

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

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

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 7 от 26.06.2025

# УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе магистратуры

13.04.01

13.04.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Направленность (профиль): Энергообеспечение предприятий

Кафедра: Теплогазоснабжения и вентиляции

Факультет: Инженерной экологии и городского хозяйства

Квалификация: магистр

Год начала подготовки (по учебному плану) 2025

Форма обучения: Очная

Срок получения образования: 2 г.

Образовательный стандарт (ФГОС) № 146 от 28.02.2018

Типы задач профессиональной деятельности

проектно-конструкторский

производственно-технологический

научно-исследовательский

организационно-управленческий

План Учебный план магистратуры '13.04.01\_2025\_1.rlx', код направления 13.04.01, направленность (профиль) : Энергообеспечение предприятий, год начала подготовки 2025

|                                                                   |                                                                                           | Формы пром. атт. |       |             |    |    |        | з.е. | Итого акад.часов |          |            |        |        | Курс 1    |            |     |     |      |       |        |       |       |           |     |      |      |      | Курс 2 |        |       |       |           |     |     |      |      |        |       |       | Закрепленная кафедра |           |      |      |       |    |                                                      |                                                      |                                 |
|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------|-------------|----|----|--------|------|------------------|----------|------------|--------|--------|-----------|------------|-----|-----|------|-------|--------|-------|-------|-----------|-----|------|------|------|--------|--------|-------|-------|-----------|-----|-----|------|------|--------|-------|-------|----------------------|-----------|------|------|-------|----|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------|
| Индекс                                                            | Наименование                                                                              | Экза мен         | Зачет | Зачет с оц. | КП | КР | Контр. |      | Факт             | По плану | Конт. раб. | ИФР    | СР     | Конт роль | Пр. подгот | Лек | Пр  | Конс | Катт  | ИФР    | СР    | Кэ    | Конт роль | Лек | Лаб  | Пр   | Конс | Катт   | ИФР    | СР    | Кэ    | Конт роль | Лек | Лаб | Пр   | Конс | Катт   | ИФР   | СР    | Кэ                   | Конт роль | Конс | Катт | ИФР   | СР | Код                                                  | Наименование                                         |                                 |
| Блок 1.Дисциплины (модули)                                        |                                                                                           |                  |       |             |    |    |        |      | 66               | 2376     | 764.95     |        | 1378.3 | 232.75    | 288        | 112 | 112 | 2.4  | 0.9   |        | 426.7 | 0.5   | 65.5      | 96  |      | 144  | 2.4  | 0.9    |        | 442.7 | 0.5   | 69.5      | 96  | 64  | 128  | 2.8  | 1.3    |       | 508.9 | 1.25                 | 97.75     |      |      |       |    |                                                      |                                                      |                                 |
| Обязательная часть                                                |                                                                                           |                  |       |             |    |    |        |      | 23               | 828      | 258.65     |        | 518.6  | 50.75     |            | 64  | 32  | 0.4  | 0.4   |        | 215.2 |       | 12        | 32  |      | 64   | 0.4  | 0.4    |        | 179.2 |       | 12        | 32  |     | 32   | 0.4  | 0.4    |       | 124.2 | 0.25                 | 26.75     |      |      |       |    |                                                      |                                                      |                                 |
| Б1.О.1.01                                                         | Основы системного анализа и теории принятия решений                                       |                  | 1     |             |    |    |        | 3    | 108              | 32       |            | 72     | 4      |           | 16         | 16  |     |      |       | 72     |       | 4     |           |     |      |      |      |        |        |       |       |           |     |     |      |      |        |       |       |                      |           |      |      |       | 76 | Кафедра технологий информационного и математического |                                                      |                                 |
| Б1.О.1.02                                                         | Социальные коммуникации. Психология                                                       |                  | 1     |             |    |    |        | 3    | 108              | 32       |            | 72     | 4      |           | 16         | 16  |     |      |       | 72     |       | 4     |           |     |      |      |      |        |        |       |       |           |     |     |      |      |        |       |       |                      |           |      |      |       |    | 17                                                   | Истории и философии                                  |                                 |
| Б1.О.1.03                                                         | Деловой иностранный язык                                                                  |                  | 2     |             |    |    |        | 3    | 108              | 32       |            | 72     | 4      |           |            |     |     |      |       |        |       |       |           |     | 32   |      |      |        | 72     |       | 4     |           |     |     |      |      |        |       |       |                      |           |      |      |       |    | 70                                                   | Межкультурной коммуникации                           |                                 |
| Б1.О.1.04                                                         | Проектный менеджмент                                                                      |                  | 2     |             |    |    | 2      | 3    | 108              | 32.8     |            | 71.2   | 4      |           |            |     |     |      |       |        |       |       | 16        |     | 16   | 0.4  | 0.4  |        | 71.2   |       | 4     |           |     |     |      |      |        |       |       |                      |           |      |      |       |    | 26                                                   | Менеджмента в строительстве                          |                                 |
| Б1.О.1.05                                                         | Командообразование, самоуправление и социальная адаптация в профессиональной деятельности |                  | 2     |             |    |    |        | 2    | 72               | 32       |            | 36     | 4      |           |            |     |     |      |       |        |       |       | 16        |     | 16   |      |      |        | 36     |       | 4     |           |     |     |      |      |        |       |       |                      |           |      |      |       |    | 26                                                   | Менеджмента в строительстве                          |                                 |
| Б1.О.1.06                                                         | Организация производственной деятельности                                                 |                  | 1     |             |    |    |        | 1    | 3                | 108      | 32.8       |        | 71.2   | 4         |            | 32  |     | 0.4  | 0.4   |        | 71.2  |       | 4         |     |      |      |      |        |        |       |       |           |     |     |      |      |        |       |       |                      |           |      |      |       |    |                                                      | 23                                                   | Организации строительства       |
| Б1.О.1.07                                                         | Теория и практика инженерного исследования                                                | 3                |       |             |    |    |        | 3    | 6                | 216      | 65.05      |        | 124.2  | 26.75     |            |     |     |      |       |        |       |       |           |     |      |      |      |        |        |       |       | 32        |     | 32  | 0.4  | 0.4  |        | 124.2 | 0.25  | 26.75                |           |      |      |       |    | 25                                                   | Теплогазоснабжения и вентиляции                      |                                 |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений блока Б1 |                                                                                           |                  |       |             |    |    |        |      | 43               | 1548     | 506.3      |        | 859.7  | 182       | 288        | 48  | 80  | 2    | 0.5   |        | 211.5 | 0.5   | 53.5      | 64  |      | 80   | 2    | 0.5    |        | 263.5 | 0.5   | 57.5      | 64  | 64  | 96   | 2.4  | 0.9    |       | 384.7 | 1                    | 71        |      |      |       |    |                                                      |                                                      |                                 |
| Б1.В.2.01                                                         | Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха                                         | 12               |       |             |    | 12 |        | 9    | 324              | 99       |            | 171.5  | 53.5   | 64        | 16         | 32  | 1   | 0.25 |       | 67.75  | 0.25  | 26.75 | 16        |     | 32   | 1    | 0.25 |        | 103.75 | 0.25  | 26.75 |           |     |     |      |      |        |       |       |                      |           |      |      |       |    |                                                      | 25                                                   | Теплогазоснабжения и вентиляции |
| Б1.В.2.02                                                         | Теплогенерирующие установки                                                               | 1                |       |             |    | 1  |        | 7    | 252              | 81.5     |            | 143.75 | 26.75  | 48        | 32         | 48  | 1   | 0.25 |       | 143.75 | 0.25  | 26.75 |           |     |      |      |      |        |        |       |       |           |     |     |      |      |        |       |       |                      |           |      |      |       |    |                                                      | 25                                                   | Теплогазоснабжения и вентиляции |
| Б1.В.2.03                                                         | Газораспределительные системы и газопотребляющее оборудование                             | 2                |       |             |    | 2  |        | 6    | 216              | 65.5     |            | 123.75 | 26.75  | 32        |            |     |     |      |       |        |       |       | 32        |     | 32   | 1    | 0.25 |        | 123.75 | 0.25  | 26.75 |           |     |     |      |      |        |       |       |                      |           |      |      |       |    |                                                      | 25                                                   | Теплогазоснабжения и вентиляции |
| Б1.В.2.04                                                         | Наладка и эксплуатация теплоэнергетического оборудования                                  |                  | 2     | 3           |    |    |        | 6    | 216              | 80.25    |            | 123    | 12.75  | 48        |            |     |     |      |       |        |       |       | 16        |     | 16   |      |      |        | 36     |       | 4     | 16        | 16  | 16  |      |      |        | 87    | 0.25  | 8.75                 |           |      |      |       |    | 25                                                   | Теплогазоснабжения и вентиляции                      |                                 |
| Б1.В.2.05                                                         | Теплоснабжение                                                                            | 3                |       |             |    | 3  |        | 7    | 252              | 81.5     |            | 143.75 | 26.75  | 48        |            |     |     |      |       |        |       |       |           |     |      |      |      |        |        |       | 32    |           | 48  | 1   | 0.25 |      | 143.75 | 0.25  | 26.75 |                      |           |      |      |       |    | 25                                                   | Теплогазоснабжения и вентиляции                      |                                 |
| Б1.В.2.ДВ.01                                                      | Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДВ.01                                                 |                  |       | 3           |    |    | 3      | 3    | 108              | 49.05    |            | 50.2   | 8.75   | 48        |            |     |     |      |       |        |       |       |           |     |      |      |      |        |        |       |       | 48        |     | 0.4 | 0.4  |      | 50.2   | 0.25  | 8.75  |                      |           |      |      |       |    |                                                      |                                                      |                                 |
| Б1.В.2.ДВ.01.01                                                   | Обеспечение теплового режима помещений                                                    |                  | 3     |             |    |    | 3      | 3    | 108              | 49.05    |            | 50.2   | 8.75   | 48        |            |     |     |      |       |        |       |       |           |     |      |      |      |        |        |       | 48    |           | 0.4 | 0.4 |      | 50.2 | 0.25   | 8.75  |       |                      |           |      |      |       | 25 | Теплогазоснабжения и вентиляции                      |                                                      |                                 |
| Б1.В.2.ДВ.01.02                                                   | Нестационарный режим зданий и климатизация помещений                                      |                  | 3     |             |    |    | 3      | 3    | 108              | 49.05    |            | 50.2   | 8.75   | 48        |            |     |     |      |       |        |       |       |           |     |      |      |      |        |        |       | 48    |           | 0.4 | 0.4 |      | 50.2 | 0.25   | 8.75  |       |                      |           |      |      |       | 25 | Теплогазоснабжения и вентиляции                      |                                                      |                                 |
| Б1.В.2.ДВ.02                                                      | Элективные дисциплины (модули) Б1.В.ДВ.02                                                 | 3                |       |             |    |    | 3      | 5    | 180              | 49.5     |            | 103.75 | 26.75  |           |            |     |     |      |       |        |       |       |           |     |      |      |      |        |        |       | 16    |           | 32  | 1   | 0.25 |      | 103.75 | 0.25  | 26.75 |                      |           |      |      |       |    |                                                      |                                                      |                                 |
| Б1.В.2.ДВ.02.01                                                   | Охрана воздушного бассейна                                                                | 3                |       |             |    |    | 3      | 5    | 180              | 49.5     |            | 103.75 | 26.75  |           |            |     |     |      |       |        |       |       |           |     |      |      |      |        |        |       | 16    |           | 32  | 1   | 0.25 |      | 103.75 | 0.25  | 26.75 |                      |           |      |      |       |    | 25                                                   | Теплогазоснабжения и вентиляции                      |                                 |
| Б1.В.2.ДВ.02.02                                                   | Ресурсо и энергосбережение в теплоэнергетике                                              | 3                |       |             |    |    | 3      | 5    | 180              | 49.5     |            | 103.75 | 26.75  |           |            |     |     |      |       |        |       |       |           |     |      |      |      |        |        |       | 16    |           | 32  | 1   | 0.25 |      | 103.75 | 0.25  | 26.75 |                      |           |      |      |       |    | 25                                                   | Теплогазоснабжения и вентиляции                      |                                 |
| Блок 2.Практика                                                   |                                                                                           |                  |       |             |    |    |        |      | 45               | 1620     | 62         | 1558   |        | 779.2     |            |     |     | 0.2  | 0.3   | 251.5  |       |       |           |     |      | 59.7 | 0.2  | 0.6    | 371.5  |       |       |           |     |     |      | 0.2  | 0.3    | 215.5 |       |                      |           | 0.2  | 0.3  | 719.5 |    |                                                      |                                                      |                                 |
| Обязательная часть                                                |                                                                                           |                  |       |             |    |    |        |      | 25               | 900      | 61.5       | 838.5  |        | 59.7      |            |     | 0.2 | 0.3  | 251.5 |        |       |       |           |     | 59.7 | 0.2  | 0.6  | 371.5  |        |       |       |           |     |     | 0.2  | 0.3  | 215.5  |       |       |                      |           |      |      |       |    |                                                      |                                                      |                                 |
| Б2.О.01(У)                                                        | Ознакомительная практика                                                                  |                  |       | 2           |    |    |        | 6    | 216              | 60       | 156        |        | 59.7   |           |            |     |     |      |       |        |       |       |           |     | 59.7 |      | 0.3  | 156    |        |       |       |           |     |     |      |      |        |       |       |                      |           |      |      |       |    |                                                      | 25                                                   | Теплогазоснабжения и вентиляции |
| Б2.О.02(П)                                                        | Научно-исследовательская работа                                                           |                  |       | 123         |    |    |        | 19   | 684              | 1.5      | 682.5      |        |        |           |            |     | 0.2 | 0.3  | 251.5 |        |       |       |           |     |      |      | 0.2  | 0.3    | 215.5  |       |       |           |     |     | 0.2  | 0.3  | 215.5  |       |       |                      |           |      |      |       |    | 25                                                   | Теплогазоснабжения и вентиляции                      |                                 |
| Часть, формируемая участниками образовательных отношений          |                                                                                           |                  |       |             |    |    |        |      | 20               | 720      | 0.5        | 719.5  |        | 719.5     |            |     |     |      |       |        |       |       |           |     |      |      |      |        |        |       |       |           |     |     |      |      |        |       |       |                      |           |      |      |       |    |                                                      |                                                      |                                 |
| Б2.В.01(П)                                                        | Проектная практика                                                                        |                  |       | 4           |    |    |        | 20   | 720              | 0.5      | 719.5      |        | 719.5  |           |            |     |     |      |       |        |       |       |           |     |      |      |      |        |        |       |       |           |     |     |      |      |        |       |       |                      |           | 0.2  | 0.3  | 719.5 |    |                                                      | 25                                                   | Теплогазоснабжения и вентиляции |
| Блок 3.Государственная итоговая аттестация                        |                                                                                           |                  |       |             |    |    |        |      | 9                | 324      | 25.5       |        | 298.5  |           |            |     |     |      |       |        |       |       |           |     |      |      |      |        |        |       |       |           |     |     |      |      |        |       |       |                      |           |      |      |       |    |                                                      | 298.5                                                |                                 |
| Б3.01                                                             | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                  |                  |       |             |    |    |        | 9    | 324              | 25.5     |            | 298.5  |        |           |            |     |     |      |       |        |       |       |           |     |      |      |      |        |        |       |       |           |     |     |      |      |        |       |       |                      |           |      |      |       |    | 25                                                   | Теплогазоснабжения и вентиляции                      |                                 |
| ФТД.Факультативы                                                  |                                                                                           |                  |       |             |    |    |        |      | 9                | 324      | 113.25     |        | 194.75 | 16        |            | 16  | 64  | 1    | 0.25  |        | 90.75 |       | 8         |     | 16   |      |      |        | 52     |       | 4     |           | 16  |     |      |      | 52     |       | 4     |                      |           |      |      |       |    |                                                      |                                                      |                                 |
| ФТД.01                                                            | Проектная деятельность                                                                    |                  | 1     |             | 1  |    |        | 3    | 108              | 65.25    |            | 38.75  | 4      |           |            | 64  | 1   | 0.25 |       | 38.75  |       | 4     |           |     |      |      |      |        |        |       |       |           |     |     |      |      |        |       |       |                      |           |      |      |       |    |                                                      | 45                                                   | Экономики строительства и ЖКХ   |
| ФТД.02                                                            | Основы научно-профессиональной коммуникации                                               |                  | 1     |             |    |    |        | 2    | 72               | 16       |            | 52     | 4      |           | 16         |     |     |      |       | 52     |       | 4     |           |     |      |      |      |        |        |       |       |           |     |     |      |      |        |       |       |                      |           |      |      |       |    | 70                                                   | Межкультурной коммуникации                           |                                 |
| ФТД.03                                                            | Информационное моделирование в профессиональной сфере (ТИМ)                               |                  | 2     |             |    |    |        | 2    | 72               | 16       |            | 52     | 4      |           |            |     |     |      |       |        |       |       | 16        |     |      |      |      | 52     |        | 4     |       |           |     |     |      |      |        |       |       |                      |           |      |      |       |    | 25                                                   | Теплогазоснабжения и вентиляции                      |                                 |
| ФТД.04                                                            | Практические основы анализа больших данных и визуализации результатов                     |                  | 3     |             |    |    |        | 2    | 72               | 16       |            | 52     | 4      |           |            |     |     |      |       |        |       |       |           |     |      |      |      |        |        |       | 16    |           |     |     |      |      | 52     |       | 4     |                      |           |      |      |       |    | 76                                                   | Кафедра технологий информационного и математического |                                 |