.е./акад.часов (без факультативов) | | | | 120 | 4320 | 2230 | 276 | 520 | 382 | 38 | 1014 | 1892 | 198 10 | 144 | 24 72 | 162 | 558 | 72 | 36 | 96 160 | | 116 4 | 312 | | 554 | 54 | 27 1 | 08 198 | | 594 | 72 | 33 26 | 66 34 | 702 | | 186 | 1 |
| | Недельная нагрузка в периодах обучения (акад | .час/нед) | | | | | | | | | | | | | | | 6.2 | | 54 | | | | 53.5 | | | | 54 | | 52.5 | | | 54 | | | | | | |
| | Контактная работа (акад.час/нед) | | | | 1 | | | | | | | | | | | | 13.7 | | | | | | 16.9 | | | | | | | 7.9 | | | | | | | | |
| | з.е. на курсах (без факультативов) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 60 | | | | | | | | | | | 60 | | | | | | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------------|--|-----|
| | T | T |
| ′K-1 | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК |
| Б1.О.03 | Технологическое предпринимательство | |
| Б1.О.06 | Методология научных исследований | |
| Б1.В.01 | Обработка и оформление результатов исследований | |
| Б1.В.02 | Реконструкция инженерных систем | |
| Б2.О.01(У) | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | |
| Б2.О.02(П) | Научно-исследовательская работа | |
| Б2.В.01(У) | Ознакомительная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ′K-2 | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | УК |
| Б1.О.03 | Технологическое предпринимательство | |
| Б1.О.04 | Проектная деятельность | |
| Б1.В.07 | Научно-методические основы реконструкции зданий и сооружений | |
| Б2.В.02(П) | Проектная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ′K-3 | Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели | УК |
| Б1.О.01 | Социальные коммуникации | |
| Б1.О.03 | Технологическое предпринимательство | |
| Б1.О.04 | Проектная деятельность | |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Основы управления объектами жилищно-коммунального комплекса | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ′K-4 | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | УК |
| Б1.О.02 | Деловой иностранный язык | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.03 | Русский язык как иностранный | |
| ′K-5 | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | УК |
| Б1.О.01 | Социальные коммуникации | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ′K-6 | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | УК |
| Б1.О.01 | Социальные коммуникации | • |
| Б1.О.03 | Технологическое предпринимательство | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|------------|--|-----|
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-1 | Способен решать задачи профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ, математического аппарата фундаментальных наук | ОПК |
| Б1.О.05 | Математическое моделирование | |
| Б2.О.01(У) | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | |
| Б2.О.02(П) | Научно-исследовательская работа | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-2 | Способен анализировать, критически осмысливать и представлять информацию, осуществлять поиск научно-технической информации, приобретать новые знания, в том числе с помощью информационных технологий | ОПК |
| Б1.О.06 | Методология научных исследований | |
| Б2.О.01(У) | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | |
| Б2.О.02(П) | Научно-исследовательская работа | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-3 | Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения | ОПК |
| Б1.О.06 | Методология научных исследований | |
| Б2.О.01(У) | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | |
| Б2.О.02(П) | Научно-исследовательская работа | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-4 | Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства | ОПК |
| Б1.О.04 | Проектная деятельность | |
| Б2.О.02(П) | Научно-исследовательская работа | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-5 | Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением | ОПК |
| Б1.О.04 | Проектная деятельность | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ОПК-6 | Способен осуществлять исследования объектов и процессов в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства | ОПК |
| Б1.О.06 | Методология научных исследований | |
| Б2.О.01(У) | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | |
| Б2.О.02(П) | Научно-исследовательская работа | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ЭПК-7 | Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность | ОПК |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------------------|---|-----|
| Б1.О.03 | Технологическое предпринимательство | - |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| Тип задач профессио | нальной деятельности: проектный | |
| ПК-5 | Способен контролировать выполнение проектных решений по ремонту, реконструкции и модернизации | ПК |
| Б1.В.02 | Реконструкция инженерных систем | |
| Б1.В.05 | Реновация застроенных территорий | |
| Б1.В.07 | Научно-методические основы реконструкции зданий и сооружений | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Основы технической эксплуатации инженерных систем | |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Нормативно-правовая база проектирования и реконструкции зданий и сооружений | |
| Б2.В.02(П) | Проектная практика | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| Тип задач профессио | нальной деятельности: организационно-управленческий | |
| ПК-1 | Способен проводить анализ эффективности управления многоквартирными домами | ПК |
| Б1.В.06 | Методические основы технической эксплуатации зданий и сооружений | |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Основы управления объектами жилищно-коммунального комплекса | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-2 | Способен планировать деятельность по управлению и эксплуатации многоквартирными домами | ПК |
| Б1.В.06 | Методические основы технической эксплуатации зданий и сооружений | |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Основы управления объектами жилищно-коммунального комплекса | |
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| Тип задач профессио | нальной деятельности: сервисно-эксплуатационный | _ |
| ПК-4 | Способен разрабатывать и контролировать мероприятия по повышению уровня санитарного содержания, благоустройства, безопасности и энергоэффективности зданий и сооружений | ПК |
| Б1.В.01 | Обработка и оформление результатов исследований | • |
| Б1.В.03 | Теория надежности и основы долговечности строительных конструкций | |
| Б1.В.04 | Инженерная экология городской среды | |
| Б1.В.05 | Реновация застроенных территорий | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Энергетический баланс и энергоаудит зданий | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Техническая диагностика зданий и сооружений | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Методы обеспечения надежности инженерных коммуникаций | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Основы технической эксплуатации инженерных систем | |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Методические основы организации энергосбережения в строительном комплексе | |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Геоинформационные технологии в строительстве | |
| Б2.B.01(У) | Ознакомительная практика | |

| Индекс | Содержание | Тип |
|---------|---|-----|
| Б3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ФТД.01 | Современные технологии создания комфортной и безопасной среды обитания | |
| ФТД.02 | Ресурсосберегающие технологии | |
| ПК-3 | Способен осуществлять руководство по проведению работ по капитальному ремонту | ПК |
| Б1.В.06 | Методические основы технической эксплуатации зданий и сооружений | |
| Б1.В.07 | Научно-методические основы реконструкции зданий и сооружений | |
| Б3.01 | 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; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-2; ПК-4; ПК-1; ПК-5; ПК-3 |
| Б1.О | Обязательная часть | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7 |
| Б1.О.01 | Социальные коммуникации | УК-3; УК-5; УК-6 |
| Б1.О.02 | Деловой иностранный язык | УК-4 |
| Б1.О.03 | Технологическое предпринимательство | УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-7 |
| Б1.О.04 | Проектная деятельность | УК-2; УК-3; ОПК-4; ОПК-5 |
| Б1.О.05 | Математическое моделирование | ОПК-1 |
| Б1.О.06 | Методология научных исследований | УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6 |
| Б1.B | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | УК-1; УК-2; УК-3; ПК-2; ПК-4; ПК-3; ПК-1; ПК-5 |
| Б1.В.01 | Обработка и оформление результатов исследований | УК-1; ПК-4 |
| Б1.В.02 | Реконструкция инженерных систем | УК-1; ПК-5 |
| Б1.В.03 | Теория надежности и основы долговечности строительных конструкций | ПК-4 |
| Б1.В.04 | Инженерная экология городской среды | ПК-4 |
| Б1.В.05 | Реновация застроенных территорий | ПК-5; ПК-4 |
| Б1.В.06 | Методические основы технической эксплуатации зданий и сооружений | ПК-2; ПК-3; ПК-1 |
| Б1.В.07 | Научно-методические основы реконструкции зданий и сооружений | УК-2; ПК-3; ПК-5 |
| Б1.В.ДВ.01 | Дисциплины (модули) по выбору 1 (ДВ.1) | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | Энергетический баланс и энергоаудит зданий | ΠK-4 |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Техническая диагностика зданий и сооружений | ΠK-4 |
| Б1.В.ДВ.02 | Дисциплины (модули) по выбору 2 (ДВ.2) | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Методы обеспечения надежности инженерных коммуникаций | ПК-4 |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Основы технической эксплуатации инженерных систем | ПК-5; ПК-4 |
| Б1.В.ДВ.03 | Дисциплины (модули) по выбору 3 (ДВ.3) | |
| Б1.В.ДВ.03.01 | Нормативно-правовая база проектирования и реконструкции зданий и сооружений | ПК-5 |
| Б1.В.ДВ.03.02 | Методические основы организации энергосбережения в строительном комплексе | ПК-4 |
| Б1.В.ДВ.04 | Дисциплины (модули) по выбору 4 (ДВ.4) | |
| Б1.В.ДВ.04.01 | Основы управления объектами жилищно- коммунального комплекса | УК-3; ПК-2; ПК-1 |
| Б1.В.ДВ.04.02 | Геоинформационные технологии в строительстве | ПК-4 |
| Б2 | Практика | УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6; ПК-4; ПК-5 |
| Б2.О | Обязательная часть | УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6 |

| | Индекс | Наименование | Формируемые компетенции |
|-----|------------|---|---|
| | Б2.О.01(У) | Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) | УК-1; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6 |
| | Б2.О.02(П) | Научно-исследовательская работа | УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-6 |
| Б | 2.B | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | УК-1; УК-2; ПК-4; ПК-5 |
| | Б2.B.01(У) | Ознакомительная практика | УК-1; ПК-4 |
| | Б2.В.02(П) | Проектная практика | УK-2; ΠK-5 |
| Б3 | • | Государственная итоговая аттестация | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-4; ПК-3; ПК-2; ПК-5; ПК-1 |
| Б | 3.01 | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ОПК-7; ПК-4; ПК-3; ПК-2; ПК-5; ПК-1 |
| ΦТД | | Факультативы | УК-4; ПК-4 |
| 4 | отд.01 | Современные технологии создания комфортной и безопасной среды обитания | ПК-4 |
| 4 | отд.02 | Ресурсосберегающие технологии | ПК-4 |
| 4 | отд.03 | Русский язык как иностранный | УК-4 |

| | | | | | Итого | | | | Курс 1 | | | Курс 2 | |
|------|---|-------------------|-------------|-----------|----------|---------|--------|-------|--------|--------|-------|--------|--------|
| | | - o/ | D 0/ | ДВ(от | | 3.e. | 1 | _ | | | _ | | |
| | | Баз.% | Bap.% | Bap.)% | Мин. | Макс. | Факт | Всего | Сем. 1 | Сем. 2 | Всего | Сем. 3 | Сем. 4 |
| | Итого (с факультативами) | | | | 106 | 153 | 132 | 68 | 30 | 38 | 64 | 31 | 33 |
| | Итого по ОП (без факультативов) | | | | 102 | 141 | 120 | 60 | 24 | 36 | 60 | 27 | 33 |
| Б1 | Дисциплины (модули) | 37% | 63% | 34% | 60 | 78 | 75 | 48 | 24 | 24 | 27 | 27 | |
| Б1.О | Обязательная часть | | | | 18 | 36 | 28 | 26 | 24 | 2 | 2 | 2 | |
| Б1.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | 42 | 60 | 47 | 22 | | 22 | 25 | 25 | |
| Б2 | Практика | 69% | 31% | 0% | 36 | 54 | 39 | 12 | | 12 | 27 | | 27 |
| Б2.О | Обязательная часть | | | | 24 | 42 | 27 | 6 | | 6 | 21 | | 21 |
| Б2.В | Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | 12 | 30 | 12 | 6 | | 6 | 6 | | 6 |
| Б3 | Государственная итоговая аттестация | | | | 6 | 9 | 6 | | | | 6 | | 6 |
| ФТД | Факультативы | | | | 4 | 12 | 12 | 8 | 6 | 2 | 4 | 4 | |
| | Учебная нагрузка (акад.час/нед) | ОП, фак | ультатив | ы (в пери | 10д ТО) | | 50.6 | - | 46.2 | 53.5 | - | 52.5 | |
| | учеоная нагрузка (акад.час/нед) | ОП, фак | ультатив | ы (в пери | юд экз. | сессий) | 54 | - | 54 | 54 | - | 54 | |
| | Аудиторная нагрузка (акад.час/нед) | ОП | | | | | 16.1 | - | 13.7 | 16.9 | - | 17.9 | |
| | | | ЕН (Эк) | | | | | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | |
| | OF TOTAL WAY A TOTAL TO THE TOTAL TO THE TOTAL TOTAL TOTAL TO THE TOTAL | ЗАЧЕТ | . , | | | | | 7 | 4 | 3 | 5 | 5 | |
| | Обязательные формы промежуточной аттестации | | | (ЗаО) | | | | 3 | | 3 | 2 | | 2 |
| | | | | ЕКТ (КП) | | | | 2 | | 2 | 2 | 2 | |
| | | КУРСО | ВАЯ РАБО | SOTA (KP) | | | | 2 | | 2 | 2 | 2 | |
| | Процент занятий от аудиторных (%) | лекционных 34.68% | | | | | | | | | | | |
| | Объём обязательной части от общего объёма | программы (| %) | | | | | | | | | | |
| | Объём конт. работы от общего объёма времен | и на реализа | цию дис | циплин (и | иодулей) | (%) | 29.48% | | | | | | |