**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
**Казанский государственный архитектурно-строительный университет**

**УТВЕРЖДЕН:**
**Ректор**

**Низамов Р.К.** ____________

ПРИНЯТ:
Ученым Советом университета
Протокол № 6 от 29.06 2015 г.

# РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Квалификация выпускника – **магистр**
Нормативный срок обучения - **2 года**
Форма обучения – **очная**
Начало подготовки – **2015** год

## Направление 08.04.01 Строительство

### Направленность (профиль) «Долговечность строительных материалов и конструкций»

### 1. График учебного процесса

| Курсы / недели | СЕНТЯБРЬ | | | | | ОКТЯБРЬ | | | | НОЯБРЬ | | | | ДЕКАБРЬ | | | | | ЯНВАРЬ | | | | ФЕВРАЛЬ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 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 |
| | 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 |
| 1 | нир | нир | нир | нир | нир | нир | нир | нир | 18 | нир | нир | нир | нир | нир | нир | нир | нир | нир | К | Э | Э | К | К | нир | нир | нир |
| 2 | нир | нир | нир | нир | нир | нир | нир | нир | 18 | нир | нир | нир | нир | нир | нир | нир | нир | нир | К | Э | Э | К | П | П | П | П |

| Курсы / недели | МАРТ | | | | | АПРЕЛЬ | | | | МАЙ | | | | ИЮНЬ | | | | | ИЮЛЬ | | | | АВГУСТ | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 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 |
| | 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 |
| 1 | нир | нир | нир | нир | нир | нир | 18 | нир | нир | нир | нир | нир | нир | нир | нир | Э | Э | К | У | У | У | У | К | К | К | К |
| 2 | П | П | П | П | П | П | П | П | Пд | Пд | Пд | Пд | Д | Д | Д | Д | Д | Д | К | К | К | К | К | К | К | К |

### 2. Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

| Курсы | Теоретическое обучение | Экзаменационная сессия | Практики: Научно-иссл. работа | Практики: Учебная | Практики: Производственная | Практики: Преддипломная | Государственная итоговая аттестация | Каникулы | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 36 | 4 | р. | 4 | | | | 8 | 52 |
| 2 | 18 | 2 | р. | | 12 | 4 | 6 | 10 | 52 |
| | 54 | 6 | 20 | | | | 6 | 18 | 104 |

**Обозначения**:

| | |
|---|---|
| (пустая клетка) | Теоретическое обучение |
| Э | Экзаменационная сессия |
| НИР | Научно-иссл. работа (распределённая) |
| Д | Государственная итоговая аттестация |
| К | Каникулы |
| У | Учебная практика |
| П | Производственная практика |
| Пд | в т.ч. преддипломная практика |

**ОЧНАЯ** ФОРМА

## РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
**Направление подготовки 08.04.01 Строительство**
(направленность (профиль) **«Долговечность строительных материалов и конструкций»**)

(начало)

| Индекс | Наименование | Распределение по семестрам | | | | Всего | | Всего часов | | | | | | | | Объем контактной работы | Распределение часов ЗЕ (АЗ) в неделю по курсам и семестрам | | | | Кафедра |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | Аудиторные занятия (АЗ) | | | | Самостоятельная работа студентов | | | | | 1 курс | | 2 курс | | |
| | | | | | | | | | В том числе: | | | | В том числе: | | | | 1с | 2с | 3с | 4с | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | Недель | | Недель | | |
| | | Экзаменов | Зачетов | КП | КР | Зачётных единиц (ЗЕ) | Часов | Всего | Лекций | Лабор. занятий | Практ. занятий | Всего | К | Р | Т | | 18 | 18 | 18 | 22 | |
| **Блок 1** | **Дисциплины (модули)** | **9** | **8** | **2** | **3** | 60 | 2160 | 756 | 288 | - | 468 | 1404 | 180 | 457 | 767 | 792 | 21 (252) | 21 (252) | 18 (252) | - | |
| **Б1.Б** | **Базовая часть** | **-** | **8** | **-** | **-** | 18 | 648 | 252 | 108 | - | 144 | 396 | - | 174 | 222 | 260 | 7 (90) | 6 (72) | 5 (90) | - | |
| **Б1.Б.01** | Философские проблемы науки и техники | | 1 | | | 2 | 72 | 18 | 18 | - | - | 54 | | 18 | 36 | 19 | 2(18) | | | | ИиФ |
| **Б1.Б.02** | Математическое моделирование | | 1 | | | 3 | 108 | 54 | 18 | - | 36 | 54 | | 30 | 24 | 55 | 3(54) | | | | ПМ |
| **Б1.Б.03** | Специальные разделы высшей математики | | 2 | | | 2 | 72 | 18 | - | - | 18 | 54 | | 18 | 36 | 19 | | 2(18) | | | ВМ |
| **Б1.Б.04** | Методология научных исследований | | 1 | | | 2 | 72 | 18 | 18 | - | - | 54 | | 18 | 36 | 19 | 2(18) | | | | СМ |
| **Б1.Б.05** | Информационные технологии в строительстве | | 2 | | | 2 | 72 | 36 | 18 | - | 18 | 36 | | 21 | 15 | 37 | | 2(36) | | | ИТиСАПР |
| **Б1.Б.06** | Деловой иностранный язык | | 2 | | | 2 | 72 | 18 | - | - | 18 | 54 | | 18 | 36 | 19 | | 2(18) | | | Ин.яз. |
| **Б1.Б.07** | Методы решения научно-технических задач в строительстве | | 3 | | | 3 | 108 | 54 | 18 | - | 36 | 54 | | 30 | 24 | 55 | | | 3(54) | | ЖБиКК |
| **Б1.Б.08** | Основы педагогики и андрогогики | | 3 | | | 2 | 72 | 36 | 18 | - | 18 | 36 | | 21 | 15 | 37 | | - | 2(36) | | ПОС |
| **Б1.В** | **Вариативная часть** | 9 | - | 2 | 3 | 42 | 1512 | 504 | 180 | - | 324 | 1008 | 180 | 283 | 545 | 532 | 14 (162) | 15 (180) | 13 (162) | - | |
| **Б1.В.01** | Основные процессы, протекающие при длительном воздействии эксплуатационных факторов на строительные материалы | 1 | | | 1 | 5 | 180 | 54 | 18 | - | 36 | 126 | 36 | 30 | 60 | 58 | 5(54) | | | | СМ |
| **Б1.В.02** | Современные технологии производства долговечных строительных материалов | 1 | | | | 4 | 144 | 54 | 18 | - | 36 | 90 | - | 30 | 60 | 56 | 4(54) | | | | СМ |
| **Б1.В.03** | Современные методы исследований строительных материалов при воздействии эксплуатационных факторов | 2 | | | | 4 | 144 | 54 | 18 | - | 36 | 90 | - | 30 | 60 | 56 | | 4(54) | | | СМ |

**ОЧНАЯ** ФОРМА

## РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
**Направление подготовки 08.04.01 Строительство**
(направленность (профиль) **«Долговечность строительных материалов и конструкций»**)

(продолжение)

| Индекс | Наименование | Распределение по семестрам | | | | Всего | | Всего часов | | | | | | | | Объем контактной работы | Распределение часов ЗЕ (АЗ) в неделю по курсам и семестрам | | | | Кафедра |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | Аудиторные занятия (АЗ) | | | | Самостоятельная работа студентов | | | | | 1 курс | | 2 курс | | |
| | | | | | | | | | В том числе: | | | | В том числе: | | | | 1с | 2с | 3с | 4с | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | Недель | | Недель | | |
| | | Экзаменов | Зачетов | КП | КР | Зачётных единиц (ЗЕ) | Часов | Всего | Лекций | Лабор. занятий | Практ. занятий | Всего | К | Р | Т | | 18 | 18 | 18 | 22 | |
| **Б1.В** | **Вариативная часть** | **9** | **-** | **2** | **3** | **42** | **1512** | **504** | **180** | **-** | **324** | **1008** | **180** | **283** | **545** | **532** | **14 (162)** | **15 (180)** | **13 (162)** | **-** | |
| **Б1.В.04** | Функциональные материалы для повышения долговечности строительной продукции | 1 | | 1 | | 5 | 180 | 54 | 18 | - | 36 | 126 | 36 | 30 | 60 | 58 | 5(54) | | | | СМ |
| **Б1.В.05** | Методы прогнозирования долговечности строительных материалов | 2 | | 2 | | 6 | 216 | 72 | 36 | - | 36 | 144 | 36 | 43 | 65 | 76 | | 6(72) | | | СМ |
| **Б1.В.06** | Технологии восстановления и ремонта строительных материалов, изделий и конструкций | 3 | | | | 4 | 144 | 54 | 18 | - | 36 | 90 | - | 30 | 60 | 56 | | | 4(54) | | СМ |
| **Б1.В.ДВ** | **Дисциплины по выбору студента** | **3** | **-** | **-** | **2** | **14** | **504** | **162** | **54** | **-** | **108** | **342** | **72** | **90** | **180** | **172** | **-** | **5(54)** | **9(108)** | **-** | |
| **Б1.В.ДВ.01** | **Б1.В.ДВ.01.01** Методы повышения долговечности природных каменных строительных материалов, изделий и конструкций<br>**Б1.В.ДВ.01.02** Методы повышения долговечности металлических строительных изделий и конструкций | 2 | | | 2 | 5 | 180 | 54 | 18 | - | 36 | 126 | 36 | 30 | 60 | 58 | | 5(54) | | | СМ |
| **Б1.В.ДВ.02** | **Б1.В.ДВ.02.01** Методы повышения долговечности строительных материалов, изделий и конструкций на основе минеральных вяжущих веществ<br>**Б1.В.ДВ.02.02** Методы повышения долговечности строительных материалов, изделий и конструкций на основе керамики и минеральных расплавов | 3 | | | 3 | 5 | 180 | 54 | 18 | - | 36 | 126 | 36 | 30 | 60 | 58 | | | 5(54) | | СМ |
| **Б1.В.ДВ.03** | **Б1.В.ДВ.03.01** Методы повышения долговечности строительных материалов, изделий и конструкций на основе древесины<br>**Б1.В.ДВ.03.02** Методы повышения долговечности полимерных строительных материалов, изделий и конструкций | 3 | | | | 4 | 144 | 54 | 18 | - | 36 | 90 | - | 30 | 60 | 56 | | | 4(54) | | СМ |

**ОЧНАЯ** ФОРМА

## РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
**Направление подготовки 08.04.01 Строительство**
(направленность (профиль) **«Долговечность строительных материалов и конструкций»**)

(продолжение)

| Индекс | Наименование | Распределение по семестрам | | | | Всего | | Всего часов | | | | | | | | Объем контактной работы | Распределение часов ЗЕ (АЗ) в неделю по курсам и семестрам | | | | Кафедра |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | Аудиторные занятия (АЗ) | | | | Самостоятельная работа студентов | | | | | 1 курс | | 2 курс | | |
| | | | | | | | | | В том числе: | | | | В том числе: | | | | 1с | 2с | 3с | 4с | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | Недель | | Недель | | |
| | | Экзаменов | Зачетов | КП | КР | Зачётных единиц (ЗЕ) | Часов | Всего | Лекций | Лабор. занятий | Практ. занятий | Всего | К | Р | Т | | 18 | 18 | 18 | 22 | |
| **Блок 2** | **Практики, в том числе научно-исследовательская работа** | | 6 | | | 51 | | | | | | | | | | | 6 | 12 | 9 | 24 | |
| **Б2.В** | **Вариативная часть** | | 6 | | | 51 | | | | | | | | | | | 6 | 12 | 9 | 24 | |
| | ***Учебная практика*** | | *1* | | | *6* | | | | | | | | | | | | *6* | | | |
| **Б2.В.01(У)** | Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков | | 2 | | | 6 | | | | | | | | | | | | 6 | | | СМ |
| | ***Производственная практика*** | | *5* | | | *45* | | | | | | | | | | | *6* | *6* | *9* | *24* | |
| **Б2.В.01(П)** | Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (в том числе технологическая практика) | | 4 | | | 18 | | | | | | | | | | | | | | 18 | СМ |
| **Б2.В.02(П)** | Преддипломная | | 4 | | | 6 | | | | | | | | | | | | | | 6 | СМ |
| **Б2.В.03(П)** | НИР (распределённая по семестрам в период теоретического обучения) | | 123 | | | 21 | | | | | | | | | | | 6 | 6 | 9 | | СМ |
| **Блок 3** | **Государственная итоговая аттестация** | | | | | 9 | | | | | | | | | | | | | | 9 | |
| **Б3.Б** | **Базовая часть** | | | | | 9 | | | | | | | | | | | | | | 9 | |
| **Б3.Б.01** | Защита выпускной квалификационной работы | | | | | 9 | | | | | | | | | | | | | | 9 | СМ |

**ОЧНАЯ** ФОРМА

## РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН
**Направление подготовки 08.04.01 Строительство**
(направленность (профиль) **«Долговечность строительных материалов и конструкций»**)

(окончание)

| Индекс | Наименование | Распределение по семестрам | | | | Всего | | Всего часов | | | | | | | | Объем контактной работы | Распределение часов ЗЕ (АЗ) в неделю по курсам и семестрам | | | | Примечания |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | Аудиторные занятия (АЗ) | | | | Самост. работа студентов | | | | | 1 курс | | 2 курс | | |
| | | | | | | | | | В том числе: | | | | В том числе: | | | | 1с | 2с | 3с | 4с | |
| | | Экзаменов | Зачетов | КП | КР | Зачётных единиц (ЗЕ) | Часов | Всего | Лекций | Лабор. занятий | Практ. занятий | Всего | К | Р | Т | | Недель | | Недель | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | 18 | 18 | 18 | 22 | |
| **Блок 1** | **Дисциплины (модули)** | 9 | 8 | 2 | 3 | 60 | 2160 | 756 | 288 | - | 468 | 1404 | 180 | 457 | 767 | 792 | 21 (252) | 21 (252) | 18 (252) | - | Лекции 38 % < 40% от 756 |
| **Б1.Б** | **Базовая часть** | - | 8 | - | - | 18 | 648 | 252 | 108 | - | 144 | 396 | - | 174 | 222 | 260 | 7 (90) | 6 (72) | 5 (90) | - | |
| **Б1.В** | **Вариативная часть** | 9 | - | 2 | 3 | 42 | 1512 | 504 | 180 | - | 324 | 1008 | 180 | 283 | 545 | 532 | 14 (162) | 15 (180) | 13 (162) | - | |
| **Б1.В.ДВ** | **Дисциплины по выбору студента** | 3 | - | - | 2 | 14 | 504 | 162 | 54 | - | 108 | 342 | 72 | 90 | 180 | 172 | - | 5 (54) | 9 (108) | - | 33,3%>30% от 42 |
| **Блок 2** | **Практики, в том числе научно-исследовательская работа** | | 6 | | | 51 | | | | | | | | | | | 6 | 12 | 9 | 24 | |
| **Блок 3** | **Государственная итоговая аттестация** | | | | | 9 | | | | | | | | | | | | | | 9 | |
| **Объем программы магистратуры** | | | | | | 120 | | | | | | | | | | | 27 | 33 | 27 | 33 | |
| **ФТД** | **Факультативы** | | 1 | | | 2 | 72 | 36 | 18 | - | 18 | 36 | - | 21 | 15 | | | | 2(36) | | |
| **ФТД.01** | Современные композиционные материалы для строительных конструкций | | 3 | | | 2 | 72 | 36 | 18 | | 18 | 36 | - | 21 | 15 | | | | 2(36) | | СМ |
| **ИТОГОВЫЕ ДАННЫЕ** | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Количество аудиторных часов | | | | | | | 756 | | | | | | | | | 252 | 252 | 252 | | |
| 2 | Среднее колич. аудит. часов в неделю | | | | | | | 14 | | | | | | | | | 14 | 14 | 14 | | max. = 14 часов |
| 3 | Ср. колич. аудит. часов в неделю с факульт. | | | | | | | 15 | | | | | | | | | 14 | 14 | 16 | | |
| 4 | Количество КР | | | | 3 | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | | |
| 5 | Количество КП | | | 2 | | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | - | | |
| 6 | Количество зачетов | | 8 | | | | | | | | | | | | | | 3 | 3 | 2 | | |
| 7 | Количество экзаменов | 9 | | | | | | | | | | | | | | | 3 | 3 | 3 | | |
| 8 | Объем учебной нагрузки в неделю без экз. | | | | | | | | | | | | | | | | 36 | 36 | 30 | | max. = 54 часов |
| 9 | То же по п. 8 с учётом НИР | | | | | | | | | | | | | | | | 48 | 48 | 48 | | max. = 54 часов |
| 10 | То же по п. 9 с учётом ФТД | | | | | | | | | | | | | | | | 48 | 48 | 52 | 54 | max. = 54 часов |
| 11 | Общая трудоёмкость в год, зач.ед. | | | | | 120 | | | | | | | | | | | 60 | | 60 | | |

Проректор по учебной работе _____ Вильданов И.Э.

Директор института ИСТИЭС _____ Солдатов Д.А.

Руководитель программы _____ Сулейманов А.М.