

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет"

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

План одобрен Ученым советом вуза
Протокол № 7 от 29.06.2023

УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

01.04.02

01.04.02 Прикладная математика и информатика

Направленность (профиль): Информационные технологии и математическое моделирование в строительстве

Кафедра: Информационных систем и технологий

Факультет: Инженерной экологии и городского хозяйства

Квалификация: Магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2022

Форма обучения: Очная

Образовательный стандарт (ФГОС) № 13 от 10.01.2018

Срок получения образования: 2 г.

Типы задач профессиональной деятельности

научно-исследовательский

организационно-управленческий

производственно-технологический

| Индекс | Наименование | Формы пром. атт. | | | | | | з.е. | Итого акад. часов | | | | | | | | | | | | | | Курс 1 | | | | | | | | | | | | | | Курс 2 | | | | | | | | | | | | | | Закрепленная кафедра | |
|---|---|------------------|-------|-------------|----|----|--------|------|-------------------|----------|------------|--------|--------|-----------|------------|-----------|-----|-----|------|-------|--------|-------|-----------|-----------|-----|-----|------|------|------|-----------|-----|------|-----------|-----|-----|------|-----------|-------|------|---------------------|-----------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|------------------------------------|--|--|----------------------|--|
| | | Экзамен | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | Контр. | | Факт | По плану | Конт. раб. | ИФР | СР | Конт роль | Пр. подгот | Семестр 1 | | | | | | | Семестр 2 | | | | | | | Семестр 3 | | | | | | | Семестр 4 | | | | | | | Код | Наименование | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | Лек | Лаб | Пр | Конс | Катт | ИФР | СР | Кэ | Конт роль | Лек | Лаб | Пр | Конс | Катт | ИФР | СР | Кэ | Конт роль | Лаб | Пр | Конс | Катт | ИФР | СР | Кэ | Конт роль | Конс | Катт | | | ИФР | СР | | | | | |
| Блок 1. Дисциплины (модули) | | | | | | | | 80 | 2880 | 883.35 | | 1739.4 | 257.25 | 208 | 48 | 128 | 96 | 3.2 | 1.7 | | 584.1 | 1.25 | 73.75 | 32 | 144 | 112 | 3.2 | 1.7 | | 519.1 | 1 | 87 | 208 | 96 | 4.4 | 1.4 | | 636.2 | 1.5 | 96.5 | | | | | | | | | | | | |
| Обязательная часть | | | | | | | | 47 | 1692 | 506.75 | | 1042 | 143.25 | 80 | 32 | 32 | 96 | 1.4 | 0.65 | | 383.95 | 0.5 | 29.5 | 32 | 80 | 112 | 2.2 | 1.45 | | 386.35 | 0.5 | 69.5 | 80 | 32 | 2.4 | 0.9 | | 271.7 | 0.75 | 44.25 | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.01 | Основы системного анализа и теории принятия решений | | 1 | | | | 3 | 108 | 32 | | 72 | 4 | | 16 | | 16 | | | | 72 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | 7 | Математики | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.02 | Социальные коммуникации. Психология | | 1 | | | | 3 | 108 | 32 | | 72 | 4 | | 16 | | 16 | | | | 72 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | 17 | Истории и философии | | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.03 | Деловой иностранный язык | | 2 | | | | 3 | 108 | 32 | | 72 | 4 | | | | | | | | | | | | | 32 | | | | | | | | | | | | | | | 70 | Межкультурной коммуникации | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.04 | Проектный менеджмент | | 2 | | | | 3 | 108 | 32.8 | | 71.2 | 4 | | | | | | | | | | | | 16 | 16 | 0.4 | 0.4 | | | | | | | | | | | | | 26 | Менеджмента в строительстве | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.05 | Командообразование, самоуправление и социальная адаптация в профессиональной деятельности | | 2 | | | | 2 | 72 | 32 | | 36 | 4 | | | | | | | | | | | | 16 | 16 | | | | | | | | | | | | | | | 26 | Менеджмента в строительстве | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.06 | Методология научных исследований | | | 1 | | | 1 | 3 | 108 | 33.05 | 66.2 | 8.75 | | | | | | | | 66.2 | 0.25 | 8.75 | | | | | | | | | | | | | | | | | | 47 | Информационных технологий | | | | | | | | | | | |
| Б1.О.07 | Вариационные методы и вариационные принципы в механике | | | 1 | | | 4 | 144 | 32.25 | | 103 | 8.75 | | | | | | | | 103 | 0.25 | 8.75 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 7 | Математики | | | | | | | | | | |
| Б1.О.08 | Вейвлет-анализ и цифровая обработка изображений | | 1 | | | | 3 | 108 | 33.25 | | 70.75 | 4 | | | | | | | | 70.75 | | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 47 | Информационных технологий | | | | | | | | | | |
| Б1.О.09 | Методы обработки данных и анализ временных рядов | | 2 | | | | 2 | 4 | 144 | 49.05 | 68.2 | 26.75 | | | | | | | | | | | | | 48 | 0.4 | 0.4 | | | | | | | | | | | | | | | 47 | Информационных технологий | | | | | | | | | |
| Б1.О.10 | Программирование в 1С | | 2 | | | | 2 | 4 | 144 | 49.5 | 67.75 | 26.75 | | | | | | | | | | | | 48 | | 1 | 0.25 | | | | | | | | | | | | | | | 47 | Информационных технологий | | | | | | | | | |
| Б1.О.11.01 | Компьютерное моделирование нелинейного деформирования оболочечных конструкций | | | 2 | | | 2 | 3 | 108 | 32.8 | 71.2 | 4 | 32 | | | | | | | | | | | | 32 | | 0.4 | 0.4 | | | | | | | | | | | | | | 47 | Информационных технологий | | | | | | | | | |
| Б1.О.11.02 | Компьютерное моделирование нелинейного деформирования оболочечных конструкций | | 3 | | | 3 | 5 | 180 | 49.5 | | 103.75 | 26.75 | 48 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 73 | Информационных систем и технологий | | | | | | | | | | |
| Б1.О.12 | Анализ больших данных | | | 3 | | | 3 | 3 | 108 | 33.05 | 66.2 | 8.75 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 73 | Информационных систем и технологий | | | | | | | | | |
| Б1.О.13 | Разработка сервисно-ориентированного программного обеспечения | | | 3 | | | 3 | 4 | 144 | 33.5 | 101.75 | 8.75 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 73 | Информационных систем и технологий | | | | | | | | | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | | | 33 | 1188 | 376.6 | | 697.4 | 114 | 128 | 16 | 96 | | | | 1.8 | 1.05 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.01 | Статистические программные комплексы. Язык R | | | 1 | | 1 | 3 | 108 | 33.5 | | 65.75 | 8.75 | | | | | | | | 65.75 | 0.25 | 8.75 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 47 | Информационных технологий | | | | | | | |
| Б1.В.02 | Прикладные графические пакеты | | | 1 | | 1 | 3 | 108 | 33.05 | | 66.2 | 8.75 | | | | | | | | 66.2 | 0.25 | 8.75 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 47 | Информационных технологий | | | | | | | |
| Б1.В.03 | Научно-исследовательская деятельность в программных комплексах на основе МКЭ | | 1 | | 2 | 2 | 1 | 7 | 252 | 82.55 | 133.95 | 35.5 | | 16 | 32 | | | | | 68.2 | 0.25 | 26.75 | | 32 | | 1 | 0.25 | | | | | | | | | | | | | | | | | 47 | Информационных технологий | | | | | | | |
| Б1.В.04 | Программирование в задачах BIM | | | 3 | | 3 | 4 | 144 | 49.5 | | 85.75 | 8.75 | 48 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 73 | Информационных систем и технологий | | | | | | | |
| Б1.В.05.01 | Информационное моделирование в строительстве | | | 2 | | | 3 | 108 | 32.25 | | 67 | 8.75 | 32 | | | | | | | | | | | | 32 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 47 | Информационных технологий | | | | | | | |
| Б1.В.05.02 | Информационное моделирование в строительстве | | 3 | | | | 5 | 180 | 49.5 | | 103.75 | 26.75 | 48 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 73 | Информационных систем и технологий | | | | | | | |
| Б1.В.06 | Моделирование экологических процессов | | | 3 | | | 3 | 108 | 32.25 | | 67 | 8.75 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 73 | Информационных систем и технологий | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.01 | Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДВ.01 | | | 3 | | | 3 | 108 | 32 | | 72 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.01.01 | BIM-менеджмент | | 3 | | | | 3 | 108 | 32 | | 72 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 73 | Информационных систем и технологий | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.01.02 | Методы и средства защиты информации | | 3 | | | | 3 | 108 | 32 | | 72 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 73 | Информационных систем и технологий | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.02 | Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДВ.02 | | | 3 | | | 2 | 72 | 32 | | 36 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.02.01 | Информационные технологии в строительстве | | 3 | | | | 2 | 72 | 32 | | 36 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 73 | Информационных систем и технологий | | | | | | |
| Б1.В.ДВ.02.02 | Управление данными в корпоративных информационных системах | | 3 | | | | 2 | 72 | 32 | | 36 | 4 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 73 | Информационных систем и технологий | | | | | | | |
| Блок 2. Практика | | | | | | | | 31 | 1116 | 53.5 | 1062.5 | | | 195.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Обязательная часть | | | | | | | | 25 | 900 | 53 | 847 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б2.О.01(У) | Технологическая (проектно-технологическая) практика | | | 2 | | | 5 | 180 | 51 | 129 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 47 | Информационных технологий | | | | | |
| Б2.О.02.01(П) | Научно-исследовательская работа | | | 12 | | | 4 | 144 | 1 | 143 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 47 | Информационных технологий | | | | | |
| Б2.О.02.02(П) | Научно-исследовательская работа | | | 3 | | | 2 | 72 | 0.5 | 71.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 73 | Информационных систем и технологий | | | | | |
| Б2.О.03(П) | Научно-исследовательская практика | | | 4 | | | 14 | 504 | 0.5 | 503.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 73 | Информационных систем и технологий | | | | | |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений | | | | | | | | 6 | 216 | 0.5 | 215.5 | | | 195.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б2.В.01(П) | Проектная практика | | | 4 | | | 6 | 216 | 0.5 | 215.5 | | | 195.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 73 | Информационных систем и технологий | | | | |
| Блок 3. Государственная итоговая аттестация | | | | | | | | 9 | 324 | 25.5 | | 298.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Б3.01 | Выполнение и защита выпускной квалификационной работы | | | | | | 9 | 324 | 25.5 | | 298.5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 73 | Информационных систем и технологий | | | | |
| ФТД. Факультативные дисциплины | | | | | | | | 4 | 144 | 32 | | 104 | 8 | | 16 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |