"УТВЕРЖДАЮ"

Ректор _____

(Проректор)

"_____" _____ 20г.

Шифр направления:

Направление:

Образовательная программа:

Уровень: Магистр

Нормативный срок освоения ООП: 2 года

Форма обучения: Заочная

Стандарт ВО: СУОС

**Министерство науки и высшего образования РФ**

ФГАОУ ВО "УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина"

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

**Номер учебного плана: 8356**

**Номер версии учебного плана: 1**

**08.04.01**

Строительство

**Информационное моделирование зданий, сооружений и территорий**

Условия освоения ООП: **Полный срок**

Технология освоения ООП: **Традиционная**

Фактический срок освоения ООП: **2 года 6 мес.**

I. Примерный календарный график

| Курсы | Сентябрь | | | | | Октябрь | | | | Ноябрь | | | | Декабрь | | | | | Январь | | | | Февраль | | | | Март | | | | | Апрель | | | | Май | | | | Июнь | | | | Июль | | | | Август | | | | экзамен. сессия | итог. аттестация | учеб. практика | другие практики | дипл. работы | гос. экзамены | каникулы | самостоят. работа | магист. диссерт. | выходные и праздничные | Всего |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 6 | 13 | 20 | 27 | 3 | 10 | 17 | 24 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 5 | 12 | 19 | 26 | 2 | 9 | 16 | 23 | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | 6 | 13 | 20 | 27 | 4 | 11 | 18 | 25 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 6 | 13 | 20 | 27 | 2 | 9 | 16 | 23 | | | | | | | | | | | |
| | 7 | 14 | 21 | 28 | 5 | 12 | 19 | 26 | 2 | 9 | 16 | 23 | 30 | 7 | 14 | 21 | 28 | 4 | 11 | 18 | 25 | 1 | 8 | 15 | 22 | 1 | 8 | 15 | 22 | 29 | 5 | 12 | 19 | 26 | 3 | 10 | 17 | 24 | 31 | 7 | 14 | 21 | 28 | 5 | 12 | 19 | 26 | 1 | 8 | 15 | 22 | 31 | | | | | | | | | | | |
| I | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | В | Э | Э | Э | К | К | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | Э | Э | Э | Э | К | К | К | К | К | 7 | | | | | | 7 | 37 | | 1 | 52 |
| II | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | В | Э | Э | Э | К | К | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | С | Э | Э | Э | Э | К | К | К | К | К | 7 | | | | | | 7 | 37 | | 1 | 52 |
| III | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | П | Д | Д | Д | Д | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 20 | 4 | | | | | 24 |
| IV | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| V | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| VI | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Т- теоретическое обучение; К - каникулы; Э - зачетно-экзаменационная сессия; У - учебная практика; П - производственная практика; Г - государственный экзамен; Д - выпускная квалификационная работа

II.Сводные данные по бюджету времени (в неделях)

## III. План учебного процесса

**Одна зачетная единица: 36ч.**

| N п/п | Индекс | Наименование дисциплин | Формы контроля: Экзамены | Зачеты | Контрольн работы | Курсов. проекты | Курсов. работы | Межд. курс. проект | Интегр. экзамен | Проект по мод. | Зач. Пркт по мод. | Всего часов | Объем работы в часах и виды учебной нагрузки: Аудиторная: Всего | Лекции | Прак. занятия | Лаб. занятия | Самостоят. работа | Распределение по семестрам: I к. 1 | 2 | II к. 3 | 4 | III к. 5 | 6 | IV к. 7 | 8 | V к. 9 | 10 | VI к. 11 | 12 | Зачетные единицы трудоемкости: Всего | Переаттестация | Распределение по семестрам: I к. 1 | 2 | II к. 3 | 4 | III к. 5 | 6 | IV к. 7 | 8 | V к. 9 | 10 | VI к. 11 | 12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | Недель теор. обучения в семестре | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | часов в семестр | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 |
| **1** | **Б1** | **Дисциплины (модули)** | | | | | | | | | | **2484** | **188** | **80** | **108** | | **2296** | | | | | | | | | | | | | **69** | | **15** | **18** | **18** | **18** | | | | | | | | |
| **2** | **Б1.Б** | **Обязательная часть** | | | | | | | | | | **540** | | | | | | | | | | | | | | | | | | **15** | | **3** | **6** | **3** | **3** | | | | | | | | |
| **3** | **М.1.1** | **Методологические основы профессиональной деятельности** | | | | | | | | | | **180** | **24** | **12** | **12** | | **156** | | | | | | | | | | | | | **5** | | **3** | **2** | | | | | | | | | | |
| 5 | 1.1.1 | Методология научных исследований | | 2 | | | | | | | | 72 | 12 | 6 | 6 | | 60 | | 12 | | | | | | | | | | | 2 | | | 2 | | | | | | | | | | |
| 6 | 1.1.2 | Управление проектами в строительстве | | 1 | | | | | | | | 108 | 12 | 6 | 6 | | 96 | 12 | | | | | | | | | | | | 3 | | 3 | | | | | | | | | | | |
| **7** | **М.1.2** | **Методы математического моделирования** | | | | | | | | | | **144** | **12** | **6** | **6** | | **132** | | | | | | | | | | | | | **4** | | | **4** | | | | | | | | | | |
| 9 | 1.2.1 | Методы математического моделирования | | 2 | | | | | | | | 144 | 12 | 6 | 6 | | 132 | | 12 | | | | | | | | | | | 4 | | | 4 | | | | | | | | | | |
| **10** | **М.1.3** | **Технология программирования приложений для строительных специальностей** | | | | | | | | | | **216** | **32** | **12** | **20** | | **184** | | | | | | | | | | | | | **6** | | | | **3** | **3** | | | | | | | | |
| 12 | 1.3.1 | Технология программирования приложений для строительных специальностей | | 3-4 | | | | | | | | 216 | 32 | 12 | 20 | | 184 | | | 16 | 16 | | | | | | | | | 6 | | | | 3 | 3 | | | | | | | | |
| **13** | **Б1.В** | **Формируемая участниками образовательных отношений** | | | | | | | | | | **1944** | | | | | | | | | | | | | | | | | | **54** | | **12** | **12** | **15** | **15** | | | | | | | | |
| **14** | **М.1.4** | **Проектная деятельность** | | | | | | | | | | **540** | **0** | | | | **540** | | | | | | | | | | | | | **15** | | **3** | | **6** | **6** | | | | | | | | |
| 16 | 1.4.1 | Проектный практикум 1 | 2 | | | | | | | | | 108 | 0 | | | | 108 | | | | | | | | | | | | | 3 | | 3 | | | | | | | | | | | |
| 17 | 1.4.2 | Проектный практикум 2 | 3 | | | | | | | | | 216 | 0 | | | | 216 | | | | | | | | | | | | | 6 | | | | 6 | | | | | | | | | |
| 18 | 1.4.3 | Проектный практикум 3 | 4 | | | | | | | | | 216 | 0 | | | | 216 | | | | | | | | | | | | | 6 | | | | | 6 | | | | | | | | |
| **19** | **М.1.5** | **Технологии информационного моделирования жизненного цикла объекта строительства** | | | | | | | | | | **216** | **18** | **8** | **10** | | **198** | | | | | | | | | | | | | **6** | | **6** | | | | | | | | | | | |
| 21 | 1.5.1 | Технологии информационного моделирования жизненного цикла объекта строительства | | 1 | | | | | | | | 216 | 18 | 8 | 10 | | 198 | 18 | | | | | | | | | | | | 6 | | 6 | | | | | | | | | | | |
| **22** | **М.1.6** | **BIM процессы и технологии в строительстве** | | | | | | | | | | **216** | **16** | **8** | **8** | | **200** | | | | | | | | | | | | | **6** | | | **6** | | | | | | | | | | |
| 24 | 1.6.1 | BIM процессы и технологии в строительстве | 2 | | | | | | | | | 216 | 16 | 8 | 8 | | 200 | | 16 | | | | | | | | | | | 6 | | | 6 | | | | | | | | | | |
| **25** | **М.1.7** | **Системы информационного моделирования** | | | | | | | | | | **216** | **16** | **8** | **8** | | **200** | | | | | | | | | | | | | **6** | | | **6** | | | | | | | | | | |
| 27 | 1.7.1 | Системы информационного моделирования | 2 | | | | | | | | | 216 | 16 | 8 | 8 | | 200 | | 16 | | | | | | | | | | | 6 | | | 6 | | | | | | | | | | |
| **28** | **М.1.8** | **Стоимостной инжиниринг** | | | | | | | | | | **108** | **12** | **6** | **6** | | **96** | | | | | | | | | | | | | **3** | | **3** | | | | | | | | | | | |
| 30 | 1.8.1 | Стоимостной инжиниринг | | 1 | | | | | | | | 108 | 12 | 6 | 6 | | 96 | 12 | | | | | | | | | | | | 3 | | 3 | | | | | | | | | | | |
| **31** | **М.1.9** | **Управление инвестиционно-строительной деятельностью** | | | | | | | | | | **108** | **12** | **6** | **6** | | **96** | | | | | | | | | | | | | **3** | | | | | **3** | | | | | | | | |
| 33 | 1.9.1 | Управление инвестиционно-строительной деятельностью | | 4 | | | 4 | | | | | 108 | 12 | 6 | 6 | | 96 | | | | 12 | | | | | | | | | 3 | | | | | 3 | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **34** | **М.1.10** | **Геоинформационные системы** | | | | | | | | | | **216** | **22** | **6** | **16** | | **194** | | | | | | | | | | | | **6** | | | | **6** | | | | | | | | |
| 36 | 1.10.1 | Геоинформационные системы | | 3 | | | 3 | | | | | 216 | 22 | 6 | 16 | | 194 | | | 22 | | | | | | | | | 6 | | | | 6 | | | | | | | | |
| **37** | **М.1.11** | **Проектирование инженерных систем** | | | | | | | | | | **108** | **8** | | **8** | | **100** | | | | | | | | | | | | **3** | | | | **3** | | | | | | | | |
| 39 | 1.11.1 | Проектирование инженерных систем | | 3 | | | 3 | | | | | 108 | 8 | | 8 | | 100 | | | 8 | | | | | | | | | 3 | | | | 3 | | | | | | | | |
| **40** | **Б1.В.ВВ** | **По выбору студента** | | **4** | | | | | | | | **216** | **16** | **8** | **8** | | **200** | | | | **16** | | | | | | | | **6** | | | | | **6** | | | | | | | |
| **41** | **Б2** | **Практика** | | | | | | | | | | **1512** | **0** | | | | **1512** | | | | | | | | | | | | **42** | | **9** | **3** | **6** | **6** | **18** | | | | | | |
| **42** | **Б2.Б** | **Обязательная часть** | | | | | | | | | | **1404** | | | | | | | | | | | | | | | | | **39** | | **6** | **3** | **6** | **6** | **18** | | | | | | |
| **43** | **М.2.1** | **Производственная практика, Научно-исследовательская работа** | | | | | | | | | | **1404** | **0** | | | | **1404** | | | | | | | | | | | | **39** | | **6** | **3** | **6** | **6** | **18** | | | | | | |
| 45 | 2.1.1 | Производственная практика, Научно-исследовательская работа | | 1-5 | | | | | | | | 1404 | 0 | | | | 1404 | | | | | | | | | | | | 39 | | 6 | 3 | 6 | 6 | 18 | | | | | | |
| **46** | **Б2.В** | **Формируемая участниками образовательных отношений** | | | | | | | | | | **108** | | | | | | | | | | | | | | | | | **3** | | **3** | | | | | | | | | | | |
| **47** | **М.2.2** | **Учебная практика, Компьютерная практика** | | | | | | | | | | **108** | **0** | | | | **108** | | | | | | | | | | | | **3** | | **3** | | | | | | | | | | | |
| 49 | 2.2.1 | Учебная практика, Компьютерная практика | | 1 | | | | | | | | 108 | 0 | | | | 108 | | | | | | | | | | | | 3 | | 3 | | | | | | | | | | | |
| **50** | **Б3** | **Государственная итоговая аттестация** | | | | | | | | | | **324** | **0** | | | | **324** | | | | | | | | | | | | **9** | | | | | | **9** | | | | | | | |
| **51** | **Б3.Б** | **Обязательная часть** | | | | | | | | | | **324** | | | | | | | | | | | | | | | | | **9** | | | | | | **9** | | | | | | | |
| **52** | **М.3.1** | **Государственная итоговая аттестация** | | | | | | | | | | **324** | **0** | | | | **324** | | | | | | | | | | | | **9** | | | | | | **9** | | | | | | | |
| 54 | 3.1.1 | Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы | 5 | | | | | | | | | 324 | 0 | | | | 324 | | | | | | | | | | | | 9 | | | | | | 9 | | | | | | | |
| **55** | **Б4** | **Факультативы** | | | | | | | | | | **288** | **22** | | **22** | | **266** | | | | | | | | | | | | **8** | | | **3** | **5** | | | | | | | | | |
| **56** | **Б4.В** | **Формируемая участниками образовательных отношений** | | | | | | | | | | **288** | | | | | | | | | | | | | | | | | **8** | | | **3** | **5** | | | | | | | | | |
| **57** | **М.4.1** | **Оформление учебных и научных работ в системе LaTeX** | | | | | | | | | | **108** | **8** | | **8** | | **100** | | | | | | | | | | | | **3** | | | | **3** | | | | | | | | | |
| 59 | 4.1.1 | Оформление учебных и научных работ в системе LaTeX | | 3 | | | | | | | | 108 | 8 | | 8 | | 100 | | | 8 | | | | | | | | | 3 | | | | 3 | | | | | | | | | |
| **60** | **М.4.2** | **Управление человеческими ресурсами** | | | | | | | | | | **72** | **8** | | **8** | | **64** | | | | | | | | | | | | **2** | | | | **2** | | | | | | | | | |
| 62 | 4.2.1 | Управление человеческими ресурсами | | 3 | | | | | | | | 72 | 8 | | 8 | | 64 | | | 8 | | | | | | | | | 2 | | | | 2 | | | | | | | | | |
| **63** | **М.4.3** | **Менеджмент для технических специальностей** | | | | | | | | | | **108** | **6** | | **6** | | **102** | | | | | | | | | | | | **3** | | | **3** | | | | | | | | | | |
| 65 | 4.3.1 | Менеджмент для технических специальностей | | 2 | | | | | | | | 108 | 6 | | 6 | | 102 | | 6 | | | | | | | | | | 3 | | | 3 | | | | | | | | | | |
| | | **Общая трудоемкость основной образовательной программы** | | | | | | | | | | 4320 | 188 | 80 | 108 | 0 | 4132 | 42 | 56 | 46 | 44 | | | | | | | | **120** | **0** | **24** | **21** | **24** | **24** | **27** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| | | **Общая трудоемкость Обязательной части (Блок 1)** | | | | | | | | | | 540 | 68 | 30 | 38 | 0 | 472 | 12 | 24 | 16 | 16 | | | | | | | | **15** | **0** | **3** | **6** | **3** | **3** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| | | **Общая трудоемкость Части Блока 1, формируемая участниками образовательных отношений** | | | | | | | | | | 1944 | 120 | 50 | 70 | 0 | 1824 | 30 | 32 | 30 | 28 | | | | | | | | **54** | **0** | **12** | **12** | **15** | **15** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| | | Число курсовых проектов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Число курсовых работ | | | | | | | | | | 3 | | | | | | | | 2 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Число междисциплинарных курсовых проектов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Число проектов по модулю | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Число интегрированных экзаменов | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Число зачетов | | | | | | | | | | 17 | | | | | | 5 | 3 | 4 | 4 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Число экзаменов | | | | | | | | | | 6 | | | | | | | 3 | 1 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | Число контрольных работ | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| Учебная практика | | | Производственная практика | | | Дипломирование | | | Государственные экзамены | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Наименование практ. | Сем. | Нед. | Наименование практ. | Сем. | Нед. | Наименование | Сем. | Нед. | Наименование | Сем. | Нед. |
| Учебная практика, Компьютерная практика | 1, | 2 | Производственная практика, Научно-исследовательс | 1,2,3,4, | 26 | Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квал | 4, | 4 | | | |

Примечания:

1 Наименования дисциплин (модулей) формируемые участниками образовательных отношений отражаются в приложении учебного плана

2 Объем обязательной части, без учета объема государственной итоговой аттестации составляет 48.65 процентов от общего объема образовательной программы

Начальник учебного отдела _____ Р.Х.Токарева

Директор института _____

Руководитель образовательной программы _____