



Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

Начальник учебно-методического управления

Михайлов Сергей  
Владимирович

Подписано цифровой подписью:  
Михайлов Сергей Владимирович

С.В. Михайлов

«29» июня 2021 г.

**АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)**

направление подготовки 08.03.01 Строительство

направленность (профиль) образовательной программы: Промышленное и  
гражданское строительство

форма обучения - очная

Санкт-Петербург, 2021



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Архитектурно-строительных конструкций

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Архитектурно-строительное проектирование зданий и сооружений

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Промышленное и  
гражданское строительство

Форма обучения очная

## Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

получение студентами теоретических знаний в области проектирования зданий различного назначения индустриального типа из полносборных конструкций и формирование у них практических навыков по комплексной разработке архитектурно-планировочных и конструктивных решений многоквартирных жилых домов и производственных зданий с административно-бытовыми помещениями промышленного предприятия

- научиться анализировать и систематизировать исходные данные для проектирования зданий различного назначения из унифицированных полносборных строительных элементов;
- научиться анализировать нагрузки и воздействия, действующие на здания и сооружения, с целью выбора оптимальной конструктивной схемы здания, материала конструкций и др.;
- освоить связь планировочных схем зданий с их конструктивной схемой, на основе которых можно проводить технико-экономическое обоснование предлагаемых проектных решений;
- самостоятельно проектировать и конструировать строительные элементы зданий с учетом оптимизации свойств, применяемых строительных материалов, нормативных документов, технических условий и других документов;
- обоснованно защищать принятые архитектурно-планировочные и конструктивные решения зданий различного назначения.

**Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

| Вид учебной работы                                                                                                                | Всего часов | Из них часы на практическую подготовку | Семестр |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|---------|-------|
|                                                                                                                                   |             |                                        | 5       | 6     |
| <b>Контактная работа</b>                                                                                                          | 112         |                                        | 48      | 64    |
| Лекционные занятия (Лек)                                                                                                          | 48          | 0                                      | 16      | 32    |
| Практические занятия (Пр)                                                                                                         | 64          | 0                                      | 32      | 32    |
| <b>Иная контактная работа, в том числе:</b>                                                                                       | 1,5         |                                        | 0,75    | 0,75  |
| консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)                                                              | 2           |                                        | 1       | 1     |
| контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР)) | 1           |                                        | 0,5     | 0,5   |
| контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача                                                    | 0,5         |                                        | 0,25    | 0,25  |
| <b>Часы на контроль</b>                                                                                                           | 35,5        |                                        | 8,75    | 26,75 |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>                                                                                                | 137         |                                        | 85,5    | 51,5  |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>                                                                                     |             |                                        |         |       |
| <b>часы:</b>                                                                                                                      | 288         |                                        | 144     | 144   |
| <b>зачетные единицы:</b>                                                                                                          | 8           |                                        | 4       | 4     |

**Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

### 5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

| № | Разделы дисциплины | Семестр | Контактная работа (по учебным занятиям), час. |                                   |       |                                   |       |                                   | СР | Всего, час. | Код индикатора достижения компетенции |
|---|--------------------|---------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|----|-------------|---------------------------------------|
|   |                    |         | лекции                                        |                                   | ПЗ    |                                   | ЛР    |                                   |    |             |                                       |
|   |                    |         | всего                                         | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку |    |             |                                       |

|      |                                                                                           |   |    |  |    |  |  |     |     |                                                                                                                                                                                                                     |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|--|----|--|--|-----|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.   | 1 раздел. Раздел 1.1.<br>Архитектура зданий<br>индустриального<br>домостроения            |   |    |  |    |  |  |     |     |                                                                                                                                                                                                                     |
| 1.1. | Основные положения<br>проектирования гражданских<br>зданий из полносборных<br>конструкций | 5 | 3  |  | 2  |  |  | 1,5 | 6,5 | ОПК-3.1,<br>ОПК-3.4,<br>ОПК-3.6,<br>ОПК-4.1,<br>ОПК-4.2,<br>ОПК-4.3,<br>ОПК-4.4,<br>ОПК-4.6,<br>ОПК-6.2,<br>ПКО-3.1,<br>ПКО-3.2,<br>ПКО-3.3,<br>ПКО-3.5,<br>ПКО-3.6,<br>ПКО-3.7,<br>ПКО-3.8,<br>ПКО-3.9,<br>ПКО-3.4 |
| 1.2. | Конструирование надземной<br>части гражданских зданий из<br>полносборных конструкций      | 5 | 11 |  | 26 |  |  | 74  | 111 | ОПК-3.1,<br>ОПК-3.4,<br>ОПК-3.6,<br>ОПК-4.1,<br>ОПК-4.2,<br>ОПК-4.3,<br>ОПК-4.4,<br>ОПК-4.6,<br>ОПК-6.2,<br>ПКО-3.1,<br>ПКО-3.2,<br>ПКО-3.3,<br>ПКО-3.4,<br>ПКО-3.5,<br>ПКО-3.6,<br>ПКО-3.7,<br>ПКО-3.8,<br>ПКО-3.9 |

[illegible]

|      |                                                                                                           |   |    |  |  |  |  |   |    |                                                                                                                                                                                                                     |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|--|--|--|--|---|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1. | Зачет с оценкой                                                                                           | 5 |    |  |  |  |  |   | 9  | ОПК-3.1,<br>ОПК-3.4,<br>ОПК-3.6,<br>ОПК-4.1,<br>ОПК-4.2,<br>ОПК-4.3,<br>ОПК-4.4,<br>ОПК-4.6,<br>ОПК-6.2,<br>ПКО-3.1,<br>ПКО-3.2,<br>ПКО-3.3,<br>ПКО-3.4,<br>ПКО-3.5,<br>ПКО-3.6,<br>ПКО-3.7,<br>ПКО-3.8,<br>ПКО-3.9 |
| 4.   | 4 раздел. Раздел 2.1.<br>Архитектура<br>большепролётных зданий и<br>сооружений                            |   |    |  |  |  |  |   |    |                                                                                                                                                                                                                     |
| 4.1. | Основные положения<br>проектирования зданий<br>промышленных предприятий<br>из полносборных<br>конструкций | 6 | 10 |  |  |  |  | 6 | 16 | ОПК-3.1,<br>ОПК-3.4,<br>ОПК-3.6,<br>ОПК-4.1,<br>ОПК-4.2,<br>ОПК-4.3,<br>ОПК-4.4,<br>ОПК-4.6,<br>ОПК-6.2,<br>ПКО-3.1,<br>ПКО-3.2,<br>ПКО-3.3,<br>ПКО-3.4,<br>ПКО-3.5,<br>ПКО-3.6,<br>ПКО-3.7,<br>ПКО-3.8,<br>ПКО-3.9 |

|      |                                                                                             |   |    |  |    |  |  |  |      |      |                                                                                                                                                                  |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|--|----|--|--|--|------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.2. | Конструирование надземной части зданий промышленных предприятий из полносборных конструкций | 6 | 18 |  | 28 |  |  |  | 35,5 | 81,5 | ОПК-3.1, ОПК-3.4, ОПК-3.6, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4, ОПК-4.6, ОПК-6.2, ПКО-3.1, ПКО-3.2, ПКО-3.3, ПКО-3.4, ПКО-3.5, ПКО-3.6, ПКО-3.7, ПКО-3.8, ПКО-3.9 |
| 4.3. | Конструирование подземной части зданий промышленных предприятий из полносборных конструкций | 6 | 4  |  | 4  |  |  |  | 10   | 18   | ОПК-3.1, ОПК-3.4, ОПК-3.6, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4, ОПК-4.6, ОПК-6.2, ПКО-3.1, ПКО-3.2, ПКО-3.3, ПКО-3.5, ПКО-3.6, ПКО-3.7, ПКО-3.8, ПКО-3.9, ПКО-3.4 |
| 5.   | 5 раздел. Раздел 2.2. Иная контактная работа                                                |   |    |  |    |  |  |  |      |      |                                                                                                                                                                  |
| 5.1. | Иная контактная работа                                                                      | 6 |    |  |    |  |  |  |      | 1,5  | ОПК-3.1, ОПК-3.4, ОПК-3.6, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4, ОПК-4.6, ОПК-6.2, ПКО-3.1, ПКО-3.2, ПКО-3.3, ПКО-3.4, ПКО-3.5, ПКО-3.6, ПКО-3.7, ПКО-3.8, ПКО-3.9 |

|      |                                   |   |  |  |  |  |  |  |  |    |                                                                                                                                                                                                                     |
|------|-----------------------------------|---|--|--|--|--|--|--|--|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 6.   | 6 раздел. Раздел 2.3.<br>Контроль |   |  |  |  |  |  |  |  |    |                                                                                                                                                                                                                     |
| 6.1. | Экзамен                           | 6 |  |  |  |  |  |  |  | 27 | ОПК-3.1,<br>ОПК-3.4,<br>ОПК-3.6,<br>ОПК-4.1,<br>ОПК-4.2,<br>ОПК-4.3,<br>ОПК-4.4,<br>ОПК-4.6,<br>ОПК-6.2,<br>ПКО-3.1,<br>ПКО-3.2,<br>ПКО-3.3,<br>ПКО-3.4,<br>ПКО-3.5,<br>ПКО-3.6,<br>ПКО-3.7,<br>ПКО-3.8,<br>ПКО-3.9 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Техносферной безопасности

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Безопасность жизнедеятельности

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Промышленное и  
гражданское строительство

Форма обучения очная

### Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются формирование профессиональной культуры безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретённую совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Задачами освоения дисциплины являются подготовка бакалавра, обладающего умением и практическими навыками, необходимыми для: - изучения условий состояния среды в зонах обитания и трудовой деятельности; - прогнозирования развития негативных воздействий и оценка последствий их действия; - изучения подходов к обеспечению устойчивого функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайных ситуациях; - выработки мер по защите персонала объекта экономики и населения от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий, а также принятие мер по ликвидации их последствий.

**Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

| Вид учебной работы                                                                                                                | Всего часов | Из них часы на практическую подготовку | Семестр |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|---------|
|                                                                                                                                   |             |                                        | 5       |
| <b>Контактная работа</b>                                                                                                          | 48          |                                        | 48      |
| Лекционные занятия (Лек)                                                                                                          | 16          | 0                                      | 16      |
| Лабораторные занятия (Лаб)                                                                                                        | 16          | 0                                      | 16      |
| Практические занятия (Пр)                                                                                                         | 16          | 0                                      | 16      |
| <b>Иная контактная работа, в том числе:</b>                                                                                       | 0,25        |                                        | 0,25    |
| консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)                                                              |             |                                        |         |
| контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР)) |             |                                        |         |
| контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача                                                    | 0,25        |                                        | 0,25    |
| <b>Часы на контроль</b>                                                                                                           | 8,75        |                                        | 8,75    |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>                                                                                                | 51          |                                        | 51      |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>                                                                                     |             |                                        |         |
| <b>часы:</b>                                                                                                                      | 108         |                                        | 108     |
| <b>зачетные единицы:</b>                                                                                                          | 3           |                                        | 3       |

**Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

#### 5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

| № | Разделы дисциплины | Семестр | Контактная работа (по учебным занятиям), час. |                                   |       |                                   |       |                                   | СР | Всего, час. | Код индикатора достижения компетенции |
|---|--------------------|---------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|----|-------------|---------------------------------------|
|   |                    |         | лекции                                        |                                   | ПЗ    |                                   | ЛР    |                                   |    |             |                                       |
|   |                    |         | всего                                         | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку |    |             |                                       |

|      |                                                                                                                                                         |   |   |  |   |   |  |   |    |                                |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|---|---|--|---|----|--------------------------------|
| 1.   | 1 раздел. Человек и среда обитания. Техногенные и антропогенные опасности и защита от них. Правовые основы и управление безопасностью жизнедеятельности |   |   |  |   |   |  |   |    |                                |
| 1.1. | Введение. Характеристика опасных и вредных факторов среды обитания                                                                                      | 5 | 2 |  |   | 2 |  | 1 | 5  | УК-8.1, УК-8.4, УК-8.2         |
| 1.2. | Физиологическое воздействие на человека опасных и вредных факторов в производственных условиях                                                          | 5 | 2 |  |   | 2 |  | 2 | 6  | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3         |
| 1.3. | Идентификация травмирующих факторов                                                                                                                     | 5 | 2 |  |   | 2 |  | 2 | 6  | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3         |
| 1.4. | Методы и средства повышения безопасности технологических процессов. Экобиозащитная техника.                                                             | 5 | 2 |  |   | 1 |  | 2 | 5  | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3         |
| 1.5. | Человеческий фактор в обеспечении безопасности в системе «человек-производство». Профессиональные обязанности и обучение операторов технических систем. | 5 | 2 |  |   | 1 |  | 2 | 5  | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3         |
| 1.6. | Правовые, нормативно-технические основы обеспечения БЖД                                                                                                 | 5 | 2 |  |   | 2 |  | 2 | 6  | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3         |
| 1.7. | Противопожарная безопасность в строительстве.                                                                                                           | 5 | 2 |  |   | 2 |  | 3 | 7  | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3         |
| 1.8. | Электробезопасность в строительстве                                                                                                                     | 5 | 2 |  |   | 4 |  | 4 | 10 | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4 |
| 2.   | 2 раздел. Защита населения и территорий от опасностей в чрезвычайных ситуациях                                                                          |   |   |  |   |   |  |   |    |                                |
| 2.1. | Государственная система предупреждения и действий в ЧС. Понятие о ЧС и их характеристиках. Зоны и очаги поражения.                                      | 5 |   |  | 2 |   |  | 4 | 6  | УК-8.3, УК-8.4, УК-8.5         |
| 2.2. | Оценка пожарной безопасности                                                                                                                            | 5 |   |  | 2 |   |  | 4 | 6  | УК-8.3, УК-8.4, УК-8.5         |
| 2.3. | Оценка химической обстановки                                                                                                                            | 5 |   |  | 3 |   |  | 4 | 7  | УК-8.3, УК-8.4, УК-8.5         |

|      |                                                                                                             |   |  |  |   |  |  |   |   |                                                    |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|--|---|--|--|---|---|----------------------------------------------------|
| 2.4. | Оценка радиационной обстановки                                                                              | 5 |  |  | 3 |  |  | 4 | 7 | УК-8.3,<br>УК-8.4,<br>УК-8.5                       |
| 2.5. | Оценка инженерной обстановки. Средства и способы обеззараживания.                                           | 5 |  |  | 2 |  |  | 4 | 6 | УК-8.3,<br>УК-8.4,<br>УК-8.5                       |
| 2.6. | Принципы и способы защиты населения в ЧС.                                                                   | 5 |  |  | 2 |  |  | 4 | 6 | УК-8.3,<br>УК-8.4,<br>УК-8.5                       |
| 2.7. | Расчет противорадиационных укрытий (ПРУ). Убежища гражданской обороны                                       | 5 |  |  | 1 |  |  | 4 | 5 | УК-8.2,<br>УК-8.3,<br>УК-8.4,<br>УК-8.5            |
| 2.8. | Основы организации АС и ДНР в ЧС. Требования инженерно-технических мероприятий гражданской обороны (ИТМ ГО) | 5 |  |  | 1 |  |  | 5 | 6 | УК-8.3,<br>УК-8.4,<br>УК-8.5                       |
| 3.   | 3 раздел. Контроль                                                                                          |   |  |  |   |  |  |   |   |                                                    |
| 3.1. | зачет с оценкой                                                                                             | 5 |  |  |   |  |  |   | 9 | УК-8.1,<br>УК-8.2,<br>УК-8.3,<br>УК-8.4,<br>УК-8.5 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Математики

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Высшая математика

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Промышленное и  
гражданское строительство

Форма обучения очная

[illegible]

|      |                                                                                                                            |   |    |  |    |  |  |  |    |    |                                            |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|--|----|--|--|--|----|----|--------------------------------------------|
| 1.1. | Аналитическая геометрия на плоскости                                                                                       | 1 |    |  | 14 |  |  |  | 10 | 24 | УК-2.6,<br>ОПК-1.6,<br>ОПК-1.7             |
| 1.2. | Векторная алгебра и аналитическая геометрия в пространстве.                                                                | 1 |    |  | 10 |  |  |  | 7  | 17 | УК-2.6,<br>ОПК-1.6,<br>ОПК-1.7             |
| 1.3. | Линейная алгебра                                                                                                           | 1 |    |  | 12 |  |  |  | 10 | 22 | УК-2.6,<br>ОПК-1.6,<br>ОПК-1.7             |
| 2.   | 2 раздел. 2-й раздел Введение в математический анализ и дифференциальное исчисление функций одной и нескольких переменных. |   |    |  |    |  |  |  |    |    |                                            |
| 2.1. | Введение в математический анализ и теория пределов.                                                                        | 1 | 10 |  | 8  |  |  |  | 10 | 28 | УК-2.6,<br>ОПК-1.6,<br>ОПК-1.7             |
| 2.2. | Дифференциальное исчисление функций одной переменной.                                                                      | 1 | 14 |  | 16 |  |  |  | 27 | 57 | УК-2.6,<br>ОПК-1.6,<br>ОПК-1.7             |
| 2.3. | Дифференциальное исчисление функций нескольких переменных                                                                  | 1 | 10 |  | 8  |  |  |  | 13 | 31 | УК-2.6,<br>ОПК-1.6,<br>ОПК-1.7             |
| 3.   | 3 раздел. Иная контактная работа                                                                                           |   |    |  |    |  |  |  |    |    |                                            |
| 3.1. | Иная контактная работа                                                                                                     | 1 |    |  |    |  |  |  |    | 1  | УК-2.6,<br>ОПК-1.6,<br>ОПК-1.7,<br>ОПК-1.8 |
| 4.   | 4 раздел. Контроль                                                                                                         |   |    |  |    |  |  |  |    |    |                                            |
| 4.1. | Экзамен                                                                                                                    | 1 |    |  |    |  |  |  |    | 36 | УК-2.6,<br>ОПК-1.6,<br>ОПК-1.7,<br>ОПК-1.8 |
| 5.   | 5 раздел. 3-й раздел Интегральное исчисление.                                                                              |   |    |  |    |  |  |  |    |    |                                            |
| 5.1. | Неопределенный интеграл.                                                                                                   | 2 | 2  |  | 8  |  |  |  | 13 | 23 | УК-2.6,<br>ОПК-1.6,<br>ОПК-1.7             |
| 5.2. | Определённый интеграл                                                                                                      | 2 | 8  |  | 4  |  |  |  | 14 | 26 | УК-2.6,<br>ОПК-1.6,<br>ОПК-1.7             |
| 6.   | 6 раздел. 4-й раздел Обыкновенные дифференциальные уравнения                                                               |   |    |  |    |  |  |  |    |    |                                            |
| 6.1. | Дифференциальные уравнения 1-го порядка.                                                                                   | 2 | 4  |  | 4  |  |  |  | 12 | 20 | УК-2.6,<br>ОПК-1.6,<br>ОПК-1.7             |
| 6.2. | Дифференциальные уравнения n-го порядка.                                                                                   | 2 | 8  |  | 8  |  |  |  | 12 | 28 | УК-2.6,<br>ОПК-1.6,<br>ОПК-1.7             |

|      |                                                                        |   |   |  |   |  |  |  |    |    |                                   |
|------|------------------------------------------------------------------------|---|---|--|---|--|--|--|----|----|-----------------------------------|
| 7.   | 7 раздел. 5-й раздел. Теория вероятностей и математическая статистика. |   |   |  |   |  |  |  |    |    |                                   |
| 7.1. | Случайные события и случайные величины.                                | 2 | 6 |  | 6 |  |  |  | 12 | 24 | УК-2.6, ОПК-1.6, ОПК-1.7, ОПК-1.8 |
| 7.2. | Элементы математической статистики.                                    | 2 | 6 |  | 4 |  |  |  | 12 | 22 | УК-2.6, ОПК-1.6, ОПК-1.7, ОПК-1.8 |
| 8.   | 8 раздел. Иная контактная работа                                       |   |   |  |   |  |  |  |    |    |                                   |
| 8.1. | Иная контактная работа                                                 | 2 |   |  |   |  |  |  |    | 1  | УК-2.6, ОПК-1.6, ОПК-1.7, ОПК-1.8 |
| 9.   | 9 раздел. Контроль                                                     |   |   |  |   |  |  |  |    |    |                                   |
| 9.1. | Экзамен                                                                | 2 |   |  |   |  |  |  |    | 36 | УК-2.6, ОПК-1.6, ОПК-1.7, ОПК-1.8 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Железобетонных и каменных конструкций

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Железобетонные и каменные конструкции

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Промышленное и  
гражданское строительство

Форма обучения очная

## Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины является подготовка инженера, который должен уметь рассчитывать и конструировать строительные элементы, работающие в составе конструктивной схемы здания, в процессе изготовления, знать нормативную и техническую документацию по проектированию сборных элементов, преимущественно железобетонных, являющихся основными строительными конструкциями как сейчас, так и в перспективе в промышленном и гражданском строительстве

Задачами дисциплины являются:

- сбор и систематизацию информационных и исходных данных для проектирования зданий и сооружений;
- расчет и конструирование деталей и узлов с использованием стандартных средств автоматизации проектирования;
- подготовка проектной и рабочей технической документации, оформление законченных проектно-конструкторских работ;
- обеспечение соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, нормам и правилам, техническим условиям и другим исполнительным документам.

**Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

| Вид учебной работы                                                                                                                | Всего часов | Из них часы на практическую подготовку | Семестр |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|---------|-------|
|                                                                                                                                   |             |                                        | 5       | 6     |
| <b>Контактная работа</b>                                                                                                          | 128         |                                        | 64      | 64    |
| Лекционные занятия (Лек)                                                                                                          | 64          | 0                                      | 32      | 32    |
| Лабораторные занятия (Лаб)                                                                                                        | 12          | 0                                      | 12      |       |
| Практические занятия (Пр)                                                                                                         | 52          | 0                                      | 20      | 32    |
| <b>Иная контактная работа, в том числе:</b>                                                                                       | 0,9         |                                        | 0,25    | 0,65  |
| консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)                                                              | 1,4         |                                        | 1       | 0,4   |
| контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР)) | 0,65        |                                        | 0,25    | 0,4   |
| контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача                                                    | 0,25        |                                        |         | 0,25  |
| <b>Часы на контроль</b>                                                                                                           | 30,75       |                                        | 4       | 26,75 |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>                                                                                                | 126,95      |                                        | 74,75   | 52,2  |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>                                                                                     |             |                                        |         |       |
| <b>часы:</b>                                                                                                                      | 288         |                                        | 144     | 144   |
| <b>зачетные единицы:</b>                                                                                                          | 8           |                                        | 4       | 4     |

**Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

### 5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

| №    | Разделы дисциплины                                                                                                   | Семестр | Контактная работа (по учебным занятиям), час. |                                   |       |                                   |       |                                   | СР | Всего, час. | Код индикатора достижения компетенции                                                                                          |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|----|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                                                                                                                      |         | лекции                                        |                                   | ПЗ    |                                   | ЛР    |                                   |    |             |                                                                                                                                |
|      |                                                                                                                      |         | всего                                         | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку |    |             |                                                                                                                                |
| 1.   | 1 раздел. Теория железобетона и основы расчета конструкций без предварительного напряжения арматуры, конструирование |         |                                               |                                   |       |                                   |       |                                   |    |             |                                                                                                                                |
| 1.1. | Введение. Сущность железобетона. Основные физико-механические свойства бетона, арматуры, железобетона                | 5       | 1                                             |                                   |       |                                   |       |                                   |    | 1           | ОПК-3.5, ОПК-6.6, ОПК-6.8, ОПК-6.9, ОПК-6.11, ОПК-6.12, ПКО-4.1, ПКО-4.2, ПКО-4.3, ПКО-4.4, ПКО-4.5, ПКО-4.6, ПКО-4.7, ПКО-4.8 |
| 1.2. | Экспериментальные основы теории сопротивления железобетона                                                           | 5       | 11                                            |                                   | 3     |                                   | 12    |                                   | 12 | 38          | ОПК-3.5, ОПК-6.6, ОПК-6.8, ОПК-6.9, ОПК-6.11, ОПК-6.12, ПКО-4.1, ПКО-4.2, ПКО-4.3, ПКО-4.4, ПКО-4.5, ПКО-4.6, ПКО-4.7, ПКО-4.8 |

|      |                                                                    |   |    |  |    |  |  |  |    |    |                                                                                                                                                                       |
|------|--------------------------------------------------------------------|---|----|--|----|--|--|--|----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.3. | Изгибаемые элементы.<br>Расчет по нормальным и наклонным сечениям. | 5 | 10 |  | 17 |  |  |  | 15 | 42 | ОПК-3.5,<br>ОПК-6.6,<br>ОПК-6.8,<br>ОПК-6.9,<br>ОПК-6.11,<br>ОПК-6.12,<br>ПКО-4.1,<br>ПКО-4.2,<br>ПКО-4.3,<br>ПКО-4.4,<br>ПКО-4.5,<br>ПКО-4.6,<br>ПКО-4.7,<br>ПКО-4.8 |
| 1.4. | Сжатые элементы                                                    | 5 | 1  |  |    |  |  |  | 4  | 5  | ОПК-3.5,<br>ОПК-6.6,<br>ОПК-6.8,<br>ОПК-6.9,<br>ОПК-6.11,<br>ОПК-6.12,<br>ПКО-4.1,<br>ПКО-4.2,<br>ПКО-4.3,<br>ПКО-4.4,<br>ПКО-4.5,<br>ПКО-4.6,<br>ПКО-4.7,<br>ПКО-4.8 |
| 1.5. | Растянутые элементы                                                | 5 | 1  |  |    |  |  |  | 4  | 5  | ОПК-3.5,<br>ОПК-6.6,<br>ОПК-6.8,<br>ОПК-6.9,<br>ОПК-6.11,<br>ОПК-6.12,<br>ПКО-4.1,<br>ПКО-4.2,<br>ПКО-4.3,<br>ПКО-4.4,<br>ПКО-4.5,<br>ПКО-4.6,<br>ПКО-4.7,<br>ПКО-4.8 |

[illegible]

|      |                                               |   |   |  |  |  |  |  |  |      |                                                                                                                                                                       |
|------|-----------------------------------------------|---|---|--|--|--|--|--|--|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1. | Иная контактная работа                        | 5 |   |  |  |  |  |  |  | 1,25 | ОПК-3.5,<br>ОПК-6.6,<br>ОПК-6.8,<br>ОПК-6.9,<br>ОПК-6.11,<br>ОПК-6.12,<br>ПКО-4.1,<br>ПКО-4.2,<br>ПКО-4.3,<br>ПКО-4.4,<br>ПКО-4.5,<br>ПКО-4.6,<br>ПКО-4.7,<br>ПКО-4.8 |
| 4.   | 4 раздел. Контроль                            |   |   |  |  |  |  |  |  |      |                                                                                                                                                                       |
| 4.1. | Зачет                                         | 5 |   |  |  |  |  |  |  | 4    | ОПК-3.5,<br>ОПК-6.8,<br>ОПК-6.9,<br>ОПК-6.12,<br>ПКО-4.1,<br>ПКО-4.2,<br>ПКО-4.3,<br>ПКО-4.4,<br>ПКО-4.5,<br>ПКО-4.6,<br>ПКО-4.8                                      |
| 5.   | 5 раздел. Каменные и армокаменные конструкции |   |   |  |  |  |  |  |  |      |                                                                                                                                                                       |
| 5.1. | Материалы для каменной кладки                 | 6 | 8 |  |  |  |  |  |  | 8    | ОПК-3.5,<br>ОПК-6.6,<br>ОПК-6.8,<br>ОПК-6.9,<br>ОПК-6.11,<br>ОПК-6.12,<br>ПКО-4.1,<br>ПКО-4.2,<br>ПКО-4.3,<br>ПКО-4.4,<br>ПКО-4.5,<br>ПКО-4.6,<br>ПКО-4.7,<br>ПКО-4.8 |

|      |                                                      |          |   |    |  |   |  |  |          |      |                                                                                                                                                                               |
|------|------------------------------------------------------|----------|---|----|--|---|--|--|----------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.2. | Расчет<br>конструкций                                | каменных | 6 | 11 |  | 4 |  |  |          | 15   | ОПК-3.5,<br>ОПК-6.6,<br>ОПК-6.8,<br>ОПК-6.9,<br>ОПК-<br>6.11,<br>ОПК-<br>6.12,<br>ПКО-4.1,<br>ПКО-4.2,<br>ПКО-4.3,<br>ПКО-4.4,<br>ПКО-4.5,<br>ПКО-4.6,<br>ПКО-4.7,<br>ПКО-4.8 |
| 6.   | 6 раздел. Предварительно-<br>напряженные конструкции |          |   |    |  |   |  |  |          |      |                                                                                                                                                                               |
| 6.1. | Предварительно-<br>напряженные ЖБК                   |          | 6 | 8  |  | 5 |  |  | 12,<br>2 | 25,2 | ОПК-3.5,<br>ОПК-6.6,<br>ОПК-6.8,<br>ОПК-6.9,<br>ОПК-<br>6.11,<br>ОПК-<br>6.12,<br>ПКО-4.1,<br>ПКО-4.2,<br>ПКО-4.3,<br>ПКО-4.4,<br>ПКО-4.5,<br>ПКО-4.6,<br>ПКО-4.7,<br>ПКО-4.8 |
| 7.   | 7 раздел. Конструкции<br>зданий и сооружений         |          |   |    |  |   |  |  |          |      |                                                                                                                                                                               |
| 7.1. | Фундаменты                                           |          | 6 | 2  |  | 2 |  |  | 4        | 8    | ОПК-3.5,<br>ОПК-6.6,<br>ОПК-6.8,<br>ОПК-6.9,<br>ОПК-<br>6.11,<br>ОПК-<br>6.12,<br>ПКО-4.1,<br>ПКО-4.2,<br>ПКО-4.3,<br>ПКО-4.4,<br>ПКО-4.5,<br>ПКО-4.6,<br>ПКО-4.7,<br>ПКО-4.8 |

[illegible]

|      |         |   |  |  |  |  |  |  |  |    |                                                                                                                                                                               |
|------|---------|---|--|--|--|--|--|--|--|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9.1. | Экзамен | 6 |  |  |  |  |  |  |  | 27 | ОПК-3.5,<br>ОПК-6.6,<br>ОПК-6.8,<br>ОПК-6.9,<br>ОПК-<br>6.11,<br>ОПК-<br>6.12,<br>ПКО-4.1,<br>ПКО-4.2,<br>ПКО-4.3,<br>ПКО-4.4,<br>ПКО-4.5,<br>ПКО-4.6,<br>ПКО-4.7,<br>ПКО-4.8 |
|------|---------|---|--|--|--|--|--|--|--|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Геодезии, землеустройства и кадастров

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Инженерная геодезия

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Промышленное и  
гражданское строительство

Форма обучения очная

## Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются:

- приобретение теоретических и практических знаний, необходимых при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов промышленного, гражданского и специального назначения
- ознакомление с современными технологиями, используемыми в геодезических приборах, методах измерений и вычислений, построении геодезических сетей и производстве съёмок;

Задачами освоения дисциплины являются:

- изучение состава и организации геодезических работ при различного рода изысканиях на всех стадиях проектирования сооружений;
- изучение методов и средств при переносе проекта сооружения в натуру, сопровождении строительства подземной, надземной частей сооружений и монтаже строительных конструкций;
- изучение организации геодезического мониторинга за зданиями и сооружениями, требующими специальных наблюдений в процессе эксплуатации.

**Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

| Вид учебной работы                                                                                                                | Всего часов | Из них часы на практическую подготовку | Семестр |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|---------|
|                                                                                                                                   |             |                                        | 1       |
| <b>Контактная работа</b>                                                                                                          | 50          |                                        | 50      |
| Лекционные занятия (Лек)                                                                                                          | 16          | 0                                      | 16      |
| Лабораторные занятия (Лаб)                                                                                                        | 34          | 0                                      | 34      |
| <b>Иная контактная работа, в том числе:</b>                                                                                       | 0,6         |                                        | 0,6     |
| консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)                                                              | 0,5         |                                        | 0,5     |
| контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР)) | 0,6         |                                        | 0,6     |
| контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача                                                    |             |                                        |         |
| <b>Часы на контроль</b>                                                                                                           | 0           |                                        | 0       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>                                                                                                | 56,9        |                                        | 56,9    |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>                                                                                     |             |                                        |         |
| <b>часы:</b>                                                                                                                      | 108         |                                        | 108     |
| <b>зачетные единицы:</b>                                                                                                          | 3           |                                        | 3       |

**Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

### 5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

| № | Разделы дисциплины | Семестр | Контактная работа (по учебным занятиям), час. |                                   |       |                                   |       |                                   | СР | Всего, час. | Код индикатора достижения компетенции |
|---|--------------------|---------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|----|-------------|---------------------------------------|
|   |                    |         | лекции                                        |                                   | ПЗ    |                                   | ЛР    |                                   |    |             |                                       |
|   |                    |         | всего                                         | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку |    |             |                                       |

[illegible]

|      |                        |   |  |  |  |  |  |  |  |     |                                                                                                                                                                   |
|------|------------------------|---|--|--|--|--|--|--|--|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.1. | Иная контактная работа | 1 |  |  |  |  |  |  |  | 1,1 | ОПК-3.1,<br>ОПК-3.2,<br>ОПК-4.2,<br>ОПК-4.6,<br>ОПК-5.1,<br>ОПК-5.2,<br>ОПК-5.3,<br>ОПК-5.5,<br>ОПК-5.7,<br>ОПК-5.8,<br>ОПК-5.9,<br>ОПК-<br>5.10,<br>ОПК-<br>5.11 |
| 5.   | 5 раздел. Контроль     |   |  |  |  |  |  |  |  |     |                                                                                                                                                                   |
| 5.1. | Зачет с оценкой        | 1 |  |  |  |  |  |  |  |     | ОПК-3.1,<br>ОПК-3.2,<br>ОПК-4.2,<br>ОПК-4.6,<br>ОПК-5.1,<br>ОПК-5.2,<br>ОПК-5.3,<br>ОПК-5.5,<br>ОПК-5.7,<br>ОПК-5.8,<br>ОПК-5.9,<br>ОПК-<br>5.10,<br>ОПК-<br>5.11 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Геотехники

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Инженерная геология

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Промышленное и  
гражданское строительство

Форма обучения очная

## Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью изучения дисциплины является формирование геологической базы современного мировоззрения специалиста строителя, необходимого для рационального хозяйственного и строительного освоения Геологической Среды, системного подхода к проектированию, строительству и эксплуатации различных сооружений в составе природно-техногенных комплексов (ПТК).

- получение систематизированных знаний о составе, свойствах и динамике Геологической Среды, об особенностях взаимодействия горных пород и подземных вод с сооружениями;
- формирование навыков по организации процесса инженерных изысканий для получения информации, необходимой и достаточной для проектирования и строительства различных зданий и сооружений;
- формирование умения применять полученные геологические знания для рационального выбора и оценки строительной площадки или трассы, типа основания, способа производства работ нулевого цикла.

**Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

| Вид учебной работы                                                                                                                | Всего часов | Из них часы на практическую подготовку | Семестр |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|---------|
|                                                                                                                                   |             |                                        | 3       |
| <b>Контактная работа</b>                                                                                                          | 32          |                                        | 32      |
| Лекционные занятия (Лек)                                                                                                          | 16          | 0                                      | 16      |
| Лабораторные занятия (Лаб)                                                                                                        | 16          | 0                                      | 16      |
| <b>Иная контактная работа, в том числе:</b>                                                                                       | 0,5         |                                        | 0,5     |
| консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)                                                              | 1           |                                        | 1       |
| контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР)) | 0,25        |                                        | 0,25    |
| контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача                                                    | 0,25        |                                        | 0,25    |
| <b>Часы на контроль</b>                                                                                                           | 8,75        |                                        | 8,75    |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>                                                                                                | 65,75       |                                        | 65,75   |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>                                                                                     |             |                                        |         |
| <b>часы:</b>                                                                                                                      | 108         |                                        | 108     |
| <b>зачетные единицы:</b>                                                                                                          | 3           |                                        | 3       |

**Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

### 5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

| № | Разделы дисциплины | Семестр | Контактная работа (по учебным занятиям), час. |                                   |       |                                   | СР | Всего, час. | Код индикатора достижения компетенции |       |                                   |
|---|--------------------|---------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|----|-------------|---------------------------------------|-------|-----------------------------------|
|   |                    |         | лекции                                        |                                   | ПЗ    |                                   |    |             |                                       | ЛР    |                                   |
|   |                    |         | всего                                         | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку |    |             |                                       | всего | из них на практическую подготовку |

[illegible]

|      |                                                         |   |   |  |  |  |  |  |        |       |                                                                                                                                                 |
|------|---------------------------------------------------------|---|---|--|--|--|--|--|--------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.1. | Эндогенные и экзогенные процессы и явления              | 3 | 4 |  |  |  |  |  | 15, 35 | 19,35 | УК-2.4, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.7, ОПК-4.2, ОПК-4.6, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.4, ОПК-5.8, ОПК-5.9, ОПК-5.10, ОПК-5.11, ОПК-5.6, ОПК-2.4, ОПК-5.7 |
| 5.   | 5 раздел. Раздел 2.2. Инженерно-геологические изыскания |   |   |  |  |  |  |  |        |       |                                                                                                                                                 |
| 5.1. | Система инженерных изысканий для строительства.         | 3 | 2 |  |  |  |  |  | 4      | 6     | УК-2.4, ОПК-4.2, ОПК-4.6, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.4, ОПК-5.6, ОПК-5.7, ОПК-5.8, ОПК-5.9, ОПК-5.10, ОПК-5.11, ОПК-2.4                            |
| 6.   | 6 раздел. Иная контактная работа                        |   |   |  |  |  |  |  |        |       |                                                                                                                                                 |
| 6.1. | Курсовая работа                                         | 3 |   |  |  |  |  |  |        | 1,25  | ОПК-4.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.7, ОПК-5.8, УК-2.4, ОПК-2.4, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.7, ОПК-4.6, ОПК-5.4, ОПК-5.6, ОПК-5.9, ОПК-5.10, ОПК-5.11 |

|      |                    |   |  |  |  |  |  |  |  |   |                                                                                                                                                                                              |
|------|--------------------|---|--|--|--|--|--|--|--|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.   | 7 раздел. Контроль |   |  |  |  |  |  |  |  |   |                                                                                                                                                                                              |
| 7.1. | Зачет с оценкой    | 3 |  |  |  |  |  |  |  | 9 | УК-2.4,<br>ОПК-2.4,<br>ОПК-3.2,<br>ОПК-3.3,<br>ОПК-3.7,<br>ОПК-4.2,<br>ОПК-4.6,<br>ОПК-5.1,<br>ОПК-5.2,<br>ОПК-5.4,<br>ОПК-5.6,<br>ОПК-5.7,<br>ОПК-5.8,<br>ОПК-5.9,<br>ОПК-5.10,<br>ОПК-5.11 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Начертательной геометрии и инженерной графики

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Инженерная графика

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Промышленное и  
гражданское строительство

Форма обучения очная

## Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются: формирование комплекса устойчивых знаний, умений и навыков, определяющих графическую подготовку бакалавров, необходимых и достаточных для осуществления всех видов профессиональной деятельности, предусмотренной образовательным стандартом; формирование системного подхода к решению инженерных задач на основе графической подготовки.

Задачами освоения дисциплины являются: формирование умения излагать проектный замысел с помощью чертежей; формирование знаний, умений и навыков по выполнению и чтению различных архитектурно-строительных и инженерно-технических чертежей зданий, сооружений, конструкций и их деталей и по составлению проектно-конструкторской и технической документации.

Задача изучения инженерной графики сводится к формированию пространственных представлений, конструктивно-геометрического мышления, изучению способов конструирования различных геометрических поверхностей, способов получения их чертежей.

В процессе изучения инженерной графики студенты осваивают основные положения стандартов ЕСКД и СПДС, где установлены взаимосвязанные правила и положения по порядку разработки, оформления и обращения конструкторской и архитектурно-строительной документации.

**Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

| Вид учебной работы                                                                                                                | Всего часов | Из них часы на практическую подготовку | Семестр |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|---------|
|                                                                                                                                   |             |                                        | 2       |
| <b>Контактная работа</b>                                                                                                          | 34          |                                        | 34      |
| Практические занятия (Пр)                                                                                                         | 34          | 0                                      | 34      |
| <b>Иная контактная работа, в том числе:</b>                                                                                       | 0,6         |                                        | 0,6     |
| консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)                                                              | 0,5         |                                        | 0,5     |
| контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР)) | 0,6         |                                        | 0,6     |
| контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача                                                    |             |                                        |         |
| <b>Часы на контроль</b>                                                                                                           | 0           |                                        | 0       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>                                                                                                | 72,9        |                                        | 72,9    |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>                                                                                     |             |                                        |         |
| <b>часы:</b>                                                                                                                      | 108         |                                        | 108     |
| <b>зачетные единицы:</b>                                                                                                          | 3           |                                        | 3       |

**Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

### 5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

| №    | Разделы дисциплины                                                                                                                                                                                                                                      | Семестр | Контактная работа (по учебным занятиям), час. |                                   |       |                                   |       |                                   | СР    | Всего, час. | Код индикатора достижения компетенции |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------------------|
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |         | лекции                                        |                                   | ПЗ    |                                   | ЛР    |                                   |       |             |                                       |
|      |                                                                                                                                                                                                                                                         |         | всего                                         | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку |       |             |                                       |
| 1.   | 1 раздел. Проекционное черчение                                                                                                                                                                                                                         |         |                                               |                                   |       |                                   |       |                                   |       |             |                                       |
| 1.1. | Единая система конструкторской документации. ГОСТ 2.001-93 ЕСКД. Общие положения; ГОСТ 2.301-68 ЕСКД. Форматы; ГОСТ 2.302-68 ЕСКД. Масштабы; ГОСТ 2.303-68 ЕСКД. Линии; ГОСТ 2.304-81 ЕСКД. Шрифты чертежные. ГОСТ 2.307-2011 ЕСКД. Нанесение размеров. | 2       |                                               |                                   | 2     |                                   |       |                                   | 2     | 4           | ОПК-1.9, ОПК-2.4, ОПК-6.6             |
| 1.2. | Изображения - виды, разрезы, сечения; выносные элементы. Обозначения графических материалов и правила нанесения на чертежах.                                                                                                                            | 2       |                                               |                                   | 4     |                                   |       |                                   | 12    | 16          | ОПК-1.9, ОПК-2.4, ОПК-6.6             |
| 1.3. | АксонOMETрические проекции ГОСТ 2.317-2011                                                                                                                                                                                                              | 2       |                                               |                                   | 4     |                                   |       |                                   | 6     | 10          | ОПК-1.9, ОПК-2.4, ОПК-6.6             |
| 2.   | 2 раздел. Машиностроительное черчение                                                                                                                                                                                                                   |         |                                               |                                   |       |                                   |       |                                   |       |             |                                       |
| 2.1. | Соединение деталей. ГОСТ 2.101-68 ЕСКД. Виды изделий. ГОСТ 2.102-68 ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов. Разъемные соединения. Резьбы, их классификация, виды и назначение. ГОСТ 2.311-68 ЕСКД. Изображение резьбы.                   | 2       |                                               |                                   | 6     |                                   |       |                                   | 12, 9 | 18,9        | ОПК-1.9, ОПК-2.4, ОПК-6.6             |
| 2.2. | Сборочный чертеж. Спецификация. Составление спецификации к сборочному чертежу                                                                                                                                                                           | 2       |                                               |                                   | 2     |                                   |       |                                   | 6     | 8           | ОПК-1.9, ОПК-2.4, ОПК-6.6             |
| 2.3. | Чтение и детализирование чертежа общего вида.Выполнение рабочих чертежей заданных деталей                                                                                                                                                               | 2       |                                               |                                   | 6     |                                   |       |                                   | 6     | 12          | ОПК-1.9, ОПК-2.4, ОПК-6.6             |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |  |  |    |  |  |  |    |     |                           |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|--|----|--|--|--|----|-----|---------------------------|
| 3.   | 3 раздел. Архитектурно-строительные чертежи                                                                                                                                                                                                                                                                                               |   |  |  |    |  |  |  |    |     |                           |
| 3.1. | ГОСТ 21.1101-2013 СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации:<br>ГОСТ 21.501-2018 ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ АРХИТЕКТУРНЫХ И КОНСТРУКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ<br>ГОСТ 21.205-2016 Условные обозначения элементов трубопроводных систем зданий и сооружений<br>Выполнение чертежей жилых зданий (план, фасад, разрез) | 2 |  |  | 10 |  |  |  | 28 | 38  | ОПК-1.9, ОПК-2.4, ОПК-6.6 |
| 4.   | 4 раздел. иная контактная работа                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |  |  |    |  |  |  |    |     |                           |
| 4.1. | Иная контактная работа                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 2 |  |  |    |  |  |  |    | 1,1 | ОПК-1.9, ОПК-2.4, ОПК-6.6 |
| 5.   | 5 раздел. Контроль                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |  |  |    |  |  |  |    |     |                           |
| 5.1. | Зачет                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2 |  |  |    |  |  |  |    |     | ОПК-1.9, ОПК-2.4, ОПК-6.6 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Иностранного языка

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Иностранный язык профессионального общения

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Промышленное и  
гражданское строительство

Форма обучения очная

### Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются формирование межкультурной коммуникативной иноязычной компетенции студентов на уровне, достаточном для решения коммуникативных задач социально-бытовой и профессионально-деловой направленности.

Задачами освоения дисциплины являются:

- формирование и совершенствование иноязычной компетенции в различных видах речевой деятельности (аудировании, говорении, чтении, письме, переводе);
- развитие навыков чтения литературы по направлению подготовки с целью извлечения информации;
- знакомство с переводом литературы по направлению подготовки.

Освоение учащимися фонетики, грамматики, синтаксиса, словообразования, сочетаемости слов, а также активное усвоение наиболее употребительной общепрофессиональной лексики и фразеологии изучаемого иностранного языка происходит в процессе работы над связными, законченными в смысловом отношении произведениями речи по направлению подготовки.

**Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

| Вид учебной работы                                                                                                                | Всего часов | Из них часы на практическую подготовку | Семестр |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|---------|----|
|                                                                                                                                   |             |                                        | 3       | 4  |
| <b>Контактная работа</b>                                                                                                          | 64          |                                        | 32      | 32 |
| Практические занятия (Пр)                                                                                                         | 64          | 0                                      | 32      | 32 |
| <b>Иная контактная работа, в том числе:</b>                                                                                       |             |                                        |         |    |
| консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)                                                              |             |                                        |         |    |
| контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР)) |             |                                        |         |    |
| контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача                                                    |             |                                        |         |    |
| <b>Часы на контроль</b>                                                                                                           | 8           |                                        | 4       | 4  |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>                                                                                                | 72          |                                        | 36      | 36 |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>                                                                                     |             |                                        |         |    |
| <b>часы:</b>                                                                                                                      | 144         |                                        | 72      | 72 |
| <b>зачетные единицы:</b>                                                                                                          | 4           |                                        | 2       | 2  |

**Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

### 5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

[illegible]

|      |                                                                           |   |  |  |    |  |  |  |    |    |                                         |
|------|---------------------------------------------------------------------------|---|--|--|----|--|--|--|----|----|-----------------------------------------|
| 1.1. | Путешествия                                                               | 3 |  |  | 2  |  |  |  | 4  | 6  | УК-4.3,<br>УК-4.4,<br>УК-4.5,<br>УК-4.6 |
| 1.2. | Работа                                                                    | 3 |  |  | 6  |  |  |  | 12 | 18 | УК-4.3,<br>УК-4.4,<br>УК-4.5,<br>УК-4.6 |
| 1.3. | Презентация                                                               | 3 |  |  | 6  |  |  |  | 10 | 16 | УК-4.3,<br>УК-4.4,<br>УК-4.5,<br>УК-4.6 |
| 2.   | 2 раздел. Характеристики строительных материалов                          |   |  |  |    |  |  |  |    |    |                                         |
| 2.1. | Характеристики строительных материалов                                    | 3 |  |  | 18 |  |  |  | 10 | 28 | УК-4.4                                  |
| 3.   | 3 раздел. Контроль 3 семестр                                              |   |  |  |    |  |  |  |    |    |                                         |
| 3.1. | Зачёт                                                                     | 3 |  |  |    |  |  |  |    | 4  | УК-4.3,<br>УК-4.4,<br>УК-4.5,<br>УК-4.6 |
| 4.   | 4 раздел. Чтение текстов на профессиональные темы, работы с терминологией |   |  |  |    |  |  |  |    |    |                                         |
| 4.1. | Жилые и общественные здания                                               | 4 |  |  | 10 |  |  |  | 18 | 28 | УК-4.3,<br>УК-4.4,<br>УК-4.6            |
| 4.2. | Деловые и офисные здания                                                  | 4 |  |  | 10 |  |  |  | 18 | 28 | УК-4.3,<br>УК-4.4,<br>УК-4.6            |
| 5.   | 5 раздел. Письменный перевод                                              |   |  |  |    |  |  |  |    |    |                                         |
| 5.1. | Письменный перевод                                                        | 4 |  |  | 12 |  |  |  |    | 12 | УК-4.4                                  |
| 6.   | 6 раздел. Контроль 4 семестр                                              |   |  |  |    |  |  |  |    |    |                                         |
| 6.1. | Зачёт                                                                     | 4 |  |  |    |  |  |  |    | 4  | УК-4.3,<br>УК-4.4,<br>УК-4.5,<br>УК-4.6 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Иностранного языка

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Иностранный язык

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Промышленное и  
гражданское строительство

Форма обучения очная

### Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются формирование межкультурной коммуникативной иноязычной компетенции студентов на уровне, достаточном для решения коммуникативных задач социально-бытовой и профессионально-деловой направленности.

Задачами освоения дисциплины являются:

- формирование и совершенствование иноязычной компетенции в различных видах речевой деятельности (аудировании, говорении, чтении, письме, переводе), исходя из стартового уровня владения иностранным языком;
- развитие навыков чтения литературы по направлению подготовки с целью извлечения информации;
- знакомство с переводом литературы по направлению подготовки.

Освоение учащимися фонетики, грамматики, синтаксиса, словообразования, сочетаемости слов, а также активное усвоение наиболее употребительной общепрофессиональной лексики и фразеологии изучаемого иностранного языка происходит в процессе работы над связными, законченными в смысловом отношении произведениями речи по направлению подготовки.

**Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

| Вид учебной работы                                                                                                                | Всего часов | Из них часы на практическую подготовку | Семестр |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|---------|-------|
|                                                                                                                                   |             |                                        | 1       | 2     |
| <b>Контактная работа</b>                                                                                                          | 68          |                                        | 34      | 34    |
| Практические занятия (Пр)                                                                                                         | 68          | 0                                      | 34      | 34    |
| <b>Иная контактная работа, в том числе:</b>                                                                                       | 1,35        |                                        | 0,1     | 1,25  |
| консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)                                                              |             |                                        |         |       |
| контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР)) | 0,1         |                                        | 0,1     |       |
| контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача                                                    | 1,25        |                                        |         | 1,25  |
| <b>Часы на контроль</b>                                                                                                           | 34,75       |                                        | 0       | 34,75 |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>                                                                                                | 111,9       |                                        | 37,9    | 74    |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>                                                                                     |             |                                        |         |       |
| <b>часы:</b>                                                                                                                      | 216         |                                        | 72      | 144   |
| <b>зачетные единицы:</b>                                                                                                          | 6           |                                        | 2       | 4     |

**Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

### 5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

[illegible]



|      |         |   |  |  |  |  |  |  |  |    |                                         |
|------|---------|---|--|--|--|--|--|--|--|----|-----------------------------------------|
| 6.1. | Экзамен | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 36 | УК-4.3,<br>УК-4.4,<br>УК-4.5,<br>УК-4.6 |
|------|---------|---|--|--|--|--|--|--|--|----|-----------------------------------------|



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Металлических и деревянных конструкций

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Информационное моделирование в строительстве (BIM)

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Промышленное и  
гражданское строительство

Форма обучения очная

## Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

- ввести механизмы и приёмы технологии информационного моделирования (BIM) в учебный процесс;
- продемонстрировать важность взаимодействия и организации совместной работы между смежными дисциплинами на всех этапах работы над проектом;
- научить основам автоматизации процессов проектирования при использовании современных инженерных инструментов;
- ознакомить студентов с принципами интероперабельности при создании информационных моделей объектов капитального строительства.

Задачами освоения дисциплины являются:

- сформировать навыки создания компонентов информационных моделей;
- ознакомить с принципами наполнения информационных моделей атрибутивной информацией;
- проработать способы создания и использования в проекте сложных пространственных форм;
- организовать и поддерживать в ходе работы над проектом среду общих данных;
- обеспечить координацию и междисциплинарное взаимодействие в ходе работы над проектом;
- провести контроль и обеспечить качество информационных моделей проекта;
- изучить правила применения открытого формата данных IFC при работе с информационными моделями зданий;
- ознакомить с пакетом визуального программирования Dynamo на пользовательском уровне.

**Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

| Вид учебной работы                                                                                                                | Всего часов | Из них часы на практическую подготовку | Семестр |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|---------|
|                                                                                                                                   |             |                                        | 6       |
| <b>Контактная работа</b>                                                                                                          | 32          |                                        | 32      |
| Лабораторные занятия (Лаб)                                                                                                        | 32          | 0                                      | 32      |
| <b>Иная контактная работа, в том числе:</b>                                                                                       |             |                                        |         |
| консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)                                                              |             |                                        |         |
| контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР)) |             |                                        |         |
| контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача                                                    |             |                                        |         |
| <b>Часы на контроль</b>                                                                                                           | 4           |                                        | 4       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>                                                                                                | 36          |                                        | 36      |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>                                                                                     |             |                                        |         |
| часы:                                                                                                                             | 72          |                                        | 72      |
| зачетные единицы:                                                                                                                 | 2           |                                        | 2       |

**Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

### 5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

[illegible]

|      |                                                                                                                         |   |  |  |  |  |   |  |   |   |                                            |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|--|--|--|---|--|---|---|--------------------------------------------|
| 4.1. | Взаимодействие с открытым форматом информационных моделей IFC в различном программном обеспечении                       | 6 |  |  |  |  | 2 |  | 2 | 4 | ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3            |
| 5.   | 5 раздел. Создание проектной документации в среде информационного моделирования                                         |   |  |  |  |  |   |  |   |   |                                            |
| 5.1. | Создание видов, спецификаций в среде информационного моделирования                                                      | 6 |  |  |  |  | 4 |  | 4 | 8 | ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.5                       |
| 5.2. | Работа с аннотациями в среде информационного моделирования                                                              | 6 |  |  |  |  | 2 |  | 2 | 4 | ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.5                       |
| 6.   | 6 раздел. Анализ информационных моделей на коллизии                                                                     |   |  |  |  |  |   |  |   |   |                                            |
| 6.1. | Анализ информационных моделей на коллизии                                                                               | 6 |  |  |  |  | 2 |  | 2 | 4 | ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.5            |
| 7.   | 7 раздел. План реализации проекта, реализуемого с применением технологий информационного моделирования                  |   |  |  |  |  |   |  |   |   |                                            |
| 7.1. | Разработка и актуализация плана реализации проекта, реализуемого с применением технологий информационного моделирования | 6 |  |  |  |  | 2 |  | 2 | 4 | ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.5            |
| 8.   | 8 раздел. Контроль                                                                                                      |   |  |  |  |  |   |  |   |   |                                            |
| 8.1. | Зачёт                                                                                                                   | 6 |  |  |  |  |   |  |   | 4 | ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.5 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Информационных технологий

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Информационные технологии графического проектирования

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Промышленное и  
гражданское строительство

Форма обучения очная

### Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

- ознакомление студентов с графическим пакетом Revit Autodesk на пользовательском уровне;
- применение компьютерной графики при выполнении курсовых проектов и творческих работ;
- работа с графической базой данных
- умение строить объемную модель строительного объекта для использования ее в BIM;
- умение получать необходимый объем информации при моделировании зданий и строительных сооружений;
- приобретение умений и навыков для работы с графической базой данных;
- формирование мировоззрения и развитию системного мышления студентов в направлении «цифровой экономики».

**Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

| Вид учебной работы                                                                                                                | Всего часов | Из них часы на практическую подготовку | Семестр |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|---------|
|                                                                                                                                   |             |                                        | 4       |
| <b>Контактная работа</b>                                                                                                          | 48          |                                        | 48      |
| Лабораторные занятия (Лаб)                                                                                                        | 48          | 0                                      | 48      |
| <b>Иная контактная работа, в том числе:</b>                                                                                       | 0,4         |                                        | 0,4     |
| консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)                                                              | 0,4         |                                        | 0,4     |
| контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР)) | 0,4         |                                        | 0,4     |
| контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача                                                    |             |                                        |         |
| <b>Часы на контроль</b>                                                                                                           | 4           |                                        | 4       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>                                                                                                | 55,2        |                                        | 55,2    |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>                                                                                     |             |                                        |         |
| <b>часы:</b>                                                                                                                      | 108         |                                        | 108     |
| <b>зачетные единицы:</b>                                                                                                          | 3           |                                        | 3       |

**Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

### 5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

[illegible]

|      |                        |   |  |  |  |  |  |  |  |     |                     |
|------|------------------------|---|--|--|--|--|--|--|--|-----|---------------------|
| 2.1. | Иная контактная работа | 4 |  |  |  |  |  |  |  | 0,8 | ОПК-2.4,<br>ОПК-6.6 |
| 3.   | 3 раздел. Контроль     |   |  |  |  |  |  |  |  |     |                     |
| 3.1. | Зачёт с оценкой        | 4 |  |  |  |  |  |  |  | 4   | ОПК-2.4,<br>ОПК-6.6 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Железобетонных и каменных конструкций

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Информационные технологии расчета строительных конструкций

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Промышленное и  
гражданское строительство

Форма обучения очная

## Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

### Цели дисциплины

- сформировать представления у студентов о современных расчетных комплексах в проектировании;
- привить студентам основные навыки практического применения инструментария расчетных программных комплексов

### Задача дисциплины

изучить принципы построения и функционирования программного комплекса Scad, Лира.

**Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

| Вид учебной работы                                                                                                                | Всего часов | Из них часы на практическую подготовку | Семестр |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|---------|
|                                                                                                                                   |             |                                        | 4       |
| <b>Контактная работа</b>                                                                                                          | 48          |                                        | 48      |
| Практические занятия (Пр)                                                                                                         | 48          | 0                                      | 48      |
| <b>Иная контактная работа, в том числе:</b>                                                                                       |             |                                        |         |
| консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)                                                              |             |                                        |         |
| контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР)) |             |                                        |         |
| контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача                                                    |             |                                        |         |
| <b>Часы на контроль</b>                                                                                                           | 4           |                                        | 4       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>                                                                                                | 56          |                                        | 56      |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>                                                                                     |             |                                        |         |
| <b>часы:</b>                                                                                                                      | 108         |                                        | 108     |
| <b>зачетные единицы:</b>                                                                                                          | 3           |                                        | 3       |

**Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

### 5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

| №    | Разделы дисциплины                                                           | Семестр | Контактная работа (по учебным занятиям), час. |                                   |       |                                   |       |                                   | СР | Всего, час. | Код индикатора достижения компетенции |
|------|------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|----|-------------|---------------------------------------|
|      |                                                                              |         | лекции                                        |                                   | ПЗ    |                                   | ЛР    |                                   |    |             |                                       |
|      |                                                                              |         | всего                                         | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку |    |             |                                       |
| 1.   | 1 раздел. Основы моделирования конструкций МКЭ                               |         |                                               |                                   |       |                                   |       |                                   |    |             |                                       |
| 1.1. | Программные комплексы для расчета строительных конструкций основанные на МКЭ | 4       |                                               |                                   | 4     |                                   |       |                                   | 2  | 6           | ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.3, ПКС-3.4    |

|      |                                                                  |   |  |  |    |  |  |  |    |    |                                    |
|------|------------------------------------------------------------------|---|--|--|----|--|--|--|----|----|------------------------------------|
| 1.2. | Типы конечных элементов, реализованные в комплексах МКЭ          | 4 |  |  | 8  |  |  |  | 10 | 18 | ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.3, ПКС-3.4 |
| 1.3. | Особенности моделирования балок и плоских рам в комплексах МКЭ   | 4 |  |  | 12 |  |  |  | 10 | 22 | ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.3, ПКС-3.4 |
| 1.4. | Особенности моделирования плит перекрытий в комплексах МКЭ       | 4 |  |  | 12 |  |  |  | 12 | 24 | ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.3, ПКС-3.4 |
| 1.5. | Особенности моделирования колонн, стен, пилястр в комплексах МКЭ | 4 |  |  | 8  |  |  |  | 12 | 20 | ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.3, ПКС-3.4 |
| 1.6. | Особенности статического расчета строительных конструкций        | 4 |  |  | 4  |  |  |  | 10 | 14 | ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.3, ПКС-3.4 |
| 2.   | 2 раздел. Контроль                                               |   |  |  |    |  |  |  |    |    |                                    |
| 2.1. | Зачет                                                            | 4 |  |  |    |  |  |  |    | 4  | ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.3, ПКС-3.4 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Информационных технологий

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Информационные технологии

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Промышленное и  
гражданское строительство

Форма обучения очная

## Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются ознакомление студентов:

- с принципами работы средств вычислительной техники;
- с методами применения персональных компьютеров (ПК) для решения различных прикладных задач обработки текстовой, графической и числовой информации;
- с методами постановки и решения основных математических задач, решаемых в повседневной учебной и инженерной практике;
- с численными методами, позволяющими решать практические задачи в различных областях профессиональной деятельности;
- с принципами построения вычислительных алгоритмов;
- с основами представления и обработки данных в памяти ЭВМ для проведения различных инженерных и вычислительных работ.

Задачами освоения дисциплины являются:

- освоение студентами принципов организации и функционирования персональных компьютеров;
- изучение правил представления и обработки данных на персональных компьютерах;
- ознакомление с системными и прикладными программными средствами ПК, используемыми для решения основных прикладных задач;
- приобретение навыков использования информационных технологий для постановки решения различных прикладных задач;
- получение навыков работы с офисными прикладными программными продуктами (MS Word и MS Excel);
- приобретение теоретических и практических знаний о численных методах решения инженерных задач, об особенностях математических вычислений на ЭВМ, о математическом обеспечении программных систем, о составлении блок-схем алгоритмов, анализе их вычислительных возможностей;
- развитие умения составить план решения и реализовать его, используя выбранные математические методы;
- приобретение навыков решения прикладных задач, используя возможности электронных таблиц (MS Excel).

**Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

| Вид учебной работы                                                                                                                | Всего часов | Из них часы на практическую подготовку | Семестр |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|---------|------|
|                                                                                                                                   |             |                                        | 1       | 2    |
| <b>Контактная работа</b>                                                                                                          | 100         |                                        | 50      | 50   |
| Лекционные занятия (Лек)                                                                                                          | 32          | 0                                      | 16      | 16   |
| Лабораторные занятия (Лаб)                                                                                                        | 68          | 0                                      | 34      | 34   |
| <b>Иная контактная работа, в том числе:</b>                                                                                       | 0,7         |                                        | 0,1     | 0,6  |
| консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)                                                              | 0,5         |                                        |         | 0,5  |
| контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР)) | 0,7         |                                        | 0,1     | 0,6  |
| контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача                                                    |             |                                        |         |      |
| <b>Часы на контроль</b>                                                                                                           | 0           |                                        | 0       | 0    |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>                                                                                                | 114,8       |                                        | 57,9    | 56,9 |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>                                                                                     |             |                                        |         |      |

|                          |     |  |     |     |
|--------------------------|-----|--|-----|-----|
| <b>часы:</b>             | 216 |  | 108 | 108 |
| <b>зачетные единицы:</b> | 6   |  | 3   | 3   |

**Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

### 5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

[illegible]

|      |                                  |   |   |  |  |  |    |  |       |      |                                                      |
|------|----------------------------------|---|---|--|--|--|----|--|-------|------|------------------------------------------------------|
| 3.1. | Компьютерные сети. Базы данных   | 2 | 4 |  |  |  | 7  |  | 14    | 25   | ОПК-2.2, ОПК-2.3                                     |
| 3.2. | Численные методы                 | 2 | 4 |  |  |  | 13 |  | 14, 9 | 31,9 | ОПК-1.6, ОПК-1.7                                     |
| 3.3. | Методы исследования систем       | 2 | 4 |  |  |  | 8  |  | 14    | 26   | ОПК-1.6, ОПК-1.7                                     |
| 3.4. | Математическое программирование  | 2 | 4 |  |  |  | 6  |  | 14    | 24   | ОПК-1.7                                              |
| 4.   | 4 раздел. Иная контактная работа |   |   |  |  |  |    |  |       |      |                                                      |
| 4.1. | иная контактная работа           | 2 |   |  |  |  |    |  |       | 1,1  | ОПК-1.6, ОПК-1.7, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-2.4 |
| 5.   | 5 раздел. Контроль               |   |   |  |  |  |    |  |       |      |                                                      |
| 5.1. | Зачет с оценкой                  | 2 |   |  |  |  |    |  |       |      | ОПК-1.6, ОПК-1.7, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-2.4 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Истории и философии

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

История (история России, всеобщая история)

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Промышленное и  
гражданское строительство

Форма обучения очная

## Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

формирование у студентов комплексного представления о культурно-историческом своеобразии России, ее месте в мировой и европейской цивилизации;

формирование систематизированных знаний об основных закономерностях и особенностях всемирно-исторического процесса, с акцентом на изучение истории России;

введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации.

понимание гражданственности и патриотизма как преданности своему Отечеству, стремления своими действиями служить его интересам, в т.ч. и защите национальных интересов России;

знание движущих сил и закономерностей исторического процесса; места человека в историческом процессе, политической организации общества;

воспитание нравственности, морали, толерантности;

понимание многовариантности исторического процесса;

понимание места и роли области деятельности выпускника в общественном развитии, взаимосвязи с другими социальными институтами;

способность работы с разнообразными источниками; способность к эффективному поиску информации и критическому восприятию исторических источников;

навыки исторической аналитики: способность на основе исторического анализа и проблемно-хронологического подхода преобразовывать информацию в знание, осмысливать процессы, события и явления в России и мировом сообществе в их динамике и взаимосвязи, руководствуясь принципами научной объективности и историзма;

умение логически мыслить, вести научные дискуссии;

развитие творческого мышления, самостоятельности суждений;

пробуждение интереса к отечественному и мировому культурному и научному наследию, его сохранению и преумножению.

**Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

| Вид учебной работы                                                                                                                | Всего часов | Из них часы на практическую подготовку | Семестр |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|---------|
|                                                                                                                                   |             |                                        | 1       |
| <b>Контактная работа</b>                                                                                                          | 8           |                                        | 8       |
| Лекционные занятия (Лек)                                                                                                          | 4           | 0                                      | 4       |
| Практические занятия (Пр)                                                                                                         | 4           | 0                                      | 4       |
| <b>Иная контактная работа, в том числе:</b>                                                                                       | 0,1         |                                        | 0,1     |
| консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)                                                              |             |                                        |         |
| контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР)) | 0,1         |                                        | 0,1     |
| контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача                                                    |             |                                        |         |
| <b>Часы на контроль</b>                                                                                                           | 0           |                                        | 0       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>                                                                                                | 99,9        |                                        | 99,9    |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>                                                                                     |             |                                        |         |
| <b>часы:</b>                                                                                                                      | 108         |                                        | 108     |
| <b>зачетные единицы:</b>                                                                                                          | 3           |                                        | 3       |

### 5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

[illegible]

|       |                                                                |   |  |  |  |  |  |  |   |    |                                                    |
|-------|----------------------------------------------------------------|---|--|--|--|--|--|--|---|----|----------------------------------------------------|
| 5.1.  | Россия и мир в XVIII веке.                                     | 1 |  |  |  |  |  |  | 8 | 8  | УК-5.1,<br>УК-5.2,<br>УК-5.3,<br>УК-5.4,<br>УК-5.5 |
| 6.    | 6 раздел. 6-й раздел. Россия и мир в XIX веке                  |   |  |  |  |  |  |  |   |    |                                                    |
| 6.1.  | Россия и мир в XIX веке                                        | 1 |  |  |  |  |  |  | 8 | 8  | УК-5.1,<br>УК-5.2,<br>УК-5.3,<br>УК-5.4,<br>УК-5.5 |
| 7.    | 7 раздел. 7-й раздел. Россия и мир в первой половине XX века.  |   |  |  |  |  |  |  |   |    |                                                    |
| 7.1.  | Россия и мир в первой половине XX века.                        | 1 |  |  |  |  |  |  | 8 | 8  | УК-5.1,<br>УК-5.2,<br>УК-5.3,<br>УК-5.4,<br>УК-5.5 |
| 8.    | 8 раздел. 8-й раздел. Россия и мир во второй половине XX века. |   |  |  |  |  |  |  |   |    |                                                    |
| 8.1.  | Россия и мир во второй половине XX века.                       | 1 |  |  |  |  |  |  | 8 | 8  | УК-5.1,<br>УК-5.2,<br>УК-5.3,<br>УК-5.4,<br>УК-5.5 |
| 9.    | 9 раздел. 9-й раздел. Россия и мир в XXI веке.                 |   |  |  |  |  |  |  |   |    |                                                    |
| 9.1.  | Россия и мир в XXI веке.                                       | 1 |  |  |  |  |  |  | 8 | 8  | УК-5.1,<br>УК-5.2,<br>УК-5.3,<br>УК-5.4,<br>УК-5.5 |
| 10.   | 10 раздел. Контроль                                            |   |  |  |  |  |  |  |   |    |                                                    |
| 10.1. | Зачет с оценкой                                                | 1 |  |  |  |  |  |  |   | 36 | УК-5.1,<br>УК-5.2,<br>УК-5.3,<br>УК-5.4,<br>УК-5.5 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Начертательной геометрии и инженерной графики

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Компьютерная графика

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Промышленное и  
гражданское строительство

Форма обучения очная

## Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются получение знаний, умений и навыков в области компьютерного моделирования; ознакомление с принципами построения современных систем автоматизированного проектирования и работы с графической информацией в этих системах; развитие пространственного представления и воображения, конструктивно-геометрического мышления, способностей к анализу и синтезу плоскостных и пространственных форм и отношений; способности воспринимать идеи, заложенные другими разработчиками в чертежно-конструкторскую документацию и создавать собственные проекты.

Задачами освоения дисциплины являются обучение студентов теоретическим основам отображения геометрических объектов и отношений между ними как составляющих информационного языка решения инженерно-геометрических задач графическими способами в рамках разработки цифровой модели объекта, что необходимо для эффективного изучения общенаучных и специальных дисциплин, а также решения профессиональных задач в будущей проектной деятельности в соответствии с CALS- и BIM- концепциями.

**Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

| Вид учебной работы                                                                                                                | Всего часов | Из них часы на практическую подготовку | Семестр |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|---------|
|                                                                                                                                   |             |                                        | 2       |
| <b>Контактная работа</b>                                                                                                          | 34          |                                        | 34      |
| Практические занятия (Пр)                                                                                                         | 34          | 0                                      | 34      |
| <b>Иная контактная работа, в том числе:</b>                                                                                       | 0,1         |                                        | 0,1     |
| консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)                                                              |             |                                        |         |
| контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР)) | 0,1         |                                        | 0,1     |
| контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача                                                    |             |                                        |         |
| <b>Часы на контроль</b>                                                                                                           | 0           |                                        | 0       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>                                                                                                | 37,9        |                                        | 37,9    |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>                                                                                     |             |                                        |         |
| <b>часы:</b>                                                                                                                      | 72          |                                        | 72      |
| <b>зачетные единицы:</b>                                                                                                          | 2           |                                        | 2       |

**Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

### 5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

| № | Разделы дисциплины | Семестр | Контактная работа (по учебным занятиям), час. |                                   |       |                                   |       |                                   | СР | Всего, час. | Код индикатора достижения компетенции |
|---|--------------------|---------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|----|-------------|---------------------------------------|
|   |                    |         | лекции                                        |                                   | ПЗ    |                                   | ЛР    |                                   |    |             |                                       |
|   |                    |         | всего                                         | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку |    |             |                                       |

|      |                                                                                                                                          |   |  |  |   |  |  |     |     |                           |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|--|---|--|--|-----|-----|---------------------------|
| 1.   | 1 раздел. Понятие о компьютерной графике. Геометрическое моделирование и его задачи. CAD- системы как часть САПР.                        |   |  |  |   |  |  |     |     |                           |
| 1.1. | Основные области применения компьютерной графики и ее компонентов. Краткая характеристика базовых классов и систем компьютерной графики. | 2 |  |  | 2 |  |  | 2   | 4   | ОПК-1.9                   |
| 2.   | 2 раздел. Ознакомление с интерфейсом приложения КОМПАС-ГРАФИК. Трехмерное твердотельное параметрическое моделирование в КОМПАС 3D.       |   |  |  |   |  |  |     |     |                           |
| 2.1. | Основные приемы выполнения двумерных чертежей в КОМПАС-ГРАФИК.                                                                           | 2 |  |  | 2 |  |  | 2   | 4   | ОПК-2.4, ОПК-1.9          |
| 2.2. | Основные приемы редактирования в КОМПАС-ГРАФИК.                                                                                          | 2 |  |  | 2 |  |  | 2   | 4   | ОПК-2.4, ОПК-1.9          |
| 2.3. | Введение в трехмерное моделирование.                                                                                                     | 2 |  |  | 2 |  |  | 2   | 4   | ОПК-1.9                   |
| 2.4. | Стратегия 3D моделирования. Ассоциативный чертеж модели.                                                                                 | 2 |  |  | 2 |  |  | 5,9 | 7,9 | ОПК-1.9, ОПК-2.4, ОПК-6.6 |
| 2.5. | Моделирование сборочной единицы. Основы проектирования сборочных единиц.                                                                 | 2 |  |  | 2 |  |  | 2   | 4   | ОПК-1.9, ОПК-2.4, ОПК-6.6 |
| 3.   | 3 раздел. Проектирование в AutoCAD. Основные элементы интерфейса.                                                                        |   |  |  |   |  |  |     |     |                           |
| 3.1. | Общая методика работы в AutoCAD. Работа с файлами. Построение простейших объектов - примитивов.                                          | 2 |  |  | 2 |  |  | 2   | 4   | ОПК-2.4                   |
| 3.2. | Общая методика работы в AutoCAD. Редактирование объектов на чертеже.                                                                     | 2 |  |  | 2 |  |  | 2   | 4   | ОПК-2.4                   |
| 3.3. | Работа с приложением Autodesk СПДС.                                                                                                      | 2 |  |  | 2 |  |  | 2   | 4   | ОПК-2.4                   |
| 3.4. | Создание размерного стиля в соответствии с ЕСКД.                                                                                         | 2 |  |  | 2 |  |  | 2   | 4   | ОПК-2.4                   |

|       |                                                                                                                                |   |  |  |   |  |  |   |     |                           |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|--|---|--|--|---|-----|---------------------------|
| 3.5.  | Выполнение архитектурно-строительного чертежа жилого дома с использованием системы автоматизированного проектирования AutoCAD. | 2 |  |  | 2 |  |  | 2 | 4   | ОПК-1.9, ОПК-2.4, ОПК-6.6 |
| 3.6.  | Выполнение архитектурно-строительного чертежа жилого дома с использованием системы автоматизированного проектирования AutoCAD. | 2 |  |  | 2 |  |  | 2 | 4   | ОПК-1.9, ОПК-2.4, ОПК-6.6 |
| 3.7.  | Выполнение архитектурно-строительного чертежа жилого дома с использованием системы автоматизированного проектирования AutoCAD. | 2 |  |  | 2 |  |  | 2 | 4   | ОПК-1.9, ОПК-2.4, ОПК-6.6 |
| 3.8.  | Выполнение архитектурно-строительного чертежа жилого дома с использованием системы автоматизированного проектирования AutoCAD. | 2 |  |  | 2 |  |  | 2 | 4   | ОПК-1.9, ОПК-2.4, ОПК-6.6 |
| 3.9.  | Оформление архитектурно-строительного чертежа жилого дома.                                                                     | 2 |  |  | 2 |  |  | 2 | 4   | ОПК-1.9, ОПК-2.4, ОПК-6.6 |
| 3.10. | Оформление архитектурно-строительного чертежа жилого дома.                                                                     | 2 |  |  | 2 |  |  | 2 | 4   | ОПК-2.4                   |
| 3.11  | Оформление архитектурно-строительного чертежа жилого дома.                                                                     | 2 |  |  | 2 |  |  | 2 | 4   | ОПК-2.4                   |
| 4.    | 4 раздел. Контроль                                                                                                             |   |  |  |   |  |  |   |     |                           |
| 4.1.  | Зачет                                                                                                                          | 2 |  |  |   |  |  |   | 0,1 | ОПК-1.9, ОПК-2.4, ОПК-6.6 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Металлических и деревянных конструкций

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Конструкции из дерева и пластмасс

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Промышленное и  
гражданское строительство

Форма обучения очная

## Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями преподавания дисциплины является передача студентам специальных знаний, которые позволяют им знать строительные конструкции из материалов на основе древесины и пластмасс, уметь обеспечивать их надежность при проектировании и владеть методами возведения и нормативной эксплуатации.

Задачами преподавания дисциплины являются - научить:

- сбору и систематизации исходных данных для проектирования зданий и сооружений;
- проектированию конструкций из дерева и пластмасс, выполняемых по общим правилам строительной механики с учетом существенного проявления специфических свойств древесины и пластмасс: анизотропии, ползучести, длительной прочности, деформативности, огнестойкости, податливости соединений и т.п.;
- применению нормативных документов и современных средств автоматизированного проектирования при разработке элементов и узлов деревянных конструкций;
- подготовки готовой проектной и рабочей технической документации, оформлению законченных проектно-конструкторских работ в соответствии с нормами СПДС;
- обеспечению соответствия разрабатываемых проектов и технической документации зданию, стандартам, нормам и правилам, техническим условиям и другим исполнительным документам.

**Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

| Вид учебной работы                                                                                                                | Всего часов | Из них часы на практическую подготовку | Семестр |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|---------|
|                                                                                                                                   |             |                                        | 7       |
| <b>Контактная работа</b>                                                                                                          | 64          |                                        | 64      |
| Лекционные занятия (Лек)                                                                                                          | 32          | 0                                      | 32      |
| Лабораторные занятия (Лаб)                                                                                                        | 16          | 0                                      | 16      |
| Практические занятия (Пр)                                                                                                         | 16          | 0                                      | 16      |
| <b>Иная контактная работа, в том числе:</b>                                                                                       | 0,5         |                                        | 0,5     |
| консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)                                                              | 1           |                                        | 1       |
| контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР)) | 0,25        |                                        | 0,25    |
| контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача                                                    | 0,25        |                                        | 0,25    |
| <b>Часы на контроль</b>                                                                                                           | 26,75       |                                        | 26,75   |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>                                                                                                | 87,75       |                                        | 87,75   |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>                                                                                     |             |                                        |         |
| <b>часы:</b>                                                                                                                      | 180         |                                        | 180     |
| <b>зачетные единицы:</b>                                                                                                          | 5           |                                        | 5       |

**Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

### 5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

| №    | Разделы дисциплины                                                                                                                    | Семестр | Контактная работа (по учебным занятиям), час. |                                   |       |                                   |       |                                   | СР | Всего, час. | Код индикатора достижения компетенции                                                      |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|----|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|      |                                                                                                                                       |         | лекции                                        |                                   | ПЗ    |                                   | ЛР    |                                   |    |             |                                                                                            |
|      |                                                                                                                                       |         | всего                                         | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку |    |             |                                                                                            |
| 1.   | 1 раздел. 1. Конструктивные свойства древесины и пластмасс                                                                            |         |                                               |                                   |       |                                   |       |                                   |    |             |                                                                                            |
| 1.1. | Древесина как конструкционный материал. Физические, механические и реологические свойства. Композитные материалы на основе древесины. | 7       | 4                                             |                                   |       |                                   | 10    |                                   | 5  | 19          | ОПК-3.5, ОПК-6.6, ОПК-6.8, ОПК-6.9, ОПК-6.12, ПКО-4.1, ПКО-4.2, ПКО-4.4, ПКО-4.5, ПКО-4.6  |
| 1.2. | Конструкционные пластмассы, применяемые в строительстве: пенопласты, листовые, фасонные, тканевые и с волокнами материалы.            | 7       | 2                                             |                                   |       |                                   |       |                                   |    | 2           | ОПК-3.5, ОПК-6.12, ПКО-4.1, ПКО-4.2, ПКО-4.4, ПКО-4.5, ПКО-4.6                             |
| 2.   | 2 раздел. 2. Расчет элементов конструкций из дерева и пластмасс                                                                       |         |                                               |                                   |       |                                   |       |                                   |    |             |                                                                                            |
| 2.1. | Основы расчёта элементов конструкций по предельным состояниям. Виды напряженных состояний: растяжение, сжатие, изгиб и пр.            | 7       | 4                                             |                                   | 2     |                                   |       |                                   |    | 6           | ОПК-6.8, ОПК-6.12, ПКО-4.1, ПКО-4.2, ПКО-4.4, ПКО-4.5, ПКО-4.6                             |
| 2.2. | Соединения элементов конструкций из дерева и пластмасс на жестких и податливых и связях.                                              | 7       | 4                                             |                                   | 2     |                                   | 6     |                                   | 3  | 15          | ОПК-6.8, ОПК-6.11, ОПК-6.12, ПКО-4.1, ПКО-4.2, ПКО-4.4, ПКО-4.5, ПКО-4.6, ОПК-3.5, ОПК-6.6 |

|      |                                                                                                                                                                         |   |   |  |   |  |  |    |    |                                                                                                     |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|---|--|--|----|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.   | 3 раздел. 3. Плоские конструкции с применением древесины и пластмасс                                                                                                    |   |   |  |   |  |  |    |    |                                                                                                     |
| 3.1. | Плоские сплошные безраспорные ДК: стропила, настилы, плиты, прогоны, преднапряженные деревоплиты, балки и стойки клееные (с арм и без), гнутоклееные, клефанерные, LVL. | 7 | 4 |  | 6 |  |  | 24 | 34 | ОПК-3.5, ОПК-6.8, ОПК-6.11, ОПК-6.12, ПКО-4.1, ПКО-4.2, ПКО-4.3, ПКО-4.4, ПКО-4.5, ПКО-4.6, ОПК-6.6 |
| 3.2. | Плоские сплошные распорные деревянные конструкции: арки, рамы.                                                                                                          | 7 | 2 |  | 4 |  |  | 8  | 14 | ОПК-3.5, ОПК-6.6, ОПК-6.8, ОПК-6.11, ОПК-6.12, ПКО-4.1, ПКО-4.2, ПКО-4.3, ПКО-4.4, ПКО-4.5, ПКО-4.6 |
| 3.3. | Плоские сквозные безраспорные деревянные конструкции: фермы.                                                                                                            | 7 | 3 |  | 2 |  |  | 5  | 10 | ОПК-3.5, ОПК-6.6, ОПК-6.8, ОПК-6.11, ОПК-6.12, ПКО-4.1, ПКО-4.2, ПКО-4.3, ПКО-4.4, ПКО-4.5, ПКО-4.6 |
| 3.4. | Обеспечение пространственной устойчивости и неизменяемости каркасных зданий с применением ДК                                                                            | 7 | 1 |  |   |  |  |    | 1  | ОПК-3.5, ОПК-6.6, ОПК-6.8, ОПК-6.11, ОПК-6.12, ПКО-4.1, ПКО-4.2, ПКО-4.3, ПКО-4.4, ПКО-4.5, ПКО-4.6 |

[illegible]

|      |                        |   |  |  |  |  |  |  |  |      |                                                                                                                                                                       |
|------|------------------------|---|--|--|--|--|--|--|--|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.1. | Иная контактная работа | 7 |  |  |  |  |  |  |  | 1,25 | ОПК-6.11,<br>ОПК-6.12,<br>ПКО-4.1,<br>ПКО-4.2,<br>ПКО-4.3,<br>ПКО-4.4,<br>ПКО-4.5,<br>ПКО-4.6,<br>ПКО-4.7,<br>ПКО-4.8                                                 |
| 6.   | 6 раздел. Контроль     |   |  |  |  |  |  |  |  |      |                                                                                                                                                                       |
| 6.1. | Экзамен                | 7 |  |  |  |  |  |  |  | 27   | ОПК-3.5,<br>ОПК-6.6,<br>ОПК-6.8,<br>ОПК-6.9,<br>ОПК-6.11,<br>ОПК-6.12,<br>ПКО-4.1,<br>ПКО-4.2,<br>ПКО-4.3,<br>ПКО-4.4,<br>ПКО-4.5,<br>ПКО-4.6,<br>ПКО-4.7,<br>ПКО-4.8 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Русского языка

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Культура речи и основы делового общения

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Промышленное и  
гражданское строительство

Форма обучения очная

### Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины «Культура речи и основы делового общения» являются формирование и развитие коммуникативно-речевой компетенции бакалавра – участника профессионально-делового общения на русском языке в сфере науки, техники, технологий.

Задачами освоения дисциплины являются – повышение общей культуры речи бакалавров, формирование и развитие

- а) знаний о языке, его функциональных стилях и нормах,
- б) навыков и умений в области научной и профессионально-деловой речи,
- в) необходимых и достаточных умений в профессионально-деловом и межкультурном общении.

**Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

| Вид учебной работы                                                                                                                | Всего часов | Из них часы на практическую подготовку | Семестр |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|---------|
|                                                                                                                                   |             |                                        | 3       |
| <b>Контактная работа</b>                                                                                                          | 32          |                                        | 32      |
| Лекционные занятия (Лек)                                                                                                          | 16          | 0                                      | 16      |
| Практические занятия (Пр)                                                                                                         | 16          | 0                                      | 16      |
| <b>Иная контактная работа, в том числе:</b>                                                                                       |             |                                        |         |
| консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)                                                              |             |                                        |         |
| контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР)) |             |                                        |         |
| контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача                                                    |             |                                        |         |
| <b>Часы на контроль</b>                                                                                                           | 4           |                                        | 4       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>                                                                                                | 36          |                                        | 36      |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>                                                                                     |             |                                        |         |
| <b>часы:</b>                                                                                                                      | 72          |                                        | 72      |
| <b>зачетные единицы:</b>                                                                                                          | 2           |                                        | 2       |

**Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

#### 5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

| №    | Разделы дисциплины                           | Семестр | Контактная работа (по учебным занятиям), час. |                                   |       |                                   |       |                                   | СР | Всего, час. | Код индикатора достижения компетенции |
|------|----------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|----|-------------|---------------------------------------|
|      |                                              |         | лекции                                        |                                   | ПЗ    |                                   | ЛР    |                                   |    |             |                                       |
|      |                                              |         | всего                                         | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку |    |             |                                       |
| 1.   | 1 раздел. Основы языковой и речевой культуры |         |                                               |                                   |       |                                   |       |                                   |    |             |                                       |
| 1.1. | Язык как средство общения                    | 3       | 2                                             |                                   | 2     |                                   |       |                                   | 2  | 6           | УК-4.1, УК-4.2                        |

[illegible]



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Металлических и деревянных конструкций

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Металлические конструкции

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Промышленное и  
гражданское строительство

Форма обучения очная

### Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

подготовка студентов к профессиональной деятельности в области проектирования металлических конструкций

- формирование знаний о структуре и свойствах современных конструкционных материалов, области их применения в строительстве;
- отработка навыков обоснованного выбора конструкционных материалов, применения технологий изготовления, монтажа и ремонта металлических конструкций зданий и сооружений;
- выработка понимания основ работы металлических конструкций зданий и сооружений;
- овладение принципами рационального проектирования металлических конструкций с учетом требований изготовления, монтажа и надежности в период эксплуатации;
- формирование навыков конструирования и расчета для решения конкретных инженерных задач с использованием норм проектирования, стандартов, справочников, средств автоматизированного проектирования.

**Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

| Вид учебной работы                                                                                                                | Всего часов | Из них часы на практическую подготовку | Семестр |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|---------|-------|
|                                                                                                                                   |             |                                        | 6       | 7     |
| <b>Контактная работа</b>                                                                                                          | 128         |                                        | 64      | 64    |
| Лекционные занятия (Лек)                                                                                                          | 64          | 0                                      | 32      | 32    |
| Лабораторные занятия (Лаб)                                                                                                        | 8           | 0                                      | 8       |       |
| Практические занятия (Пр)                                                                                                         | 56          | 0                                      | 24      | 32    |
| <b>Иная контактная работа, в том числе:</b>                                                                                       | 0,9         |                                        | 0,25    | 0,65  |
| консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)                                                              | 1,4         |                                        | 1       | 0,4   |
| контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР)) | 0,65        |                                        | 0,25    | 0,4   |
| контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача                                                    | 0,25        |                                        |         | 0,25  |
| <b>Часы на контроль</b>                                                                                                           | 30,75       |                                        | 4       | 26,75 |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>                                                                                                | 90,95       |                                        | 38,75   | 52,2  |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>                                                                                     |             |                                        |         |       |
| <b>часы:</b>                                                                                                                      | 252         |                                        | 108     | 144   |
| <b>зачетные единицы:</b>                                                                                                          | 7           |                                        | 3       | 4     |

**Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

#### 5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

| № | Разделы дисциплины | Семестр | Контактная работа (по учебным занятиям), час. |                                   |       |                                   |       |                                   | СР | Всего, час. | Код индикатора достижения компетенции |
|---|--------------------|---------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|----|-------------|---------------------------------------|
|   |                    |         | лекции                                        |                                   | ПЗ    |                                   | ЛР    |                                   |    |             |                                       |
|   |                    |         | всего                                         | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку |    |             |                                       |

|      |                                                                                                                    |   |          |  |          |  |  |          |          |      |                                              |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----------|--|----------|--|--|----------|----------|------|----------------------------------------------|
| 1.   | 1 раздел. 01. Общие сведения о металлических конструкциях                                                          |   |          |  |          |  |  |          |          |      |                                              |
| 1.1. | Краткая история развития металлических конструкций                                                                 | 6 | 0,4<br>1 |  | 1,6<br>5 |  |  |          |          | 2,06 | ОПК-3.5, ОПК-6.6, ОПК-6.8, ОПК-6.9           |
| 1.2. | Достоинства и недостатки металлических конструкций                                                                 | 6 | 0,4<br>1 |  |          |  |  |          |          | 0,41 | ОПК-6.6                                      |
| 1.3. | Организация проектирования металлических конструкций                                                               | 6 | 0,4<br>1 |  |          |  |  |          |          | 0,41 | ОПК-3.5                                      |
| 1.4. | Рациональные области применения металлических конструкций                                                          | 6 | 0,4<br>1 |  |          |  |  | 2,9<br>8 | 3,39     |      | ОПК-6.11, ОПК-3.5                            |
| 2.   | 2 раздел. 02. Классификация, строение и свойства материалов                                                        |   |          |  |          |  |  |          |          |      |                                              |
| 2.1. | Металлические конструкции. Классификация, общие свойства и кристаллическое строение металлов и сплавов             | 6 | 0,4<br>1 |  | 0,8<br>2 |  |  |          | 0,2<br>1 | 1,44 | ПКО-4.1                                      |
| 2.2. | Классификация и маркировка конструкционных материалов                                                              | 6 | 0,4<br>1 |  |          |  |  |          | 0,0<br>7 | 0,48 | ПКО-4.1                                      |
| 2.3. | Свойства конструкционных материалов, влияние пластической деформации, нагрева и охлаждения на структуру и свойства | 6 | 0,4<br>1 |  | 0,4<br>1 |  |  |          | 0,1<br>4 | 0,96 | ПКО-4.1                                      |
| 2.4. | Выбор конструкционных материалов для изготовления металлических конструкций                                        | 6 | 0,4<br>1 |  | 0,4<br>1 |  |  |          | 0,7<br>4 | 1,56 | ПКО-4.1                                      |
| 3.   | 3 раздел. 03. Строительные стали                                                                                   |   |          |  |          |  |  |          |          |      |                                              |
| 3.1. | Общие сведения о строительных сталях                                                                               | 6 | 0,2<br>1 |  | 1,6<br>5 |  |  |          | 2,9<br>7 | 4,83 | ОПК-3.5, ОПК-6.6, ОПК-6.8, ОПК-6.12, ПКО-4.4 |
| 3.2. | Основные свойства строительных сталей                                                                              | 6 | 0,2<br>1 |  |          |  |  |          |          | 0,21 | ОПК-6.6                                      |
| 3.3. | Способы производства сталей                                                                                        | 6 | 0,2<br>1 |  |          |  |  |          |          | 0,21 | ОПК-6.8                                      |
| 3.4. | Классификации сталей                                                                                               | 6 | 0,2<br>1 |  |          |  |  |          |          | 0,21 | ОПК-3.5                                      |
| 3.5. | Химический состав строительных сталей                                                                              | 6 | 0,2<br>1 |  |          |  |  |          |          | 0,21 | ОПК-6.6                                      |
| 3.6. | Механические свойства строительных сталей                                                                          | 6 | 0,2<br>1 |  |          |  |  |          |          | 0,21 | ОПК-3.5                                      |
| 3.7. | Маркировка сталей                                                                                                  | 6 | 0,2<br>1 |  |          |  |  |          |          | 0,21 | ОПК-6.8, ПКО-4.2                             |

|      |                                                                                |   |          |  |          |  |  |          |      |                                 |
|------|--------------------------------------------------------------------------------|---|----------|--|----------|--|--|----------|------|---------------------------------|
| 3.8. | Выбор стальных для строительных конструкций                                    | 6 | 0,2<br>1 |  |          |  |  |          | 0,21 | ПКО-4.8                         |
| 4.   | 4 раздел. 04. Сортамент                                                        |   |          |  |          |  |  |          |      |                                 |
| 4.1. | Прокатные профили                                                              | 6 | 0,5<br>5 |  | 1,6<br>5 |  |  | 2,9<br>8 | 5,18 | ПКО-4.7,<br>ПКО-4.6,<br>ОПК-3.5 |
| 4.2. | Холодногнутые профили                                                          | 6 | 0,5<br>5 |  |          |  |  |          | 0,55 | ПКО-4.6                         |
| 4.3. | Составные (сварные) профили                                                    | 6 | 0,5<br>5 |  |          |  |  |          | 0,55 | ОПК-6.8,<br>ПКО-4.3,<br>ПКО-4.4 |
| 5.   | 5 раздел. 05. Методика расчёта по предельным состояниям                        |   |          |  |          |  |  |          |      |                                 |
| 5.1. | Краткая история развития методов расчета                                       | 6 | 1,3<br>3 |  | 2,6<br>5 |  |  | 0,9<br>8 | 4,96 | ПКО-4.3,<br>ПКО-4.4             |
| 5.2. | Основные этапы проектирования                                                  | 6 | 1,3<br>3 |  |          |  |  |          | 1,33 | ОПК-3.5,<br>ОПК-6.8             |
| 5.3. | Основы расчета МК по методу предельных состояний                               | 6 | 1,3<br>3 |  |          |  |  |          | 1,33 | ОПК-6.6                         |
| 5.4. | Нормативные и расчётные сопротивления стали                                    | 6 | 1,3<br>3 |  |          |  |  |          | 1,33 | ОПК-6.9                         |
| 5.5. | Виды нагрузок и воздействий на здания и сооружения                             | 6 | 0,3<br>3 |  |          |  |  |          | 0,33 | ОПК-6.8                         |
| 6.   | 6 раздел. 06. Болтовые соединения                                              |   |          |  |          |  |  |          |      |                                 |
| 6.1. | Достоинства и недостатки болтовых соединений                                   | 6 | 0,1<br>8 |  | 2,6<br>5 |  |  | 0,9<br>8 | 3,81 | ОПК-3.5,<br>ОПК-6.6,<br>ОПК-6.8 |
| 6.2. | Разбивка отверстий для болтов                                                  | 6 | 0,1<br>8 |  |          |  |  |          | 0,18 | ПКО-4.2                         |
| 6.3. | Классы прочности болтов                                                        | 6 | 0,1<br>8 |  |          |  |  |          | 0,18 | ОПК-6.8                         |
| 6.4. | Работа и расчёт болтовых соединений, выполняемых без контролируемого натяжения | 6 | 0,1<br>8 |  |          |  |  |          | 0,18 | ОПК-6.8                         |
| 6.5. | Проверка прочности ослабленного сечения                                        | 6 | 0,1<br>8 |  |          |  |  |          | 0,18 | ОПК-6.6                         |
| 6.6. | Фрикционные соединения на высокопрочных болтах с контролируемым натяжением     | 6 | 0,1<br>8 |  |          |  |  |          | 0,18 | ОПК-6.11                        |
| 6.7. | Технология выполнения соединений на высокопрочных болтах                       | 6 | 0,1<br>8 |  |          |  |  |          | 0,18 | ОПК-6.6                         |
| 6.8. | Подготовка высокопрочных болтов, гаек и шайб к выполнению соединения           | 6 | 0,1<br>8 |  |          |  |  |          | 0,18 | ОПК-6.6                         |
| 6.9. | Анкерные (фундаментные) болты                                                  | 6 | 0,1<br>8 |  |          |  |  |          | 0,18 | ОПК-6.9                         |



|       |                                                                              |   |          |  |          |  |  |          |      |                                  |
|-------|------------------------------------------------------------------------------|---|----------|--|----------|--|--|----------|------|----------------------------------|
| 9.3.  | Классификации балок                                                          | 6 | 0,1<br>8 |  |          |  |  |          | 0,18 | ОПК-6.12                         |
| 9.4.  | Способы опирания балок                                                       | 6 | 0,1<br>8 |  |          |  |  |          | 0,18 | ОПК-3.5                          |
| 9.5.  | Типы балочных клеток                                                         | 6 |          |  |          |  |  |          |      |                                  |
| 9.6.  | Узлы сопряжения балок                                                        | 6 | 0,1<br>8 |  |          |  |  |          | 0,18 | ОПК-6.11                         |
| 9.7.  | Несущие настилы балочных клеток                                              | 6 | 0,1<br>8 |  |          |  |  |          | 0,18 | ОПК-6.12                         |
| 9.8.  | Расчет стального настила                                                     | 6 | 0,1<br>8 |  |          |  |  |          | 0,18 | ОПК-6.8                          |
| 10.   | 10 раздел. 10. Расчёт прокатных балок                                        |   |          |  |          |  |  |          |      |                                  |
| 10.1. | Выбор марки стали                                                            | 6 | 0,1<br>8 |  | 1,6<br>5 |  |  | 2,9<br>8 | 4,81 | ОПК-6.6,<br>ОПК-6.12,<br>ПКО-4.2 |
| 10.2. | Сбор нагрузок                                                                | 6 | 0,1<br>8 |  |          |  |  |          | 0,18 | ПКО-4.2                          |
| 10.3. | Переход от конструктивной схемы к расчётной                                  | 6 | 0,1<br>8 |  |          |  |  |          | 0,18 | ПКО-4.1                          |
| 10.4. | Определение расчётных усилий                                                 | 6 | 0,1<br>8 |  |          |  |  |          | 0,18 | ОПК-6.12                         |
| 10.5. | Подбор сечения                                                               | 6 | 0,1<br>8 |  |          |  |  |          | 0,18 | ПКО-4.2                          |
| 10.6. | Проверки принятого сечения                                                   | 6 | 0,1<br>8 |  |          |  |  |          | 0,18 | ПКО-4.2                          |
| 10.7. | Обеспечение прочности стенки постановкой поперечных ребер                    | 6 | 0,1<br>8 |  |          |  |  |          | 0,18 | ПКО-4.2                          |
| 10.8. | Расчет балок на общую устойчивость                                           | 6 | 0,1<br>8 |  |          |  |  |          | 0,18 | ОПК-6.11                         |
| 10.9. | Учет упруго-пластической работы стали при расчете прокатных балок            | 6 | 0,1<br>8 |  |          |  |  |          | 0,18 | ПКО-4.1                          |
| 11.   | 11 раздел. 11. Подбор сечений составных балок                                |   |          |  |          |  |  |          |      |                                  |
| 11.1. | Определение нагрузок и переход от конструктивной к расчётной схеме           | 6 | 0,5<br>5 |  | 1,6<br>5 |  |  | 2,9<br>8 | 5,18 | ОПК-6.6,<br>ОПК-6.8,<br>ПКО-4.1  |
| 11.2. | Назначение предварительных размеров сечения                                  | 6 | 0,1<br>8 |  |          |  |  |          | 0,18 | ОПК-6.6                          |
| 11.3. | Изменение сечения балок                                                      | 6 | 0,1<br>8 |  |          |  |  |          | 0,18 | ПКО-4.1                          |
| 12.   | 12 раздел. 12. Проверки и оптимизация предварительно принятого сечения балки |   |          |  |          |  |  |          |      |                                  |
| 12.1. | Проверка принятого сечения по первой группе предельных состояний             | 6 | 0,2<br>4 |  | 1,6<br>5 |  |  | 2,9<br>8 | 4,87 | ОПК-3.5,<br>ОПК-6.6,<br>ОПК-6.11 |

|       |                                                                   |   |      |  |      |  |      |      |      |                            |
|-------|-------------------------------------------------------------------|---|------|--|------|--|------|------|------|----------------------------|
| 12.2. | Проверка принятого сечения по второй группе предельных состояний  | 6 | 0,24 |  |      |  |      |      | 0,24 | ОПК-6.11                   |
| 12.3. | Проверка и обеспечение местной устойчивости сжатого пояса         | 6 | 0,24 |  |      |  |      |      | 0,24 | ОПК-6.6                    |
| 12.4. | Проверка и обеспечение местной устойчивости стенки                | 6 | 0,24 |  |      |  |      |      | 0,24 | ПКО-4.1                    |
| 12.5. | Анализ напряжённо-деформированного состояния балки                | 6 | 0,24 |  |      |  |      |      | 0,24 | ОПК-6.12                   |
| 12.6. | Снижение толщины стенки балки до минимальных значений             | 6 | 0,24 |  |      |  |      |      | 0,24 | ПКО-4.1                    |
| 12.7. | Уточнение размеров поясов                                         | 6 | 0,24 |  |      |  |      |      | 0,24 | ПКО-4.1                    |
| 13.   | 13 раздел. 13. Узлы балок                                         |   |      |  |      |  |      |      |      |                            |
| 13.1. | Расчет поясных швов                                               | 6 | 0,28 |  | 0,21 |  |      | 2,98 | 3,47 | ОПК-6.8, ПКО-4.1           |
| 13.2. | Расчёт и конструирование узлов сопряжения балок с колоннами       | 6 | 0,28 |  |      |  |      |      | 0,28 | ПКО-4.4                    |
| 13.3. | Расчёт и конструирование монтажного стыка на высокопрочных болтах | 6 | 0,28 |  |      |  |      |      | 0,28 | ОПК-6.8                    |
| 13.4. | Расчёт и конструирование монтажного стыка на сварке               | 6 | 0,28 |  |      |  |      |      | 0,28 | ПКО-4.1                    |
| 13.5. | Расчёт и конструирование заводского стыка                         | 6 | 0,28 |  |      |  |      |      | 0,28 | ПКО-4.2                    |
| 13.6. | Расчет и конструирование узла сопряжения балок на болтах          | 6 | 0,46 |  |      |  |      |      | 0,46 | ПКО-4.2                    |
| 14.   | 14 раздел. 14. Центральнo сжатые колонны сплошного сечения        |   |      |  |      |  |      |      |      |                            |
| 14.1. | Общие сведения о колоннах                                         | 6 | 0,14 |  |      |  | 1,65 | 2,98 | 4,77 | ОПК-6.8, ОПК-6.12, ПКО-4.1 |
| 14.2. | Общие сведения об устойчивости центрально сжатых стержней         | 6 | 0,28 |  |      |  |      |      | 0,28 | ОПК-6.8                    |
| 14.3. | Переход от конструктивной к расчетной схеме                       | 6 | 0,28 |  |      |  |      |      | 0,28 | ОПК-6.11                   |
| 14.4. | Компоновка составного сечения стержня                             | 6 | 0,28 |  |      |  |      |      | 0,28 | ОПК-6.8                    |
| 14.5. | Проверки принятого сечения стержня                                | 6 | 0,28 |  |      |  |      |      | 0,28 | ОПК-6.6                    |
| 14.6. | Обеспечение местной устойчивости элементов сечения                | 6 | 0,28 |  |      |  |      |      | 0,28 | ПКО-4.2                    |
| 14.7. | Конструктивное оформление стержня колонны                         | 6 | 0,28 |  |      |  |      |      | 0,28 | ПКО-4.1                    |

[illegible]

|       |                                                         |   |          |  |          |  |  |          |      |                                                                                                           |
|-------|---------------------------------------------------------|---|----------|--|----------|--|--|----------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 18.1. | Курсовой проект "Рабочая площадка промышленного здания" | 6 |          |  |          |  |  |          | 1,25 | ОПК-6.8                                                                                                   |
| 19.   | 19 раздел. Контроль                                     |   |          |  |          |  |  |          |      |                                                                                                           |
| 19.1. | Зачет                                                   | 6 |          |  |          |  |  |          | 4    | ОПК-3.5,<br>ОПК-6.6,<br>ОПК-6.8,<br>ОПК-6.9,<br>ОПК-6.11,<br>ОПК-6.12,<br>ПКО-4.1,<br>ПКО-4.2,<br>ПКО-4.3 |
| 20.   | 20 раздел. 18. Общие сведения о каркасах                |   |          |  |          |  |  |          |      |                                                                                                           |
| 20.1. | Классификации каркасов                                  | 7 | 0,3<br>1 |  | 2,8<br>3 |  |  | 3,2<br>5 | 6,39 | ОПК-6.6,<br>ОПК-6.8,<br>ОПК-6.9                                                                           |
| 20.2. | Виды кранового оборудования                             | 7 | 0,3<br>1 |  |          |  |  |          | 0,31 | ОПК-6.8                                                                                                   |
| 20.3. | Основные элементы каркаса                               | 7 | 0,3<br>1 |  |          |  |  |          | 0,31 | ОПК-6.6                                                                                                   |
| 20.4. | Требования к каркасам                                   | 7 | 0,3<br>1 |  |          |  |  |          | 0,31 | ОПК-6.6                                                                                                   |
| 20.5. | Стандартизация. Типизация. Унификация                   | 7 | 0,3<br>1 |  |          |  |  |          | 0,31 | ОПК-6.12                                                                                                  |
| 20.6. | Компоновка конструктивной схемы каркаса                 | 7 | 0,3<br>1 |  |          |  |  |          | 0,31 | ПКО-4.1                                                                                                   |
| 20.7. | Разбивка сетки колонн                                   | 7 | 0,3<br>1 |  |          |  |  |          | 0,31 | ПКО-4.5                                                                                                   |
| 20.8. | Компоновка поперечной рамы                              | 7 | 0,3<br>1 |  |          |  |  |          | 0,31 | ОПК-6.12                                                                                                  |
| 20.9. | Предварительное назначение размеров ригеля (ферм)       | 7 | 0,3<br>1 |  |          |  |  |          | 0,31 | ПКО-4.5                                                                                                   |
| 21.   | 21 раздел. 19. Нагрузки и воздействия                   |   |          |  |          |  |  |          |      |                                                                                                           |
| 21.1. | Классификация нагрузок на здания и сооружения           | 7 | 0,3<br>5 |  | 2,8<br>3 |  |  | 4,4<br>5 | 7,63 | ОПК-6.6,<br>ОПК-6.8                                                                                       |
| 21.2. | Сочетания нагрузок                                      | 7 | 0,3<br>5 |  |          |  |  |          | 0,35 | ОПК-6.12                                                                                                  |
| 21.3. | Учет ответственности зданий и сооружений                | 7 | 0,3<br>5 |  |          |  |  |          | 0,35 | ПКО-4.6                                                                                                   |
| 21.4. | Ограждающие конструкции здания                          | 7 | 0,3<br>5 |  |          |  |  |          | 0,35 | ОПК-6.8                                                                                                   |
| 21.5. | Постоянные нагрузки                                     | 7 | 0,3<br>5 |  |          |  |  |          | 0,35 | ПКО-4.8                                                                                                   |
| 21.6. | Снеговая нагрузка                                       | 7 | 0,3<br>5 |  |          |  |  |          | 0,35 | ПКО-4.5                                                                                                   |
| 21.7. | Ветровая нагрузка                                       | 7 | 0,3<br>5 |  |          |  |  |          | 0,35 | ОПК-6.12                                                                                                  |

[illegible]







|           |                     |   |  |  |  |  |  |  |  |    |                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------|---------------------|---|--|--|--|--|--|--|--|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 33.       | 33 раздел. Контроль |   |  |  |  |  |  |  |  |    |                                                                                                                                                                                                                                       |
| 33.<br>1. | Экзамен             | 7 |  |  |  |  |  |  |  | 27 | ОПК-3.5,<br>ОПК-6.6,<br>ОПК-6.8,<br>ОПК-6.9,<br>ОПК-6.11,<br>ОПК-6.12,<br>ПКО-4.1,<br>ПКО-4.2,<br>ПКО-4.3,<br>ПКО-4.4,<br>ПКО-4.5,<br>ПКО-4.6,<br>ПКО-4.7,<br>ПКО-4.8,<br>ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2,<br>ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4,<br>ПК(Ц)-1.5 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Железобетонных и каменных конструкций

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Методы проектирования железобетонных и каменных конструкций

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Промышленное и  
гражданское строительство

Форма обучения очная

## Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины является подготовка инженера, который должен уметь рассчитывать и конструировать строительные элементы, работающие в составе конструктивной схемы здания, в процессе изготовления, знать нормативную и техническую документацию по проектированию сборных элементов, преимущественно железобетонных, являющихся основными строительными конструкциями как сейчас, так и в перспективе в промышленном и гражданском строительстве

Задачи дисциплины

- сбор и систематизацию информационных и исходных данных для проектирования зданий и сооружений;
- расчет и конструирование деталей и узлов с использованием стандартных средств автоматизации проектирования;
- подготовка проектной и рабочей технической документации, оформление законченных проектно-конструкторских работ;
- обеспечение соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, нормам и правилам, техническим условиям и другим исполнительным документам

**Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

| Вид учебной работы                                                                                                                | Всего часов | Из них часы на практическую подготовку | Семестр |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|---------|
|                                                                                                                                   |             |                                        | 7       |
| <b>Контактная работа</b>                                                                                                          | 48          |                                        | 48      |
| Лекционные занятия (Лек)                                                                                                          | 32          | 0                                      | 32      |
| Практические занятия (Пр)                                                                                                         | 16          | 0                                      | 16      |
| <b>Иная контактная работа, в том числе:</b>                                                                                       |             |                                        |         |
| консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)                                                              |             |                                        |         |
| контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР)) |             |                                        |         |
| контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача                                                    |             |                                        |         |
| <b>Часы на контроль</b>                                                                                                           | 4           |                                        | 4       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>                                                                                                | 20          |                                        | 20      |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>                                                                                     |             |                                        |         |
| <b>часы:</b>                                                                                                                      | 72          |                                        | 72      |
| <b>зачетные единицы:</b>                                                                                                          | 2           |                                        | 2       |

**Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

### 5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

| №    | Разделы дисциплины                                                                               | Семестр | Контактная работа (по учебным занятиям), час. |                                   |       |                                   |       |                                   | СР | Всего, час. | Код индикатора достижения компетенции          |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|----|-------------|------------------------------------------------|
|      |                                                                                                  |         | лекции                                        |                                   | ПЗ    |                                   | ЛР    |                                   |    |             |                                                |
|      |                                                                                                  |         | всего                                         | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку |    |             |                                                |
| 1.   | 1 раздел. Конструкции зданий и сооружений                                                        |         |                                               |                                   |       |                                   |       |                                   |    |             |                                                |
| 1.1. | Тонкостенные конструкции                                                                         | 7       | 8                                             |                                   |       |                                   |       |                                   | 2  | 10          | УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5, УК-2.6 |
| 1.2. | Инженерные сооружения                                                                            | 7       | 8                                             |                                   | 2     |                                   |       |                                   | 2  | 12          | УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5, УК-2.6 |
| 1.3. | Одноэтажные каркасные здания                                                                     | 7       | 8                                             |                                   |       |                                   |       |                                   | 2  | 10          | УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5, УК-2.6 |
| 1.4. | Сложное железобетонных элементов НДС                                                             | 7       | 8                                             |                                   |       |                                   |       |                                   | 2  | 10          | УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5, УК-2.6 |
| 1.5. | Расчет конструкций зданий и сооружений с помощью программного комплекса (Scad office, Lira Sapr) | 7       |                                               |                                   | 14    |                                   |       |                                   | 12 | 26          | УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5, УК-2.6 |
| 2.   | 2 раздел. Контроль                                                                               |         |                                               |                                   |       |                                   |       |                                   |    |             |                                                |
| 2.1. | Зачет                                                                                            | 7       |                                               |                                   |       |                                   |       |                                   |    | 4           | УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5, УК-2.6 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Металлических и деревянных конструкций

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Методы проектирования металлических и деревянных конструкций

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Промышленное и  
гражданское строительство

Форма обучения очная

### Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Знакомство с видами стальных и деревянных каркасов, а также методами их проектирования с применением современных средств автоматизации.

1. Знакомство с актуальной нормативной документацией;
2. Современные подходы к проектированию;
3. Виды зданий и сооружений со стальным и деревянным каркасом;
4. Правила и принципы проектирования стальных и деревянных каркасов.

**Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

| Вид учебной работы                                                                                                                | Всего часов | Из них часы на практическую подготовку | Семестр |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|---------|
|                                                                                                                                   |             |                                        | 7       |
| <b>Контактная работа</b>                                                                                                          | 48          |                                        | 48      |
| Лекционные занятия (Лек)                                                                                                          | 32          | 0                                      | 32      |
| Практические занятия (Пр)                                                                                                         | 16          | 0                                      | 16      |
| <b>Иная контактная работа, в том числе:</b>                                                                                       |             |                                        |         |
| консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)                                                              |             |                                        |         |
| контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР)) |             |                                        |         |
| контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача                                                    |             |                                        |         |
| <b>Часы на контроль</b>                                                                                                           | 4           |                                        | 4       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>                                                                                                | 20          |                                        | 20      |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>                                                                                     |             |                                        |         |
| <b>часы:</b>                                                                                                                      | 72          |                                        | 72      |
| <b>зачетные единицы:</b>                                                                                                          | 2           |                                        | 2       |

**Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

#### 5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

| №    | Разделы дисциплины                                                                       | Семестр | Контактная работа (по учебным занятиям), час. |                                   |       |                                   |       |                                   | СР | Всего, час. | Код индикатора достижения компетенции |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|----|-------------|---------------------------------------|
|      |                                                                                          |         | лекции                                        |                                   | ПЗ    |                                   | ЛР    |                                   |    |             |                                       |
|      |                                                                                          |         | всего                                         | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку |    |             |                                       |
| 1.   | 1 раздел. Нормативная документация для проектирования                                    |         |                                               |                                   |       |                                   |       |                                   |    |             |                                       |
| 1.1. | Нормативная база Российской Федерации в области проектирования металлических конструкций | 7       | 2                                             |                                   |       |                                   |       |                                   | 2  | 4           | УК-2.1, УК-2.3, УК-2.4                |
| 1.2. | Нормативная база РФ в проектирования деревянных конструкций (ДК)                         | 7       | 2                                             |                                   |       |                                   |       |                                   | 1  | 3           | УК-2.1, УК-2.3, УК-2.4                |

|      |                                                                                                     |   |   |  |    |  |  |  |   |    |                                                |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|----|--|--|--|---|----|------------------------------------------------|
| 2.   | 2 раздел. Современные подходы к проектированию                                                      |   |   |  |    |  |  |  |   |    |                                                |
| 2.1. | Современные программные продукты для проектирования металлических конструкций                       | 7 | 4 |  | 4  |  |  |  |   | 8  | УК-2.3                                         |
| 2.2. | Современные программные продукты для проектирования деревянных конструкций                          | 7 | 4 |  |    |  |  |  |   | 4  | УК-2.3                                         |
| 3.   | 3 раздел. Обзор конструктивных систем зданий и сооружений из металлических и деревянных конструкций |   |   |  |    |  |  |  |   |    |                                                |
| 3.1. | Типы зданий и сооружений с применением металлических конструкций                                    | 7 | 6 |  |    |  |  |  | 4 | 10 | УК-2.2, УК-2.3, УК-2.6                         |
| 3.2. | Типы зданий и сооружений с применением цельной и клееной древесины                                  | 7 | 6 |  |    |  |  |  | 4 | 10 | УК-2.2, УК-2.3, УК-2.6                         |
| 4.   | 4 раздел. Правила и принципы проектирования металлических и деревянных конструкций                  |   |   |  |    |  |  |  |   |    |                                                |
| 4.1. | Правила и принципы создания расчетных схем зданий с металлическим и деревянным каркасом             | 7 | 8 |  | 12 |  |  |  | 9 | 29 | УК-2.3, УК-2.5, УК-2.6                         |
| 5.   | 5 раздел. Контроль                                                                                  |   |   |  |    |  |  |  |   |    |                                                |
| 5.1. | Аттестация. Прием зачета по дисциплине                                                              | 7 |   |  |    |  |  |  |   | 4  | УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5, УК-2.6 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Организации строительства

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Методы проектирования организации строительного производства

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Промышленное и  
гражданское строительство

Форма обучения очная

### Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины "Методы проектирования организации строительного производства" является формирование компетенций обучающегося в области организационно-технологического проектирования зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

Подготовка студентов к решению практических задач при проектировании организации строительного производства

**Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

| Вид учебной работы                                                                                                                | Всего часов | Из них часы на практическую подготовку | Семестр |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|---------|
|                                                                                                                                   |             |                                        | 7       |
| <b>Контактная работа</b>                                                                                                          | 48          |                                        | 48      |
| Лекционные занятия (Лек)                                                                                                          | 32          | 0                                      | 32      |
| Практические занятия (Пр)                                                                                                         | 16          | 0                                      | 16      |
| <b>Иная контактная работа, в том числе:</b>                                                                                       |             |                                        |         |
| консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)                                                              |             |                                        |         |
| контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР)) |             |                                        |         |
| контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача                                                    |             |                                        |         |
| <b>Часы на контроль</b>                                                                                                           | 4           |                                        | 4       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>                                                                                                | 20          |                                        | 20      |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>                                                                                     |             |                                        |         |
| <b>часы:</b>                                                                                                                      | 72          |                                        | 72      |
| <b>зачетные единицы:</b>                                                                                                          | 2           |                                        | 2       |

**Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

#### 5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

| №    | Разделы дисциплины                                                                                                     | Семестр | Контактная работа (по учебным занятиям), час. |                                   |       |                                   |       |                                   | СР | Всего, час. | Код индикатора достижения компетенции |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|----|-------------|---------------------------------------|
|      |                                                                                                                        |         | лекции                                        |                                   | ПЗ    |                                   | ЛР    |                                   |    |             |                                       |
|      |                                                                                                                        |         | всего                                         | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку |    |             |                                       |
| 1.   | 1 раздел. Исходная информация и нормативно-техническая документация для организационно-технологического проектирования |         |                                               |                                   |       |                                   |       |                                   |    |             |                                       |
| 1.1. | Исходные данные для разработки организационно-технологической документации                                             | 7       | 4                                             |                                   | 6     |                                   |       |                                   | 2  | 12          | УК-2.1, УК-2.2, УК-2.4                |

|      |                                                                                                  |   |   |  |   |  |  |  |   |   |                        |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|---|--|--|--|---|---|------------------------|
| 2.   | 2 раздел. Проект организации строительства                                                       |   |   |  |   |  |  |  |   |   |                        |
| 2.1. | Организационно-технологические схемы возведения здания (сооружения)                              | 7 | 2 |  | 2 |  |  |  | 2 | 6 | УК-2.5                 |
| 2.2. | Календарный план строительства здания (сооружения)                                               | 7 | 4 |  | 2 |  |  |  | 2 | 8 | УК-2.6                 |
| 2.3. | Материально-технические и трудовые ресурсы в составе проекта организации строительства           | 7 | 2 |  | 4 |  |  |  | 1 | 7 | УК-2.3                 |
| 2.4. | Строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения)                | 7 | 4 |  |   |  |  |  | 2 | 6 | УК-2.4, УК-2.5         |
| 3.   | 3 раздел. Проект производства работ                                                              |   |   |  |   |  |  |  |   |   |                        |
| 3.1. | График производства строительно-монтажных работ в составе проекта производства работ             | 7 | 2 |  |   |  |  |  | 2 | 4 | УК-2.6                 |
| 3.2. | Схемы организации работ на участке строительства в составе проекта производства работ            | 7 | 2 |  |   |  |  |  | 2 | 4 | УК-2.5                 |
| 3.3. | Технологическая карта на производство строительно-монтажных работ                                | 7 | 2 |  |   |  |  |  | 1 | 3 | УК-2.3, УК-2.5, УК-2.6 |
| 4.   | 4 раздел. Охрана труда, пожарная безопасность и охрана окружающей среды на участке строительства |   |   |  |   |  |  |  |   |   |                        |
| 4.1. | Охрана труда, пожарная безопасность и охрана окружающей среды на участке строительства           | 7 | 2 |  |   |  |  |  | 2 | 4 | УК-2.4, УК-2.5         |
| 5.   | 5 раздел. Исполнительная документация в строительстве                                            |   |   |  |   |  |  |  |   |   |                        |
| 5.1. | Исполнительная документация в строительстве                                                      | 7 | 4 |  |   |  |  |  | 2 | 6 | УК-2.2, УК-2.5         |
| 6.   | 6 раздел. Схемы операционного контроля качества строительно-монтажных работ                      |   |   |  |   |  |  |  |   |   |                        |
| 6.1. | Требования к качеству работ                                                                      | 7 | 2 |  |   |  |  |  | 1 | 3 | УК-2.5, УК-2.6         |
| 7.   | 7 раздел. Представление и защита результатов проекта                                             |   |   |  |   |  |  |  |   |   |                        |
| 7.1. | Выпуск проектной документации                                                                    | 7 | 2 |  | 2 |  |  |  | 1 | 5 | УК-2.1, УК-2.2, УК-2.5 |

|      |                    |   |  |  |  |  |  |  |  |   |                                                               |
|------|--------------------|---|--|--|--|--|--|--|--|---|---------------------------------------------------------------|
| 8.   | 8 раздел. Контроль |   |  |  |  |  |  |  |  |   |                                                               |
| 8.1. | Зачет              | 7 |  |  |  |  |  |  |  | 4 | УК-2.1,<br>УК-2.2,<br>УК-2.3,<br>УК-2.4,<br>УК-2.5,<br>УК-2.6 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Геотехники

### **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Методы проектирования оснований и фундаментов зданий и сооружений

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Промышленное и  
гражданское строительство

Форма обучения очная

### Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является получение знаний в области численного моделирования при проектировании фундаментов и подземных частей зданий и сооружений

Задачами дисциплины являются:

- изучение понятий метода конечных элементов при решении задач геотехники;
- изучение основных методов инженерных изысканий для численного расчета;
- изучение работы специализированных программных комплексов для геотехнических и геокриологических расчетов;
- изучение основ методов проектирования фундаментов в особых условиях

**Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

| Вид учебной работы                                                                                                                | Всего часов | Из них часы на практическую подготовку | Семестр |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|---------|
|                                                                                                                                   |             |                                        | 7       |
| <b>Контактная работа</b>                                                                                                          | 48          |                                        | 48      |
| Лекционные занятия (Лек)                                                                                                          | 32          | 0                                      | 32      |
| Практические занятия (Пр)                                                                                                         | 16          | 0                                      | 16      |
| <b>Иная контактная работа, в том числе:</b>                                                                                       |             |                                        |         |
| консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)                                                              |             |                                        |         |
| контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР)) |             |                                        |         |
| контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача                                                    |             |                                        |         |
| <b>Часы на контроль</b>                                                                                                           | 4           |                                        | 4       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>                                                                                                | 20          |                                        | 20      |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>                                                                                     |             |                                        |         |
| <b>часы:</b>                                                                                                                      | 72          |                                        | 72      |
| <b>зачетные единицы:</b>                                                                                                          | 2           |                                        | 2       |

**Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

#### 5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

| №    | Разделы дисциплины                              | Семестр | Контактная работа (по учебным занятиям), час. |                                   |       |                                   |       |                                   | СР | Всего, час. | Код индикатора достижения компетенции  |
|------|-------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|----|-------------|----------------------------------------|
|      |                                                 |         | лекции                                        |                                   | ПЗ    |                                   | ЛР    |                                   |    |             |                                        |
|      |                                                 |         | всего                                         | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку |    |             |                                        |
| 1.   | 1 раздел. Теоретические основы механики грунтов |         |                                               |                                   |       |                                   |       |                                   |    |             |                                        |
| 1.1. | Основные механические свойства грунтов          | 7       | 6                                             |                                   | 2     |                                   |       |                                   | 2  | 10          | УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-2.6 |

|      |                                                                  |   |   |  |   |  |  |  |   |    |                                                               |
|------|------------------------------------------------------------------|---|---|--|---|--|--|--|---|----|---------------------------------------------------------------|
| 1.2. | Напряжения в грунтах                                             | 7 | 6 |  | 2 |  |  |  | 2 | 10 | УК-2.1,<br>УК-2.2,<br>УК-2.3,<br>УК-2.4,<br>УК-2.6            |
| 1.3. | Устойчивость откосов и склонов                                   | 7 | 4 |  | 2 |  |  |  | 6 | 12 | УК-2.1,<br>УК-2.2,<br>УК-2.3,<br>УК-2.4,<br>УК-2.6            |
| 1.4. | Устойчивость грунтов в основании насыпи и консолидация           | 7 | 2 |  | 4 |  |  |  | 3 | 9  | УК-2.1,<br>УК-2.2,<br>УК-2.3,<br>УК-2.4,<br>УК-2.6            |
| 2.   | 2 раздел. Методы расчета ограждений котлованов численным методом |   |   |  |   |  |  |  |   |    |                                                               |
| 2.1. | Конструкции ограждений котлованов                                | 7 | 6 |  | 4 |  |  |  | 4 | 14 | УК-2.1,<br>УК-2.2,<br>УК-2.3,<br>УК-2.4,<br>УК-2.6            |
| 3.   | 3 раздел. Расчет промерзания грунтов численным методом           |   |   |  |   |  |  |  |   |    |                                                               |
| 3.1. | Процессы промерзания и оттаивания в грунтах                      | 7 | 8 |  | 2 |  |  |  | 3 | 13 | УК-2.1,<br>УК-2.2,<br>УК-2.3,<br>УК-2.4,<br>УК-2.6            |
| 4.   | 4 раздел. Контроль                                               |   |   |  |   |  |  |  |   |    |                                                               |
| 4.1. | Зачет                                                            | 7 |   |  |   |  |  |  |   | 4  | УК-2.1,<br>УК-2.2,<br>УК-2.3,<br>УК-2.4,<br>УК-2.5,<br>УК-2.6 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Технологии строительного производства

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Методы проектирования технологий строительного производства

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Промышленное и  
гражданское строительство

Форма обучения очная

### Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Дисциплина направлена на получение базовых знаний в области освоения современных методов проектирования технологий строительного производства

Подготовка студентов к решению практических задач при проектировании технологий  
строительного производства

**Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

| Вид учебной работы                                                                                                                | Всего часов | Из них часы на практическую подготовку | Семестр |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|---------|
|                                                                                                                                   |             |                                        | 7       |
| <b>Контактная работа</b>                                                                                                          | 48          |                                        | 48      |
| Лекционные занятия (Лек)                                                                                                          | 32          | 0                                      | 32      |
| Практические занятия (Пр)                                                                                                         | 16          | 0                                      | 16      |
| <b>Иная контактная работа, в том числе:</b>                                                                                       |             |                                        |         |
| консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)                                                              |             |                                        |         |
| контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР)) |             |                                        |         |
| контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача                                                    |             |                                        |         |
| <b>Часы на контроль</b>                                                                                                           | 4           |                                        | 4       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>                                                                                                | 20          |                                        | 20      |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>                                                                                     |             |                                        |         |
| <b>часы:</b>                                                                                                                      | 72          |                                        | 72      |
| <b>зачетные единицы:</b>                                                                                                          | 2           |                                        | 2       |

**Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

### 5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

[illegible]

|      |                                                                                                                                                                                                                      |   |    |  |    |  |  |  |    |    |                                                               |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|--|----|--|--|--|----|----|---------------------------------------------------------------|
| 2.1. | Общая информация                                                                                                                                                                                                     | 7 | 8  |  |    |  |  |  |    | 8  | УК-2.1,<br>УК-2.2,<br>УК-2.3,<br>УК-2.4,<br>УК-2.5,<br>УК-2.6 |
| 3.   | 3 раздел. 3<br>Автоматизированные<br>системы проектирования<br>технологий строительного<br>производства                                                                                                              |   |    |  |    |  |  |  |    |    |                                                               |
| 3.1. | Особенности разработки<br>документации с учётом<br>требований методический<br>рекомендаций ЦНИОМПП<br>2017 и МДС 12-29.2006<br>«Методические<br>рекомендации<br>по разработке и оформлению<br>технологической карты» | 7 | 22 |  |    |  |  |  | 20 | 42 | УК-2.1,<br>УК-2.2,<br>УК-2.3,<br>УК-2.4,<br>УК-2.5,<br>УК-2.6 |
| 4.   | 4 раздел. 4 Обзор<br>программных комплексов<br>для автоматизированного<br>проектирования. Общие<br>сведения                                                                                                          |   |    |  |    |  |  |  |    |    |                                                               |
| 4.1. | Системы 2Д<br>проектирования: Гектор,<br>СПДС Стройплощадка,<br>НаноКад Стройплощадка.                                                                                                                               | 7 |    |  | 16 |  |  |  |    | 16 | УК-2.4                                                        |
| 5.   | 5 раздел. Контроль                                                                                                                                                                                                   |   |    |  |    |  |  |  |    |    |                                                               |
| 5.1. | зачёт                                                                                                                                                                                                                | 7 |    |  |    |  |  |  |    | 4  | УК-2.1,<br>УК-2.2,<br>УК-2.3,<br>УК-2.4,<br>УК-2.5,<br>УК-2.6 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Технологии строительных материалов и метрологии

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Промышленное и  
гражданское строительство

Форма обучения очная

## Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются формирование у студентов знаний общих закономерностей проявлений количественных и качественных свойств объектов, посредством измерительных процедур (измерений), и использования полученной при измерениях информации о количественных свойствах объектов для целенаправленной производственной, научной, и иной деятельности в области строительства, эксплуатации автомобильных дорог, а также формирование у студентов понимания основ и роли стандартизации, сертификации

Задачей освоения дисциплины является - обеспечение студентов необходимым объемом теоретических и практических навыков, которые позволят:

- выполнять работы по подготовке к сертификации приборов, оборудования, технических устройств и систем;
- производить контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации по строительству, эксплуатации автомобильных дорог стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;
- выполнять экспериментальные исследования

**Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

| Вид учебной работы                                                                                                                | Всего часов | Из них часы на практическую подготовку | Семестр |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|---------|
|                                                                                                                                   |             |                                        | 7       |
| <b>Контактная работа</b>                                                                                                          | 48          |                                        | 48      |
| Лекционные занятия (Лек)                                                                                                          | 16          | 0                                      | 16      |
| Лабораторные занятия (Лаб)                                                                                                        | 32          | 0                                      | 32      |
| <b>Иная контактная работа, в том числе:</b>                                                                                       |             |                                        |         |
| консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)                                                              |             |                                        |         |
| контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР)) |             |                                        |         |
| контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача                                                    |             |                                        |         |
| <b>Часы на контроль</b>                                                                                                           | 4           |                                        | 4       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>                                                                                                | 56          |                                        | 56      |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>                                                                                     |             |                                        |         |
| <b>часы:</b>                                                                                                                      | 108         |                                        | 108     |
| <b>зачетные единицы:</b>                                                                                                          | 3           |                                        | 3       |

**Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

### 5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

| № | Разделы дисциплины | Семестр | Контактная работа (по учебным занятиям), час. |                                   |       |                                   |       |                                   | СР | Всего, час. | Код индикатора достижения компетенции |
|---|--------------------|---------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|----|-------------|---------------------------------------|
|   |                    |         | лекции                                        |                                   | ПЗ    |                                   | ЛР    |                                   |    |             |                                       |
|   |                    |         | всего                                         | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку |    |             |                                       |



|      |       |   |  |  |  |  |  |  |  |   |                                                                                                         |
|------|-------|---|--|--|--|--|--|--|--|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.1. | Зачет | 7 |  |  |  |  |  |  |  | 4 | ОПК-5.8,<br>ОПК-7.1,<br>ОПК-7.2,<br>ОПК-7.3,<br>ОПК-7.4,<br>ОПК-7.5,<br>ОПК-7.6,<br>ОПК-7.7,<br>ОПК-7.8 |
|------|-------|---|--|--|--|--|--|--|--|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Геотехники

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Механика грунтов

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Промышленное и  
гражданское строительство

Форма обучения очная

### Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

научить будущих бакалавров-строителей теоретическим основам и практическим методам расчета прочности, устойчивости грунтовых массивов и давлений грунтов на ограждения, осадок оснований фундаментов

изучение физических и механических свойств грунтов, методов расчета напряженного состояния и деформаций оснований, оценки устойчивости откосов и склонов, давления грунта на сооружение;

определение физико- механических характеристик грунтов в лабораторных условиях и статистическая обработка результатов испытаний;

решение задач по определению осадок слоя грунта при уплотнении, устойчивости естественного откоса, активного и пассивного давлений грунта на массивную и гибкую подпорные стены

**Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

| Вид учебной работы                                                                                                                | Всего часов | Из них часы на практическую подготовку | Семестр |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|---------|
|                                                                                                                                   |             |                                        | 5       |
| <b>Контактная работа</b>                                                                                                          | 64          |                                        | 64      |
| Лекционные занятия (Лек)                                                                                                          | 32          | 0                                      | 32      |
| Лабораторные занятия (Лаб)                                                                                                        | 16          | 0                                      | 16      |
| Практические занятия (Пр)                                                                                                         | 16          | 0                                      | 16      |
| <b>Иная контактная работа, в том числе:</b>                                                                                       | 0,5         |                                        | 0,5     |
| консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)                                                              | 1           |                                        | 1       |
| контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР)) | 0,25        |                                        | 0,25    |
| контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача                                                    | 0,25        |                                        | 0,25    |
| <b>Часы на контроль</b>                                                                                                           | 26,75       |                                        | 26,75   |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>                                                                                                | 51,75       |                                        | 51,75   |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>                                                                                     |             |                                        |         |
| <b>часы:</b>                                                                                                                      | 144         |                                        | 144     |
| <b>зачетные единицы:</b>                                                                                                          | 4           |                                        | 4       |

**Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

### 5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

[illegible]

[illegible]

[illegible]

|      |         |   |  |  |  |  |  |  |  |    |                                                                                         |
|------|---------|---|--|--|--|--|--|--|--|----|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| 9.1. | экзамен | 5 |  |  |  |  |  |  |  | 27 | УК-2.1,<br>УК-2.2,<br>ОПК-3.1,<br>ОПК-3.2,<br>ОПК-6.9,<br>ОПК-<br>6.11,<br>ОПК-<br>6.13 |
|------|---------|---|--|--|--|--|--|--|--|----|-----------------------------------------------------------------------------------------|



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Водопользования и экологии

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Механика жидкости и газа

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Промышленное и  
гражданское строительство

Форма обучения очная

### Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются: основные физические явления и процессы покоящихся и движущихся жидкостей и газов; важнейшие законы гидростатики и гидродинамики; основные законы подобия и гидравлического моделирования.

Задачей освоения дисциплины является обеспечение студентов необходимым объемом теоретических и практических навыков, которые, с одной стороны, являются основой для ряда дисциплин специальности, а с другой стороны, позволяют использовать методы механики жидкости и газа для решения конкретных задач в области строительства.

**Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

| Вид учебной работы                                                                                                                | Всего часов | Из них часы на практическую подготовку | Семестр |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|---------|
|                                                                                                                                   |             |                                        | 3       |
| <b>Контактная работа</b>                                                                                                          | 48          |                                        | 48      |
| Лекционные занятия (Лек)                                                                                                          | 32          | 0                                      | 32      |
| Лабораторные занятия (Лаб)                                                                                                        | 4           | 0                                      | 4       |
| Практические занятия (Пр)                                                                                                         | 12          | 0                                      | 12      |
| <b>Иная контактная работа, в том числе:</b>                                                                                       | 0,65        |                                        | 0,65    |
| консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)                                                              | 0,4         |                                        | 0,4     |
| контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР)) | 0,4         |                                        | 0,4     |
| контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача                                                    | 0,25        |                                        | 0,25    |
| <b>Часы на контроль</b>                                                                                                           | 26,75       |                                        | 26,75   |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>                                                                                                | 68,2        |                                        | 68,2    |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>                                                                                     |             |                                        |         |
| <b>часы:</b>                                                                                                                      | 144         |                                        | 144     |
| <b>зачетные единицы:</b>                                                                                                          | 4           |                                        | 4       |

**Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

#### 5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

| №    | Разделы дисциплины                                                            | Семестр | Контактная работа (по учебным занятиям), час. |                                   |       |                                   |       |                                   | СР  | Всего, час. | Код индикатора достижения компетенции |
|------|-------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|-----|-------------|---------------------------------------|
|      |                                                                               |         | лекции                                        |                                   | ПЗ    |                                   | ЛР    |                                   |     |             |                                       |
|      |                                                                               |         | всего                                         | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку |     |             |                                       |
| 1.   | 1 раздел. Вводные сведения<br>основные физические<br>свойства жидкости и газа |         |                                               |                                   |       |                                   |       |                                   |     |             |                                       |
| 1.1. | Основные физические<br>свойства жидкости и газа                               | 3       | 2                                             |                                   | 1     |                                   |       |                                   | 4,2 | 7,2         | ОПК-1.1,<br>ОПК-1.2,<br>ОПК-1.5       |

[illegible]

|       |                                                                              |   |   |  |   |  |  |  |     |                                                      |
|-------|------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|---|--|--|--|-----|------------------------------------------------------|
| 9.1.  | Основы моделирования гидравлических явлений.                                 | 3 | 2 |  | 2 |  |  |  | 4   | ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.7          |
| 10.   | 10 раздел. Равномерное и неравномерное движение открытых безнапорных потоков |   |   |  |   |  |  |  |     |                                                      |
| 10.1. | Равномерное и неравномерное движение открытых потоков                        | 3 | 2 |  |   |  |  |  | 2   | ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.7          |
| 11.   | 11 раздел. Иная контактная работа                                            |   |   |  |   |  |  |  |     |                                                      |
| 11.1. | Иная контактная работа                                                       | 3 |   |  |   |  |  |  | 0,8 | ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.7, ОПК-3.2 |
| 12.   | 12 раздел. Контроль                                                          |   |   |  |   |  |  |  |     |                                                      |
| 12.1. | Экзамен                                                                      | 3 |   |  |   |  |  |  | 27  | ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.7, ОПК-3.2 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Начертательной геометрии и инженерной графики

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Начертательная геометрия

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Промышленное и  
гражданское строительство

Форма обучения очная

## Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

получение знаний о принципах и методах построения ортогональных проекций различных геометрических объектов, а также способах решения задач геометрического характера по ним, формирующих графическую подготовку и позволяющих овладеть способами получения и навыками чтения чертежей, обеспечивающими способность решения инженерных задач графическими методами.

формирование пространственных представлений, конструктивно-геометрического мышления, изучение способов конструирования различных геометрических поверхностей, способов получения их чертежей на уровне графических моделей и умение решать на этих чертежах позиционные и метрические задачи

**Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

| Вид учебной работы                                                                                                                | Всего часов | Из них часы на практическую подготовку | Семестр |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|---------|
|                                                                                                                                   |             |                                        | 1       |
| <b>Контактная работа</b>                                                                                                          | 50          |                                        | 50      |
| Лекционные занятия (Лек)                                                                                                          | 16          | 0                                      | 16      |
| Практические занятия (Пр)                                                                                                         | 34          | 0                                      | 34      |
| <b>Иная контактная работа, в том числе:</b>                                                                                       | 1,75        |                                        | 1,75    |
| консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)                                                              | 0,5         |                                        | 0,5     |
| контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР)) | 0,5         |                                        | 0,5     |
| контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача                                                    | 1,25        |                                        | 1,25    |
| <b>Часы на контроль</b>                                                                                                           | 34,75       |                                        | 34,75   |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>                                                                                                | 57          |                                        | 57      |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>                                                                                     |             |                                        |         |
| <b>часы:</b>                                                                                                                      | 144         |                                        | 144     |
| <b>зачетные единицы:</b>                                                                                                          | 4           |                                        | 4       |

**Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

### 5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

| №    | Разделы дисциплины        | Семестр | Контактная работа (по учебным занятиям), час. |                                   |       |                                   |       |                                   | СР | Всего, час. | Код индикатора достижения компетенции |
|------|---------------------------|---------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|----|-------------|---------------------------------------|
|      |                           |         | лекции                                        |                                   | ПЗ    |                                   | ЛР    |                                   |    |             |                                       |
|      |                           |         | всего                                         | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку |    |             |                                       |
| 1.   | 1 раздел. Общие положения |         |                                               |                                   |       |                                   |       |                                   |    |             |                                       |
| 1.1. | Операция проецирования    | 1       | 1                                             |                                   |       |                                   |       |                                   |    | 1           | ОПК-1.9                               |
| 1.2. | Метод Г.Монжа             | 1       |                                               |                                   | 2     |                                   |       |                                   | 4  | 6           | ОПК-1.9, ОПК-2.4                      |

|      |                                                                                                                |   |   |  |   |  |  |  |   |    |                  |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|---|--|--|--|---|----|------------------|
| 2.   | 2 раздел. Изображение геометрических объектов на ортогональном чертеже                                         |   |   |  |   |  |  |  |   |    |                  |
| 2.1. | Точка на эпюре Монжа.                                                                                          | 1 | 1 |  | 2 |  |  |  | 2 | 5  | ОПК-1.9          |
| 2.2. | Прямая линия на эпюре Монжа                                                                                    | 1 | 1 |  | 2 |  |  |  | 2 | 5  | ОПК-1.9          |
| 2.3. | Плоскость                                                                                                      | 1 | 1 |  | 2 |  |  |  | 2 | 5  | ОПК-1.9          |
| 2.4. | Точка и прямая линия в плоскости                                                                               | 1 | 1 |  | 2 |  |  |  | 2 | 5  | ОПК-1.9          |
| 2.5. | Кривые линии и поверхности.                                                                                    | 1 | 1 |  | 2 |  |  |  | 4 | 7  | ОПК-1.9          |
| 2.6. | Точка и линия на поверхности. Решение задач в практикуме.                                                      | 1 |   |  | 2 |  |  |  | 4 | 6  | ОПК-1.9          |
| 3.   | 3 раздел. Метрические задачи                                                                                   |   |   |  |   |  |  |  |   |    |                  |
| 3.1. | Проецирование прямого угла. Перпендикулярность прямой и плоскости. Дополнительное ортогональное проецирование. | 1 | 1 |  | 2 |  |  |  | 2 | 5  | ОПК-1.9          |
| 3.2. | Определение расстояний, углов, формы и размеров плоских фигур                                                  | 1 | 1 |  | 2 |  |  |  | 4 | 7  | ОПК-1.9          |
| 4.   | 4 раздел. Позиционные задачи                                                                                   |   |   |  |   |  |  |  |   |    |                  |
| 4.1. | Взаимное положение прямой и плоскости.                                                                         | 1 | 1 |  |   |  |  |  | 2 | 3  | ОПК-1.9          |
| 4.2. | Пересечение прямой с плоскостью.                                                                               | 1 | 2 |  | 2 |  |  |  | 4 | 8  | ОПК-1.9          |
| 4.3. | Пересечение двух плоскостей.                                                                                   | 1 | 1 |  | 2 |  |  |  | 4 | 7  | ОПК-1.9          |
| 4.4. | Определение видимости.                                                                                         | 1 |   |  | 2 |  |  |  | 4 | 6  | ОПК-1.9          |
| 4.5. | Пересечение прямой линии с поверхностью.                                                                       | 1 | 2 |  | 2 |  |  |  | 4 | 8  | ОПК-1.9          |
| 4.6. | Пересечение плоскости и поверхности.                                                                           | 1 | 1 |  | 6 |  |  |  | 9 | 16 | ОПК-1.9, ОПК-2.4 |
| 4.7. | Пересечение поверхностей.                                                                                      | 1 | 1 |  | 2 |  |  |  | 4 | 7  | ОПК-1.9, ОПК-2.4 |
| 5.   | 5 раздел. Иная контактная работа                                                                               |   |   |  |   |  |  |  |   |    |                  |
| 5.1. | Иная контактная работа                                                                                         | 1 |   |  |   |  |  |  |   | 1  | ОПК-1.9, ОПК-2.4 |
| 6.   | 6 раздел. Контроль                                                                                             |   |   |  |   |  |  |  |   |    |                  |
| 6.1. | Экзамен                                                                                                        | 1 |   |  |   |  |  |  |   | 36 | ОПК-1.9, ОПК-2.4 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Железобетонных и каменных конструкций

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Обследование зданий и сооружений

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Промышленное и  
гражданское строительство

Форма обучения очная

## Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

### Цели дисциплины:

- сформировать у студентов представление о причинах (технических и юридических), целях и составе работ при проведении обследования технического состояния строительных конструкций;
- сформировать представление об общих принципах реконструкции зданий и сооружений, о причинах, способах и основных подходах к усилению несущих строительных конструкций различного назначения из различных конструкционных материалов;
- подготовить студентов к решению задач, возникающих при реконструкции здания и сооружений.

### Задачи дисциплины:

- ознакомление студентов с нормативно–технической литературой в области обследования, реконструкции и усиления строительных конструкций;
- ознакомление студентов с основными видами работ, проводимых в рамках обследования технического состояния, их целями, методами и условиями выполнения в соответствии нормативными требованиями;
- формирование у студентов представления о необходимых мероприятиях по обеспечению требуемых условий для безаварийной эксплуатации строительных конструкций зданий и сооружений;
- усвоение студентами основных принципов и методов усиления несущих строительных конструкций, в том числе при проведении реконструкции объектов капитального строительства

**Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

| Вид учебной работы                                                                                                                | Всего часов | Из них часы на практическую подготовку | Семестр |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|---------|
|                                                                                                                                   |             |                                        | 7       |
| <b>Контактная работа</b>                                                                                                          | 48          |                                        | 48      |
| Лекционные занятия (Лек)                                                                                                          | 16          | 0                                      | 16      |
| Практические занятия (Пр)                                                                                                         | 32          | 0                                      | 32      |
| <b>Иная контактная работа, в том числе:</b>                                                                                       | 0,25        |                                        | 0,25    |
| консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)                                                              |             |                                        |         |
| контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР)) |             |                                        |         |
| контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача                                                    | 0,25        |                                        | 0,25    |
| <b>Часы на контроль</b>                                                                                                           | 26,75       |                                        | 26,75   |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>                                                                                                | 69          |                                        | 69      |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>                                                                                     |             |                                        |         |
| <b>часы:</b>                                                                                                                      | 144         |                                        | 144     |
| <b>зачетные единицы:</b>                                                                                                          | 4           |                                        | 4       |

**Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

### 5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

| №    | Разделы дисциплины                                                                                                                           | Семестр | Контактная работа (по учебным занятиям), час. |                                   |       |                                   |       |                                   | СР | Всего, час. | Код индикатора достижения компетенции                                           |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|----|-------------|---------------------------------------------------------------------------------|
|      |                                                                                                                                              |         | лекции                                        |                                   | ПЗ    |                                   | ЛР    |                                   |    |             |                                                                                 |
|      |                                                                                                                                              |         | всего                                         | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку |    |             |                                                                                 |
| 1.   | 1 раздел. Обследование, реконструкция и усиление строительных конструкций                                                                    |         |                                               |                                   |       |                                   |       |                                   |    |             |                                                                                 |
| 1.1. | Нормативная база                                                                                                                             | 7       | 2                                             |                                   | 2     |                                   |       |                                   | 10 | 14          | ПКС-1.1, ПКС-1.2, ПКС-1.3, ПКС-1.4, ПКС-3.1, ПКС-3.2, ПКС-3.3, ПКС-3.4, ПКС-3.5 |
| 1.2. | Порядок выполнения работ при проведении обследования. Выбор методов и составление программы обследования. Требования к отчетной документации | 7       | 2                                             |                                   | 2     |                                   |       |                                   | 10 | 14          | ПКС-1.1, ПКС-1.2, ПКС-1.3, ПКС-1.4, ПКС-3.1, ПКС-3.2, ПКС-3.3, ПКС-3.4, ПКС-3.5 |
| 1.3. | Обследование и усиление фундаментов и оснований                                                                                              | 7       | 2                                             |                                   | 4     |                                   |       |                                   | 12 | 18          | ПКС-1.1, ПКС-1.2, ПКС-1.3, ПКС-1.4, ПКС-3.1, ПКС-3.2, ПКС-3.3, ПКС-3.4, ПКС-3.5 |
| 1.4. | Обследование и усиление каменных конструкций                                                                                                 | 7       | 2                                             |                                   | 4     |                                   |       |                                   | 12 | 18          | ПКС-1.1, ПКС-1.2, ПКС-1.3, ПКС-1.4, ПКС-3.1, ПКС-3.2, ПКС-3.3, ПКС-3.4, ПКС-3.5 |

|      |                                                        |   |   |  |   |  |  |  |    |    |                                                                                                         |
|------|--------------------------------------------------------|---|---|--|---|--|--|--|----|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.5. | Обследование и усиление железобетонных конструкций     | 7 | 2 |  | 4 |  |  |  | 10 | 16 | ПКС-1.1,<br>ПКС-1.2,<br>ПКС-1.3,<br>ПКС-1.4,<br>ПКС-3.1,<br>ПКС-3.2,<br>ПКС-3.3,<br>ПКС-3.4,<br>ПКС-3.5 |
| 1.6. | Обследование и усиление металлических конструкций      | 7 | 2 |  | 4 |  |  |  | 15 | 21 | ПКС-1.1,<br>ПКС-1.2,<br>ПКС-1.3,<br>ПКС-1.4,<br>ПКС-3.1,<br>ПКС-3.2,<br>ПКС-3.3,<br>ПКС-3.4,<br>ПКС-3.5 |
| 1.7. | Обследование и усиление деревянных конструкций         | 7 | 2 |  | 4 |  |  |  |    | 6  | ПКС-1.1,<br>ПКС-1.2,<br>ПКС-1.3,<br>ПКС-1.4,<br>ПКС-3.1,<br>ПКС-3.2,<br>ПКС-3.3,<br>ПКС-3.4,<br>ПКС-3.5 |
| 1.8. | Мониторинг и испытание конструкций                     | 7 | 2 |  | 2 |  |  |  |    | 4  | ПКС-1.1,<br>ПКС-1.2,<br>ПКС-1.3,<br>ПКС-1.4,<br>ПКС-3.1,<br>ПКС-3.2,<br>ПКС-3.3,<br>ПКС-3.4,<br>ПКС-3.5 |
| 1.9. | Инновационные методы усиления строительных конструкций | 7 |   |  | 6 |  |  |  |    | 6  | ПКС-1.1,<br>ПКС-1.2,<br>ПКС-1.3,<br>ПКС-1.4,<br>ПКС-3.1,<br>ПКС-3.2,<br>ПКС-3.3,<br>ПКС-3.4,<br>ПКС-3.5 |
| 2.   | 2 раздел. Контроль                                     |   |   |  |   |  |  |  |    |    |                                                                                                         |
| 2.1. | Экзамен                                                | 7 |   |  |   |  |  |  |    | 27 | ПКС-1.1,<br>ПКС-1.2,<br>ПКС-1.3,<br>ПКС-1.4,<br>ПКС-3.1,<br>ПКС-3.2,<br>ПКС-3.3,<br>ПКС-3.4,<br>ПКС-3.5 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Организации строительства

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Организация, планирование и управление строительством

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Промышленное и  
гражданское строительство

Форма обучения очная

### Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются обучение студентов методологическим основам теории и практики организации, управления, планирования строительного производства.

Задачами освоения дисциплины являются:

- изучение вопросов планирования и организации работ на подготовительном, основном и заключительном этапах возведения объектов и отражения этих вопросов в организационно-технологической документации;
- изучение теоретических вопросов календарного планирования на основе поточной организации работ;
- изучение вопросов планирования производственно-хозяйственной деятельности строительных организаций и организационных основ управления строительным производством.

**Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

| Вид учебной работы                                                                                                                | Всего часов | Из них часы на практическую подготовку | Семестр |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|---------|
|                                                                                                                                   |             |                                        | 8       |
| <b>Контактная работа</b>                                                                                                          | 64          |                                        | 64      |
| Лекционные занятия (Лек)                                                                                                          | 32          | 0                                      | 32      |
| Лабораторные занятия (Лаб)                                                                                                        | 16          | 0                                      | 16      |
| Практические занятия (Пр)                                                                                                         | 16          | 0                                      | 16      |
| <b>Иная контактная работа, в том числе:</b>                                                                                       | 0,5         |                                        | 0,5     |
| консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)                                                              | 1           |                                        | 1       |
| контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР)) | 0,25        |                                        | 0,25    |
| контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача                                                    | 0,25        |                                        | 0,25    |
| <b>Часы на контроль</b>                                                                                                           | 26,75       |                                        | 26,75   |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>                                                                                                | 51,75       |                                        | 51,75   |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>                                                                                     |             |                                        |         |
| <b>часы:</b>                                                                                                                      | 144         |                                        | 144     |
| <b>зачетные единицы:</b>                                                                                                          | 4           |                                        | 4       |

**Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

### 5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

[illegible]

[illegible]

|      |         |   |  |  |  |  |  |  |  |    |                                                                                                                                                                                 |
|------|---------|---|--|--|--|--|--|--|--|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.1. | Экзамен | 8 |  |  |  |  |  |  |  | 27 | ОПК-2.4,<br>ПКО-5.1,<br>ПКО-5.2,<br>ПКО-5.3,<br>ПКО-5.4,<br>ПКО-5.5,<br>ПКО-5.6,<br>ПКО-6.2,<br>ПКО-6.6,<br>ПКО-6.9,<br>ПКО-7.1,<br>ПКО-7.2,<br>ПКО-7.4,<br>ПКО-7.5,<br>ПКО-7.6 |
|------|---------|---|--|--|--|--|--|--|--|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Архитектурно-строительных конструкций

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Основы архитектурно-строительных конструкций

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Промышленное и  
гражданское строительство

Форма обучения очная

[illegible]



|      |         |   |  |  |  |  |  |  |  |    |                                                                                                                                                                                                                                           |
|------|---------|---|--|--|--|--|--|--|--|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1. | Экзамен | 4 |  |  |  |  |  |  |  | 27 | ОПК-3.1,<br>ОПК-3.2,<br>ОПК-3.4,<br>ОПК-3.5,<br>ОПК-3.6,<br>ОПК-4.1,<br>ОПК-4.2,<br>ОПК-4.3,<br>ОПК-4.4,<br>ОПК-4.6,<br>ОПК-6.1,<br>ОПК-6.2,<br>ОПК-6.3,<br>ОПК-6.5,<br>ОПК-6.6,<br>ОПК-6.8,<br>ОПК-6.9,<br>ОПК-<br>6.11,<br>ОПК-<br>6.12 |
|------|---------|---|--|--|--|--|--|--|--|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Водопользования и экологии

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Основы водоснабжения и водоотведения

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Промышленное и  
гражданское строительство

Форма обучения очная

## Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины является владение основами водоснабжения и водоотведения, представление о системах водоснабжения и канализации, изучение основных понятий, методов, приемов проектирования и эксплуатации систем водоснабжения и водоотведения

Задачами дисциплины являются:

1. Освоение инженерной терминологии данной дисциплины
2. Ознакомление с методами и средствами водоснабжения и водоотведения
3. Формирование базовых знаний нормативной литературы
4. Обучение принципам проектирования систем водоснабжения и водоотведения

**Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

| Вид учебной работы                                                                                                                | Всего часов | Из них часы на практическую подготовку | Семестр |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|---------|
|                                                                                                                                   |             |                                        | 4       |
| <b>Контактная работа</b>                                                                                                          | 48          |                                        | 48      |
| Лекционные занятия (Лек)                                                                                                          | 16          | 0                                      | 16      |
| Лабораторные занятия (Лаб)                                                                                                        | 16          | 0                                      | 16      |
| Практические занятия (Пр)                                                                                                         | 16          | 0                                      | 16      |
| <b>Иная контактная работа, в том числе:</b>                                                                                       | 0,25        |                                        | 0,25    |
| консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)                                                              | 1           |                                        | 1       |
| контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР)) | 0,25        |                                        | 0,25    |
| контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача                                                    |             |                                        |         |
| <b>Часы на контроль</b>                                                                                                           | 4           |                                        | 4       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>                                                                                                | 54,75       |                                        | 54,75   |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>                                                                                     |             |                                        |         |
| <b>часы:</b>                                                                                                                      | 108         |                                        | 108     |
| <b>зачетные единицы:</b>                                                                                                          | 3           |                                        | 3       |

**Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

### 5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

[illegible]

[illegible]

|      |                    |   |  |  |  |  |  |  |  |      |                                                                                                                                   |
|------|--------------------|---|--|--|--|--|--|--|--|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.1. | Курсовой проект    | 4 |  |  |  |  |  |  |  | 1,25 | ОПК-3.1,<br>ОПК-3.8,<br>ОПК-4.1,<br>ОПК-4.2,<br>ОПК-4.4,<br>ОПК-6.1,<br>ОПК-6.2,<br>ОПК-6.4,<br>ОПК-6.6,<br>ОПК-6.10,<br>ОПК-6.14 |
| 5.   | 5 раздел. Контроль |   |  |  |  |  |  |  |  |      |                                                                                                                                   |
| 5.1. | зачет              | 4 |  |  |  |  |  |  |  | 4    | ОПК-3.1,<br>ОПК-3.8,<br>ОПК-4.1,<br>ОПК-4.2,<br>ОПК-4.4,<br>ОПК-6.1,<br>ОПК-6.2,<br>ОПК-6.4,<br>ОПК-6.6,<br>ОПК-6.10,<br>ОПК-6.14 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Организации строительства

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Основы организации строительного производства

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Промышленное и  
гражданское строительство

Форма обучения очная

### Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины являются обучение студентов методологическим основам теории и практики организации строительного производства

**Задачами освоения дисциплины являются:**

- изучение вопросов организации работ на подготовительном, основном и заключительном этапах возведения объектов и отражения этих вопросов в организационно-технологической документации;
- изучение теоретических вопросов календарного планирования на основе поточной организации работ;

**Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

| Вид учебной работы                                                                                                                | Всего часов | Из них часы на практическую подготовку | Семестр |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|---------|
|                                                                                                                                   |             |                                        | 7       |
| <b>Контактная работа</b>                                                                                                          | 64          |                                        | 64      |
| Лекционные занятия (Лек)                                                                                                          | 32          | 0                                      | 32      |
| Лабораторные занятия (Лаб)                                                                                                        | 16          | 0                                      | 16      |
| Практические занятия (Пр)                                                                                                         | 16          | 0                                      | 16      |
| <b>Иная контактная работа, в том числе:</b>                                                                                       | 0,65        |                                        | 0,65    |
| консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)                                                              | 0,4         |                                        | 0,4     |
| контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР)) | 0,4         |                                        | 0,4     |
| контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача                                                    | 0,25        |                                        | 0,25    |
| <b>Часы на контроль</b>                                                                                                           | 8,75        |                                        | 8,75    |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>                                                                                                | 34,2        |                                        | 34,2    |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>                                                                                     |             |                                        |         |
| <b>часы:</b>                                                                                                                      | 108         |                                        | 108     |
| <b>зачетные единицы:</b>                                                                                                          | 3           |                                        | 3       |

**Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

### 5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

[illegible]

|      |                                                                                                                                |   |   |  |   |  |   |  |   |   |                                             |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|---|--|---|--|---|---|---------------------------------------------|
| 1.1. | Введение. Основные понятия и принципы организации строительства                                                                | 7 | 2 |  |   |  |   |  | 1 | 3 | ОПК-3.1, ОПК-3.2                            |
| 1.2. | Современная законодательно-нормативная база строительства. Нормативно – правовое регулирование градостроительной деятельности. | 7 |   |  |   |  |   |  | 3 | 3 | ОПК-3.1, ОПК-4.1, ОПК-4.6, ОПК-9.6, ОПК-9.4 |
| 1.3. | Саморегулирование в области изысканий, проектирования и строительства. Участники строительного производства.                   | 7 | 2 |  |   |  |   |  | 2 | 4 | ОПК-3.1, ОПК-4.1, ОПК-10.1                  |
| 1.4. | Разновидности капитального строительства. Способы осуществления строительства<br>Виды генподрядных договоров                   | 7 | 2 |  |   |  |   |  | 2 | 4 | ОПК-3.1, ОПК-4.1, ОПК-3.2, ОПК-4.5          |
| 2.   | 2 раздел. Поточная организация строительства.                                                                                  |   |   |  |   |  |   |  |   |   |                                             |
| 2.1. | Моделирование строительного производства. Использование моделей в строительстве. Виды моделей.                                 | 7 | 2 |  | 4 |  |   |  | 2 | 8 | ОПК-3.2, ОПК-9.2, ОПК-9.3, ОПК-9.4          |
| 2.2. | Использование связей в календарном планировании (ресурсные, фронтальные, ранговые связи).                                      | 7 | 2 |  | 2 |  |   |  | 2 | 6 | ОПК-3.1, ОПК-3.2                            |
| 2.3. | Методы организации работ (последовательный, параллельный и поточный методы организации строительства).                         | 7 | 2 |  |   |  |   |  | 2 | 4 | ОПК-3.1, ОПК-3.2                            |
| 2.4. | Ритмичные потоки (равноритмичные, кратноритмичные, разноритмичные, сходящиеся, расходящиеся и смешанные потоки                 | 7 | 2 |  |   |  |   |  | 1 | 3 | ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-9.1                   |
| 2.5. | Формирование и расчет неритмичных потоков графическим методом. Методом непрерывного использования ресурсов.                    | 7 | 2 |  | 2 |  | 2 |  | 2 | 8 | ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-9.1, ОПК-9.2          |
| 2.6. | Формирование и расчет неритмичных потоков методом непрерывного освоения фронтов (МНОФ).                                        | 7 | 2 |  |   |  | 2 |  | 2 | 6 |                                             |

[illegible]

|      |                 |   |  |  |  |  |  |  |  |   |                                                                                                                                      |
|------|-----------------|---|--|--|--|--|--|--|--|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.1. | Зачет с оценкой | 7 |  |  |  |  |  |  |  | 9 | ОПК-3.1,<br>ОПК-3.2,<br>ОПК-4.1,<br>ОПК-4.5,<br>ОПК-4.6,<br>ОПК-9.1,<br>ОПК-9.2,<br>ОПК-9.3,<br>ОПК-9.4,<br>ОПК-9.6,<br>ОПК-<br>10.1 |
|------|-----------------|---|--|--|--|--|--|--|--|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Теплогазоснабжения и вентиляции

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Основы теплогазоснабжения и вентиляции

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Промышленное и  
гражданское строительство

Форма обучения очная

## Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются владение основами технической термодинамики и теплопередачи, представление о тепловлажностном и воздушном режимах зданий, о методах и средствах их обеспечения, об основах отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, теплоснабжения и газоснабжения зданий.

Задачами освоения дисциплины являются ознакомление с методами и средствами обеспечения тепловлажностным и воздушным режимами зданий, обучение принципам проектирования систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха, теплоснабжения и газоснабжения зданий.

**Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

| Вид учебной работы                                                                                                                | Всего часов | Из них часы на практическую подготовку | Семестр |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|---------|
|                                                                                                                                   |             |                                        | 6       |
| <b>Контактная работа</b>                                                                                                          | 48          |                                        | 48      |
| Лекционные занятия (Лек)                                                                                                          | 16          | 0                                      | 16      |
| Лабораторные занятия (Лаб)                                                                                                        | 16          | 0                                      | 16      |
| Практические занятия (Пр)                                                                                                         | 16          | 0                                      | 16      |
| <b>Иная контактная работа, в том числе:</b>                                                                                       | 0,25        |                                        | 0,25    |
| консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)                                                              | 1           |                                        | 1       |
| контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР)) | 0,25        |                                        | 0,25    |
| контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача                                                    |             |                                        |         |
| <b>Часы на контроль</b>                                                                                                           | 4           |                                        | 4       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>                                                                                                | 54,75       |                                        | 54,75   |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>                                                                                     |             |                                        |         |
| <b>часы:</b>                                                                                                                      | 108         |                                        | 108     |
| <b>зачетные единицы:</b>                                                                                                          | 3           |                                        | 3       |

**Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

### 5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

| №    | Разделы дисциплины                           | Семестр | Контактная работа (по учебным занятиям), час. |                                   |       |                                   |       |                                   | СР | Всего, час. | Код индикатора достижения компетенции |
|------|----------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|----|-------------|---------------------------------------|
|      |                                              |         | лекции                                        |                                   | ПЗ    |                                   | ЛР    |                                   |    |             |                                       |
|      |                                              |         | всего                                         | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку |    |             |                                       |
| 1.   | 1 раздел. Системы теплоснабжения и отопления |         |                                               |                                   |       |                                   |       |                                   |    |             |                                       |
| 1.1. | Системы теплоснабжения и отопления           | 6       | 2                                             |                                   |       |                                   |       |                                   | 10 | 12          | ОПК-4.4, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.10   |

[illegible]

|      |       |   |  |  |  |  |  |  |  |   |                                                                                                |
|------|-------|---|--|--|--|--|--|--|--|---|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.1. | Зачёт | 6 |  |  |  |  |  |  |  | 4 | ОПК-4.4,<br>ОПК-6.1,<br>ОПК-6.2,<br>ОПК-6.4,<br>ОПК-<br>6.10,<br>ОПК-<br>6.14,<br>ОПК-<br>6.15 |
|------|-------|---|--|--|--|--|--|--|--|---|------------------------------------------------------------------------------------------------|



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Организации строительства

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Основы технической эксплуатации объектов строительства

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Промышленное и  
гражданское строительство

Форма обучения очная

[illegible]

|       |                                                          |   |   |  |   |  |   |     |     |                                                                    |
|-------|----------------------------------------------------------|---|---|--|---|--|---|-----|-----|--------------------------------------------------------------------|
| 1.1.  | Введение в ТЭЗ                                           | 8 | 2 |  | 2 |  | 2 |     | 6   | ОПК-4.1                                                            |
| 1.2.  | Эксплуатационные свойства зданий, нагрузки и воздействия | 8 | 2 |  |   |  |   | 8   | 10  | ОПК-4.1                                                            |
| 1.3.  | Основания, фундаменты, подвалы и придомовые территории   | 8 | 2 |  | 2 |  | 2 |     | 6   | ОПК-4.2                                                            |
| 1.4.  | Стены зданий                                             | 8 | 2 |  | 2 |  | 2 |     | 6   | ОПК-4.2                                                            |
| 1.5.  | Перекрытия, полы, окна, двери, фонари, лестницы, крыши   | 8 | 2 |  | 6 |  | 6 |     | 14  | ОПК-10.1                                                           |
| 1.6.  | Планово-предупредительные ремонты                        | 8 | 2 |  |   |  |   | 8   | 10  | ОПК-10.2                                                           |
| 1.7.  | Аварийные ремонты и диспетчеризация                      | 8 | 2 |  |   |  |   | 8   | 10  | ОПК-10.3                                                           |
| 1.8.  | Информационное моделирование периода эксплуатации здания | 8 | 2 |  |   |  |   | 8   | 10  | ОПК-10.4                                                           |
| 1.9.  | Отопление и теплоснабжение                               | 8 | 2 |  | 2 |  | 2 | 8   | 14  | ОПК-10.5                                                           |
| 1.10. | Вентиляция и газоснабжение                               | 8 | 2 |  |   |  |   |     | 2   | ОПК-10.5                                                           |
| 1.11. | Холодное и горячее водоснабжение                         | 8 | 2 |  | 2 |  | 2 |     | 6   | ОПК-10.4                                                           |
| 1.12. | Водоотведение и водостоки                                | 8 | 2 |  |   |  |   | 7,2 | 9,2 | ОПК-10.3                                                           |
| 2.    | 2 раздел. Иная контактная работа                         |   |   |  |   |  |   |     |     |                                                                    |
| 2.1.  | Иная контактная работа                                   | 8 |   |  |   |  |   |     | 0,8 | ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-10.1, ОПК-10.2, ОПК-10.3, ОПК-10.4, ОПК-10.5 |
| 3.    | 3 раздел. Контроль                                       |   |   |  |   |  |   |     |     |                                                                    |
| 3.1.  | Зачет                                                    | 8 |   |  |   |  |   |     | 4   | ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-10.1, ОПК-10.2, ОПК-10.3, ОПК-10.4, ОПК-10.5 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Техносферной безопасности

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Охрана труда в строительстве

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Промышленное и  
гражданское строительство

Форма обучения очная

[illegible]

|      |                                                                                                                                                                                                                                                          |   |   |  |   |  |   |  |      |      |                                 |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|---|--|---|--|------|------|---------------------------------|
| 1.1. | Основы охраны труда                                                                                                                                                                                                                                      | 6 | 2 |  | 2 |  | 2 |  | 6    | 12   | ПКС-7.1,<br>ПКС-8.1,<br>ПКС-8.2 |
| 1.2. | Основы управления охраной труда в строительной отрасли                                                                                                                                                                                                   | 6 | 4 |  | 2 |  | 2 |  | 6    | 14   | ПКС-7.1,<br>ПКС-8.1,<br>ПКС-8.2 |
| 2.   | 2 раздел. Организация охраны труда при проведении строительных работ                                                                                                                                                                                     |   |   |  |   |  |   |  |      |      |                                 |
| 2.1. | Правила охраны труда при проведении основных общестроительных и специальных строительных работ                                                                                                                                                           | 6 | 6 |  | 4 |  |   |  | 11,2 | 21,2 | ПКС-8.1,<br>ПКС-8.2,<br>ПКС-7.1 |
| 2.2. | Правила охраны труда при работе на высоте. Правила охраны труда при эксплуатации электроустановок и электробезопасности электромонтажных и наладочных работ в строительстве. Правила охраны труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ. | 6 | 4 |  | 4 |  |   |  | 12   | 20   | ПКС-8.1,<br>ПКС-8.2,<br>ПКС-7.1 |
| 3.   | 3 раздел. Иная контактная работа                                                                                                                                                                                                                         |   |   |  |   |  |   |  |      |      |                                 |
| 3.1. | Иная контактная работа                                                                                                                                                                                                                                   | 6 |   |  |   |  |   |  |      | 0,8  | ПКС-7.1,<br>ПКС-8.1,<br>ПКС-8.2 |
| 4.   | 4 раздел. Контроль                                                                                                                                                                                                                                       |   |   |  |   |  |   |  |      |      |                                 |
| 4.1. | зачет                                                                                                                                                                                                                                                    | 6 |   |  |   |  |   |  |      | 4    | ПКС-7.1,<br>ПКС-8.1,<br>ПКС-8.2 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Правоведения

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Правоведение

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Промышленное и  
гражданское строительство

Форма обучения очная

## Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины «Правоведение» являются формирование представления о праве как общегуманитарной ценности, складывающейся в процессе развития государственного устройства, восприятие студентами российской системы права, оценку источников, понимание исторической преемственности в развитии права, изучение соотношения государства и права.

Формирование у студентов нетерпимого отношения в коррупции.

Задачами освоения дисциплины, которые ставятся в процессе ее изучения, являются:

- формирование понимания закономерной связи между государством и правом;
- приобретение зрелых представлений о том, что право наряду с другими социальными системами выступает одним из основных регуляторов поведения людей;
- изучение основных положений отраслей российского законодательства;
- студенты после освоения дисциплины должны также видеть прикладной характер права, а исходя из этого, понимать систему права в целом и роль его отдельных отраслей.

Конечным итогом изучения дисциплины «Правоведение» является уяснение содержания права и основных его понятий, динамики развития права, а также возможность применения слушателями правовых знаний в профессиональной деятельности. После изучения курса выпускники должны приобрести необходимые навыки юридического мышления, овладеть основами юридической терминологии и умения ориентироваться в современной системе законодательства.

**Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

| Вид учебной работы                                                                                                                | Всего часов | Из них часы на практическую подготовку | Семестр |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|---------|
|                                                                                                                                   |             |                                        | 8       |
| <b>Контактная работа</b>                                                                                                          | 48          |                                        | 48      |
| Лекционные занятия (Лек)                                                                                                          | 32          | 0                                      | 32      |
| Практические занятия (Пр)                                                                                                         | 16          | 0                                      | 16      |
| <b>Иная контактная работа, в том числе:</b>                                                                                       |             |                                        |         |
| консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)                                                              |             |                                        |         |
| контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР)) |             |                                        |         |
| контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача                                                    |             |                                        |         |
| <b>Часы на контроль</b>                                                                                                           | 4           |                                        | 4       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>                                                                                                | 56          |                                        | 56      |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>                                                                                     |             |                                        |         |
| <b>часы:</b>                                                                                                                      | 108         |                                        | 108     |
| <b>зачетные единицы:</b>                                                                                                          | 3           |                                        | 3       |

**Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

### 5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

| №    | Разделы дисциплины                                                                                                                                                      | Семестр | Контактная работа (по учебным занятиям), час. |                                   |       |                                   |       |                                   | СР | Всего, час. | Код индикатора достижения компетенции |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|----|-------------|---------------------------------------|
|      |                                                                                                                                                                         |         | лекции                                        |                                   | ПЗ    |                                   | ЛР    |                                   |    |             |                                       |
|      |                                                                                                                                                                         |         | всего                                         | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку |    |             |                                       |
| 1.   | 1 раздел. 1. Происхождение государства и права. Конституционное и административное право РФ.                                                                            |         |                                               |                                   |       |                                   |       |                                   |    |             |                                       |
| 1.1. | 1.1. Понятие государства. Происхождение государства. Функции государства.                                                                                               | 8       | 2                                             |                                   |       |                                   |       |                                   | 8  | 10          | УК-10.1                               |
| 1.2. | 1.2. Понятие права. Понятие и структура нормы права. Правоотношения: сущность, структура, признаки. Источники и система права. Основные правовые системы современности. | 8       | 2                                             |                                   |       |                                   |       |                                   | 8  | 10          | УК-10.3                               |
| 1.3. | 1.3. Конституционно-правовые основы Российского государства. Основы административного права.                                                                            | 8       | 6                                             |                                   | 4     |                                   |       |                                   | 8  | 18          | УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3             |
| 2.   | 2 раздел. 2. Понятие и сущность гражданского, семейного, уголовного и трудового права РФ.                                                                               |         |                                               |                                   |       |                                   |       |                                   |    |             |                                       |
| 2.1. | 2.1. Основы трудового права РФ.                                                                                                                                         | 8       | 6                                             |                                   | 2     |                                   |       |                                   | 8  | 16          | УК-10.1, УК-10.2                      |
| 2.2. | 2.2. Основы гражданского права РФ.                                                                                                                                      | 8       | 8                                             |                                   | 4     |                                   |       |                                   | 8  | 20          | УК-10.1, УК-10.2                      |
| 2.3. | 2.3. Основы семейного права РФ.                                                                                                                                         | 8       | 4                                             |                                   | 2     |                                   |       |                                   | 8  | 14          | УК-10.2                               |
| 2.4. | 2.4. Уголовное право и уголовный процесс РФ.                                                                                                                            | 8       | 4                                             |                                   | 4     |                                   |       |                                   | 8  | 16          | УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3             |
| 3.   | 3 раздел. Контроль                                                                                                                                                      |         |                                               |                                   |       |                                   |       |                                   |    |             |                                       |
| 3.1. | Зачет                                                                                                                                                                   | 8       |                                               |                                   |       |                                   |       |                                   |    | 4           | УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3             |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Русского языка

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Русский язык как иностранный

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Промышленное и  
гражданское строительство

Форма обучения очная

### Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются 1) овладение системой русского языка как базой для формирования коммуникативно-речевой компетенции иностранных учащихся в условиях русской языковой среды; 2) овладение языком специальности как основой формирования профессиональной компетенции иностранных студентов, обучающихся в СПбГАСУ.

Задачами освоения дисциплины являются развитие навыков и умений, позволяющих иностранным учащимся осуществлять коммуникацию в учебно-профессиональной и социокультурной сферах общения, используя все виды речевой деятельности: чтение, аудирование, говорение и письмо.

**Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

| Вид учебной работы                                                                                                                | Всего часов | Из них часы на практическую подготовку | Семестр |    |    |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|---------|----|----|----|
|                                                                                                                                   |             |                                        | 1       | 2  | 3  | 4  |
| <b>Контактная работа</b>                                                                                                          | 132         |                                        | 34      | 34 | 32 | 32 |
| Практические занятия (Пр)                                                                                                         | 132         | 0                                      | 34      | 34 | 32 | 32 |
| <b>Иная контактная работа, в том числе:</b>                                                                                       |             |                                        |         |    |    |    |
| консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)                                                              |             |                                        |         |    |    |    |
| контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР)) |             |                                        |         |    |    |    |
| контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача                                                    |             |                                        |         |    |    |    |
| <b>Часы на контроль</b>                                                                                                           | 4           |                                        | 0       | 0  | 0  | 4  |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>                                                                                                | 152         |                                        | 38      | 38 | 40 | 36 |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>                                                                                     |             |                                        |         |    |    |    |
| <b>часы:</b>                                                                                                                      | 288         |                                        | 72      | 72 | 72 | 72 |
| <b>зачетные единицы:</b>                                                                                                          | 8           |                                        | 2       | 2  | 2  | 2  |

**Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

### 5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |  |  |    |  |  |    |    |                                        |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|--|----|--|--|----|----|----------------------------------------|
| 4.1. | <p>Обучение языковым компонентам дискуссии на профессиональные темы. Косвенная речь, формы повторения мысли оппонента, двойное отрицание, формы согласия-несогласия, возражения с соблюдением этических норм речи.</p> <p>Аудирование и обсуждение профессионально публицистического текста (аудирование-просмотр видеосюжетов, дискуссий на профессиональные темы с использованием Интернет-ресурсов и записей лекций по специальности). Использование изученных лексико-структурных единиц языка.</p> | 4 |  |  | 10 |  |  | 10 | 20 | УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.5, УК-4.6 |
| 4.2. | <p>Устная профессиональная речь. Особенности подготовки устного сообщения, доклада на профессиональные темы. Синтаксис устной речи. Логика, последовательность изложения.</p> <p>Терминология научных текстов по специальности студента. Расширение тезауруса.</p> <p>Терминологические словари и их использование. Композиционно-языковые средства выражения заключения, выводов, собственной оценки.</p>                                                                                              | 4 |  |  | 12 |  |  | 13 | 25 | УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.5, УК-4.6 |

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |  |  |    |  |  |  |    |    |                                                    |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|--|----|--|--|--|----|----|----------------------------------------------------|
| 4.3. | Структурно-языковые требования к публичному выступлению, защите дипломного проекта. Трансформация устного текста, его соответствие теме выступления и заданному регламенту. Письменная и устная формы представления профессионального (конкурсного, дипломного) проекта. Соответствие используемых языковых средств целям и задачам коммуникации. Написание реферата по профессионально значимой теме (поиск материала из интернет-ресурсов). Формы речевого этикете при выступлении и ответах на вопросы в профессионально-деловом общении. Дискуссия «Кого можно считать настоящим профессионалом в моей специальности» | 4 |  |  | 10 |  |  |  | 13 | 23 | УК-4.1,<br>УК-4.2,<br>УК-4.3,<br>УК-4.5,<br>УК-4.6 |
| 5.   | 5 раздел. Контроль                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |   |  |  |    |  |  |  |    |    |                                                    |
| 5.1. | Зачёт                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4 |  |  |    |  |  |  |    | 4  | УК-4.1,<br>УК-4.2,<br>УК-4.3,<br>УК-4.5,<br>УК-4.6 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Экономики строительства и ЖКХ

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Сметное дело в строительстве

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Промышленное и  
гражданское строительство

Форма обучения очная

### Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Приобретение теоретических и практических знаний, а также формирование профессиональных навыков, необходимых для составления сметной документации в строительстве.

- получение знаний о составлении смет на производство строительно-монтажных работ; об основах нормирования в системе ценообразования и их конкретного содержания в строительстве; о методах и формах ценообразования в строительстве;
- формирование представлений об экономических границах применимости сметных нормативов и факторах, их определяющих; особенностях ценообразования в строительстве;
- формирование навыков составления смет на строительно-монтажные работы; калькулирования сметных затрат на отдельные ресурсы, применяемые в строительстве.

**Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

| Вид учебной работы                                                                                                                | Всего часов | Из них часы на практическую подготовку | Семестр |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|---------|
|                                                                                                                                   |             |                                        | 8       |
| <b>Контактная работа</b>                                                                                                          | 32          |                                        | 32      |
| Практические занятия (Пр)                                                                                                         | 32          | 0                                      | 32      |
| <b>Иная контактная работа, в том числе:</b>                                                                                       | 0,4         |                                        | 0,4     |
| консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)                                                              | 0,4         |                                        | 0,4     |
| контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР)) | 0,4         |                                        | 0,4     |
| контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача                                                    |             |                                        |         |
| <b>Часы на контроль</b>                                                                                                           | 4           |                                        | 4       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>                                                                                                | 35,2        |                                        | 35,2    |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>                                                                                     |             |                                        |         |
| <b>часы:</b>                                                                                                                      | 72          |                                        | 72      |
| <b>зачетные единицы:</b>                                                                                                          | 2           |                                        | 2       |

**Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

### 5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

[illegible]

|      |                                                                                                                                    |   |  |  |   |  |  |  |     |     |                                              |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|--|---|--|--|--|-----|-----|----------------------------------------------|
| 1.1. | Сметное нормирование и сметно-нормативная база ценообразования в строительстве. Состав и структура сметной стоимости строительства | 8 |  |  | 4 |  |  |  | 4   | 8   | ОПК-4.4                                      |
| 1.2. | Состав сметной документации, порядок ее разработки и методы составления смет                                                       | 8 |  |  | 4 |  |  |  | 4   | 8   | ОПК-4.4                                      |
| 1.3. | Составление локальных смет базисно-индексным методом                                                                               | 8 |  |  | 4 |  |  |  | 4   | 8   | ОПК-6.16, ПКО-8.4, ПКО-8.5                   |
| 1.4. | Составление локальных смет ресурсным методом.                                                                                      | 8 |  |  | 4 |  |  |  | 5   | 9   | ОПК-6.16, ПКО-8.4, ПКО-8.5                   |
| 1.5. | Объектный сметный расчет                                                                                                           | 8 |  |  | 4 |  |  |  | 5   | 9   | ОПК-6.16, ПКО-8.4, ПКО-8.5                   |
| 1.6. | Сводный сметный расчет стоимости строительства.                                                                                    | 8 |  |  | 4 |  |  |  | 5   | 9   | ОПК-6.16, ПКО-8.4                            |
| 1.7. | Определение сметной стоимости строительства на основе укрупненных показателей                                                      | 8 |  |  | 4 |  |  |  | 5   | 9   | ПКО-8.2, ПКО-8.5                             |
| 1.8. | Особенности составления смет на ремонтно-строительные работы, смет на оборудование и его монтаж.                                   | 8 |  |  | 4 |  |  |  | 3,2 | 7,2 | ОПК-6.16, ПКО-8.4, ПКО-8.5                   |
| 2.   | 2 раздел. Иная контактная работа                                                                                                   |   |  |  |   |  |  |  |     |     |                                              |
| 2.1. | Контрольная работа                                                                                                                 | 8 |  |  |   |  |  |  |     | 0,8 | ОПК-4.4, ОПК-6.16, ПКО-8.2, ПКО-8.4, ПКО-8.5 |
| 3.   | 3 раздел. Контроль                                                                                                                 |   |  |  |   |  |  |  |     |     |                                              |
| 3.1. | Зачет                                                                                                                              | 8 |  |  |   |  |  |  |     | 4   | ОПК-4.4, ОПК-6.16, ПКО-8.2, ПКО-8.4, ПКО-8.5 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Строительной механики

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Сопротивление материалов

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Промышленное и  
гражданское строительство

Форма обучения очная

## Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются изучение студентами методов расчета элементов сооружений и конструкций на прочность, жесткость и устойчивость. Это позволяет построить и исследовать элементарные механико-математические модели, которые, тем не менее, с достаточной точностью описывают работу элементов строительных конструкций. При изучении дисциплины вырабатываются навыки практического использования методов, предназначенных для математического моделирования деформирования твёрдых тел при различных видах нагрузок и воздействий. На этой базе студенты, при желании, могут начать освоение более сложных научных дисциплин механико-математического цикла - теории упругости, теории пластин и оболочек и других, которые выходят за рамки государственного образовательного стандарта.

- изучение теоретических основ механики твердого деформируемого тела;
- формирование навыков решения практических задач на проверку прочности, жесткости и устойчивости элементов конструкций;
- участие в выполнении научных исследований под руководством и в составе коллектива, выполнение экспериментов и обработка их результатов;

**Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

| Вид учебной работы                                                                                                                | Всего часов | Из них часы на практическую подготовку | Семестр |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|---------|
|                                                                                                                                   |             |                                        | 4       |
| <b>Контактная работа</b>                                                                                                          | 64          |                                        | 64      |
| Лекционные занятия (Лек)                                                                                                          | 32          | 0                                      | 32      |
| Лабораторные занятия (Лаб)                                                                                                        | 4           | 0                                      | 4       |
| Практические занятия (Пр)                                                                                                         | 28          | 0                                      | 28      |
| <b>Иная контактная работа, в том числе:</b>                                                                                       | 0,65        |                                        | 0,65    |
| консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)                                                              | 0,4         |                                        | 0,4     |
| контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР)) | 0,4         |                                        | 0,4     |
| контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача                                                    | 0,25        |                                        | 0,25    |
| <b>Часы на контроль</b>                                                                                                           | 26,75       |                                        | 26,75   |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>                                                                                                | 52,2        |                                        | 52,2    |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>                                                                                     |             |                                        |         |
| <b>часы:</b>                                                                                                                      | 144         |                                        | 144     |
| <b>зачетные единицы:</b>                                                                                                          | 4           |                                        | 4       |

**Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

### 5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

| №    | Разделы дисциплины                                                        | Семестр | Контактная работа (по учебным занятиям), час. |                                   |       |                                   |       |                                   | СР   | Всего, час. | Код индикатора достижения компетенции |
|------|---------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|------|-------------|---------------------------------------|
|      |                                                                           |         | лекции                                        |                                   | ПЗ    |                                   | ЛР    |                                   |      |             |                                       |
|      |                                                                           |         | всего                                         | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку |      |             |                                       |
| 1.   | 1 раздел. Определение перемещений в балках при плоском поперечном изгибе. |         |                                               |                                   |       |                                   |       |                                   |      |             |                                       |
| 1.1. | Определение перемещений в балках, рамах при плоском поперечном изгибе.    | 4       | 10                                            |                                   | 8     |                                   |       |                                   | 20   | 38          | ОПК-3.2, ПКО-4.4, ПКО-4.5             |
| 2.   | 2 раздел. Сложное сопротивление.                                          |         |                                               |                                   |       |                                   |       |                                   |      |             |                                       |
| 2.1. | Сложное сопротивление                                                     | 4       | 10                                            |                                   | 8     |                                   |       |                                   | 16,2 | 34,2        | ОПК-3.2, ПКО-4.4, ПКО-4.5             |
| 3.   | 3 раздел. Устойчивость стержней.                                          |         |                                               |                                   |       |                                   |       |                                   |      |             |                                       |
| 3.1. | Устойчивость стержней.                                                    | 4       | 6                                             |                                   | 8     |                                   |       |                                   | 16   | 30          | ОПК-3.2, ПКО-4.4, ПКО-4.5             |
| 4.   | 4 раздел. Специальные задачи сопротивления материалов.                    |         |                                               |                                   |       |                                   |       |                                   |      |             |                                       |
| 4.1. | Специальные задачи сопротивления материалов.                              | 4       | 6                                             |                                   | 4     |                                   | 4     |                                   |      | 14          | ОПК-3.2, ПКО-4.4, ПКО-4.5             |
| 5.   | 5 раздел. Иная контактная работа                                          |         |                                               |                                   |       |                                   |       |                                   |      |             |                                       |
| 5.1. | Иная контактная работа                                                    | 4       |                                               |                                   |       |                                   |       |                                   |      | 0,8         | ОПК-3.2, ПКО-4.4, ПКО-4.5             |
| 6.   | 6 раздел. Контроль                                                        |         |                                               |                                   |       |                                   |       |                                   |      |             |                                       |
| 6.1. | Экзамен                                                                   | 4       |                                               |                                   |       |                                   |       |                                   |      | 27          | ОПК-3.2, ПКО-4.4, ПКО-4.5             |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Истории и философии

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Социальное взаимодействие в отрасли

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Промышленное и  
гражданское строительство

Форма обучения очная

### Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является успешная социализация бакалавра в сфере строительства, его адаптация в своей профессиональной сфере.

- ознакомление студента с закономерностями социального взаимодействия в профессиональной среде;
- дать представление о социальной стратификации, о причинах неравенства в обществе, о социальной мобильности в сфере строительства;
- формирование представления о политической системе общества и ее влияния на социально-профессиональную сферу;
- подготовить будущего специалиста в области информационных систем и технологий к работе в условиях возникающих социальных рисков и непредвиденных социальных перемен;
- ознакомить с особенностями культур представителей разных этносов, их ценностей и стереотипов поведения и научить учитывать их в процессе профессионального и меж-личностного взаимодействия в полиэтнических трудовых коллективах.

**Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

| Вид учебной работы                                                                                                                | Всего часов | Из них часы на практическую подготовку | Семестр |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|---------|
|                                                                                                                                   |             |                                        | 2       |
| <b>Контактная работа</b>                                                                                                          | 34          |                                        | 34      |
| Лекционные занятия (Лек)                                                                                                          | 16          | 0                                      | 16      |
| Практические занятия (Пр)                                                                                                         | 18          | 0                                      | 18      |
| <b>Иная контактная работа, в том числе:</b>                                                                                       | 0,1         |                                        | 0,1     |
| консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)                                                              |             |                                        |         |
| контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР)) | 0,1         |                                        | 0,1     |
| контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача                                                    |             |                                        |         |
| <b>Часы на контроль</b>                                                                                                           | 0           |                                        | 0       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>                                                                                                | 109,9       |                                        | 109,9   |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>                                                                                     |             |                                        |         |
| <b>часы:</b>                                                                                                                      | 144         |                                        | 144     |
| <b>зачетные единицы:</b>                                                                                                          | 4           |                                        | 4       |

**Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

#### 5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

| № | Разделы дисциплины | Семестр | Контактная работа (по учебным занятиям), час. |                                   |       |                                   |       |                                   | СР | Всего, час. | Код индикатора достижения компетенции |
|---|--------------------|---------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|----|-------------|---------------------------------------|
|   |                    |         | лекции                                        |                                   | ПЗ    |                                   | ЛР    |                                   |    |             |                                       |
|   |                    |         | всего                                         | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку |    |             |                                       |

|      |                                                                              |   |   |  |   |  |  |  |       |      |                                                        |
|------|------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|---|--|--|--|-------|------|--------------------------------------------------------|
| 1.   | 1 раздел. Социальное взаимодействие: социологический аспект                  |   |   |  |   |  |  |  |       |      |                                                        |
| 1.1. | Социология как наука. Предмет социологии                                     | 2 | 2 |  | 2 |  |  |  | 12    | 16   | УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4                         |
| 1.2. | Социальная структура и социальные процессы в обществе. Социальные институты  | 2 | 2 |  | 2 |  |  |  | 12    | 16   | УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4                         |
| 1.3. | Личность в системе социальных связей. Социализация и самореализация личности | 2 | 2 |  | 2 |  |  |  | 12    | 16   | УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4                         |
| 2.   | 2 раздел. Социальное взаимодействие: политологический аспект                 |   |   |  |   |  |  |  |       |      |                                                        |
| 2.1. | Основные понятия политологии                                                 | 2 | 2 |  | 2 |  |  |  | 12    | 16   | УК-5.6, УК-5.7, УК-5.8, УК-5.9                         |
| 2.2. | Политическая система общества и ее структура                                 | 2 | 2 |  | 2 |  |  |  | 12    | 16   | УК-5.6, УК-5.7, УК-5.8, УК-5.9                         |
| 2.3. | Политическая культура и политическая социализация                            | 2 | 1 |  | 2 |  |  |  | 12    | 15   | УК-5.6, УК-5.7, УК-5.8, УК-5.9                         |
| 3.   | 3 раздел. Социальное взаимодействие: психологический аспект                  |   |   |  |   |  |  |  |       |      |                                                        |
| 3.1. | Понятие группы в социальной психологии                                       | 2 | 2 |  | 2 |  |  |  | 12    | 16   | УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4, УК-6.5, УК-6.6, УК-6.7 |
| 3.2. | Проблема личности в социальной психологии                                    | 2 | 2 |  | 2 |  |  |  | 12    | 16   | УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4, УК-6.5, УК-6.6, УК-6.7 |
| 3.3. | Лидерство и руководство                                                      | 2 | 1 |  | 2 |  |  |  | 13, 9 | 16,9 | УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4, УК-6.5, УК-6.6, УК-6.7 |

|      |                                  |   |  |  |  |  |  |  |  |     |                                                                                                                                                                  |
|------|----------------------------------|---|--|--|--|--|--|--|--|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.   | 4 раздел. Иная контактная работа |   |  |  |  |  |  |  |  |     |                                                                                                                                                                  |
| 4.1. | Иная контактная работа           | 2 |  |  |  |  |  |  |  | 0,1 | УК-3.1,<br>УК-3.2,<br>УК-3.3,<br>УК-3.4,<br>УК-5.6,<br>УК-5.7,<br>УК-5.8,<br>УК-5.9,<br>УК-6.1,<br>УК-6.2,<br>УК-6.3,<br>УК-6.4,<br>УК-6.5,<br>УК-6.6,<br>УК-6.7 |
| 5.   | 5 раздел. Контроль               |   |  |  |  |  |  |  |  |     |                                                                                                                                                                  |
| 5.1. | Зачёт с оценкой                  | 2 |  |  |  |  |  |  |  |     | УК-3.1,<br>УК-3.2,<br>УК-3.3,<br>УК-3.4,<br>УК-5.6,<br>УК-5.7,<br>УК-5.8,<br>УК-5.9,<br>УК-6.1,<br>УК-6.2,<br>УК-6.3,<br>УК-6.4,<br>УК-6.5,<br>УК-6.6,<br>УК-6.7 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Организации строительства

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Спецкурс по организации строительного производства

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Промышленное и  
гражданское строительство

Форма обучения очная

## Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Обучение учащихся основам системного методического подхода к решению комплекса производственных задач и задач, возникающих при организации и производстве строительно-монтажных работ в условиях различного рода ограничений, накладываемых проектными решениями сооружений, характеристиками стройплощадки, а также требованиями безопасности.

- ознакомление учащегося с системным характером организационно-технологических задач (далее О-ТЗ) и их решений, их отличием от задач технологического и организационного проектирования СМР;

- выработка навыка постановки (формулирования) О-ТЗ;

- выработка навыка формирования исходных данных, необходимых для решения сформулированной О-ТЗ;

- выработка навыка оформления О-ТР;

**Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

| Вид учебной работы                                                                                                                | Всего часов | Из них часы на практическую подготовку | Семестр |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|---------|
|                                                                                                                                   |             |                                        | 8       |
| <b>Контактная работа</b>                                                                                                          | 48          |                                        | 48      |
| Лекционные занятия (Лек)                                                                                                          | 16          | 0                                      | 16      |
| Практические занятия (Пр)                                                                                                         | 32          | 0                                      | 32      |
| <b>Иная контактная работа, в том числе:</b>                                                                                       | 0,5         |                                        | 0,5     |
| консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)                                                              | 1           |                                        | 1       |
| контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР)) | 0,25        |                                        | 0,25    |
| контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача                                                    | 0,25        |                                        | 0,25    |
| <b>Часы на контроль</b>                                                                                                           | 26,75       |                                        | 26,75   |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>                                                                                                | 67,75       |                                        | 67,75   |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>                                                                                     |             |                                        |         |
| <b>часы:</b>                                                                                                                      | 144         |                                        | 144     |
| <b>зачетные единицы:</b>                                                                                                          | 4           |                                        | 4       |

**Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

### 5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

| № | Разделы дисциплины | Семестр | Контактная работа (по учебным занятиям), час. |                                   |       |                                   |       |                                   | СР | Всего, час. | Код индикатора достижения компетенции |
|---|--------------------|---------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|----|-------------|---------------------------------------|
|   |                    |         | лекции                                        |                                   | ПЗ    |                                   | ЛР    |                                   |    |             |                                       |
|   |                    |         | всего                                         | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку |    |             |                                       |



|      |         |   |  |  |  |  |  |  |  |    |                                                                 |
|------|---------|---|--|--|--|--|--|--|--|----|-----------------------------------------------------------------|
| 6.1. | Экзамен | 8 |  |  |  |  |  |  |  | 27 | УК-1.1,<br>УК-1.2,<br>УК-1.3,<br>УК-1.4,<br>ПКС-6.1,<br>ПКС-6.2 |
|------|---------|---|--|--|--|--|--|--|--|----|-----------------------------------------------------------------|



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Железобетонных и каменных конструкций

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Спецкурс по проектированию железобетонных и каменных конструкций

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Промышленное и  
гражданское строительство

Форма обучения очная

## Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины является подготовка инженера, который должен уметь рассчитывать и конструировать строительные элементы, работающие в составе конструктивной схемы здания, в процессе изготовления, знать нормативную и техническую документацию по проектированию сборных элементов, преимущественно железобетонных, являющихся основными строительными конструкциями как сейчас, так и в перспективе в промышленном и гражданском строительстве.

Задачами освоения дисциплины являются:

- сбор и систематизацию информационных и исходных данных для проектирования зданий и сооружений;
- расчет и конструирование деталей и узлов с использованием стандартных средств автоматизации проектирования;
- подготовка проектной и рабочей технической документации, оформление законченных проектно-конструкторских работ;
- обеспечение соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, нормам и правилам, техническим условиям и другим исполнительным документам

**Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

| Вид учебной работы                                                                                                                | Всего часов | Из них часы на практическую подготовку | Семестр |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|---------|
|                                                                                                                                   |             |                                        | 8       |
| <b>Контактная работа</b>                                                                                                          | 48          |                                        | 48      |
| Лекционные занятия (Лек)                                                                                                          | 16          | 0                                      | 16      |
| Практические занятия (Пр)                                                                                                         | 32          | 0                                      | 32      |
| <b>Иная контактная работа, в том числе:</b>                                                                                       | 0,5         |                                        | 0,5     |
| консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)                                                              | 1           |                                        | 1       |
| контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР)) | 0,25        |                                        | 0,25    |
| контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача                                                    | 0,25        |                                        | 0,25    |
| <b>Часы на контроль</b>                                                                                                           | 26,75       |                                        | 26,75   |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>                                                                                                | 67,75       |                                        | 67,75   |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>                                                                                     |             |                                        |         |
| <b>часы:</b>                                                                                                                      | 144         |                                        | 144     |
| <b>зачетные единицы:</b>                                                                                                          | 4           |                                        | 4       |

**Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

### 5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

[illegible]

|      |         |   |  |  |  |  |  |  |  |    |                                                                             |
|------|---------|---|--|--|--|--|--|--|--|----|-----------------------------------------------------------------------------|
| 3.1. | Экзамен | 8 |  |  |  |  |  |  |  | 27 | УК-1.1,<br>УК-1.2,<br>УК-1.3,<br>УК-1.4,<br>ПКС-4.1,<br>ПКС-4.2,<br>ПКС-4.3 |
|------|---------|---|--|--|--|--|--|--|--|----|-----------------------------------------------------------------------------|



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Металлических и деревянных конструкций

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Спецкурс по проектированию металлических и деревянных конструкций

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Промышленное и  
гражданское строительство

Форма обучения очная

### Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Спецкурс по проектированию металлических и деревянных конструкций» является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области расчета и конструирования, приобретения практических навыков проектирования и эксплуатации зданий и сооружений с применением металлических и деревянных конструкций, подготовка к выполнению ВКР.

Задачами освоения дисциплины являются ознакомление с правилами проектирования металлических и деревянных конструкций, овладение методиками вариантного проектирования конструкций, методиками расчета на устойчивость зданий и сооружений проектируемых конструкций, обучение правилам оформления и подготовки ВКР к защите.

**Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

| Вид учебной работы                                                                                                                | Всего часов | Из них часы на практическую подготовку | Семестр |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|---------|
|                                                                                                                                   |             |                                        | 8       |
| <b>Контактная работа</b>                                                                                                          | 48          |                                        | 48      |
| Лекционные занятия (Лек)                                                                                                          | 16          | 0                                      | 16      |
| Практические занятия (Пр)                                                                                                         | 32          | 0                                      | 32      |
| <b>Иная контактная работа, в том числе:</b>                                                                                       | 0,5         |                                        | 0,5     |
| консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)                                                              | 1           |                                        | 1       |
| контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР)) | 0,25        |                                        | 0,25    |
| контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача                                                    | 0,25        |                                        | 0,25    |
| <b>Часы на контроль</b>                                                                                                           | 26,75       |                                        | 26,75   |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>                                                                                                | 67,75       |                                        | 67,75   |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>                                                                                     |             |                                        |         |
| <b>часы:</b>                                                                                                                      | 144         |                                        | 144     |
| <b>зачетные единицы:</b>                                                                                                          | 4           |                                        | 4       |

**Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

### 5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

[illegible]

|      |                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |  |   |  |  |  |          |       |                                                                             |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|---|--|--|--|----------|-------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1.1. | Обзор тем ВКР по кафедре МиДК. График выполнения ВКР. Цели, задачи и объем отдельных разделов и частей ВКР. Методика выполнения ВКР, подготовка к защите ВКР.                                                                   | 8 | 2 |  | 4 |  |  |  | 6,7<br>5 | 12,75 | УК-1.1,<br>ПКС-4.1,<br>УК-1.2,<br>УК-1.3,<br>УК-1.4,<br>ПКС-4.2,<br>ПКС-4.3 |
| 2.   | 2 раздел. Вариантное проектирование металлических и деревянных конструкций. Техно-экономическая оценка вариантов конструктивных решений.                                                                                        |   |   |  |   |  |  |  |          |       |                                                                             |
| 2.1. | Вариантное проектирование металлических и деревянных конструкций. Техно-экономическая оценка вариантов конструктивных решений.                                                                                                  | 8 | 2 |  | 4 |  |  |  | 9        | 15    | УК-1.1,<br>УК-1.2,<br>УК-1.3,<br>УК-1.4,<br>ПКС-4.1,<br>ПКС-4.2             |
| 3.   | 3 раздел. Виды каркасов и покрытий зданий и сооружений с применением металлические и деревянные пространственные конструкции. Принципы проектирования, расчет, конструктивные решения (стадия П, стадия КР)                     |   |   |  |   |  |  |  |          |       |                                                                             |
| 3.1. | Проектирование деревянных пространственных конструкций покрытий зданий и сооружений. Своды. Купола, Цилиндрические, гиперболические оболочки из древесины и древесных материалов. Основные положения конструирования и расчета. | 8 | 1 |  | 2 |  |  |  | 6        | 9     | УК-1.1,<br>УК-1.2,<br>УК-1.3,<br>УК-1.4,<br>ПКС-4.1                         |
| 3.2. | Проектирование металлических пространственных конструкций покрытий зданий и сооружений. Своды. Купола, Цилиндрические, гиперболические оболочки из металла. Основные положения конструирования и расчета.                       | 8 | 1 |  | 2 |  |  |  | 6        | 9     | УК-1.1,<br>УК-1.3,<br>УК-1.4,<br>ПКС-4.1,<br>ПКС-4.2                        |



|       |                                                                                                                                                                                                                         |   |   |  |   |  |  |  |   |      |                                                                             |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|---|--|--|--|---|------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 6.1.  | Основы технологии изготовления металлических и деревянных конструкций. Конструктивные и химические меры защиты конструкций от коррозии и пожарной опасности. Оборудование, приспособления и способы монтажа конструкций | 8 | 2 |  | 4 |  |  |  | 9 | 15   | УК-1.3,<br>УК-1.4,<br>ПКС-4.2                                               |
| 7.    | 7 раздел. Эксплуатация, ремонт и восстановление, несущих металлических и деревянных конструкций. Методы усиления, в том числе с применением современных композиционных материалов                                       |   |   |  |   |  |  |  |   |      |                                                                             |
| 7.1.  | Эксплуатация, ремонт и восстановление, несущих металлических и деревянных конструкций. Методы усиления, в том числе с применением современных композиционных материалов                                                 | 8 | 1 |  | 4 |  |  |  | 7 | 12   | УК-1.1,<br>ПКС-4.1,<br>ПКС-4.2,<br>ПКС-4.3,<br>УК-1.4,<br>УК-1.3            |
| 8.    | 8 раздел. Долговечность (живучесть) металлических и деревянных конструкций. Методы защиты, расчет предела огнестойкости                                                                                                 |   |   |  |   |  |  |  |   |      |                                                                             |
| 8.1.  | Долговечность (живучесть) металлических и деревянных конструкций. Методы защиты, расчет предела огнестойкости                                                                                                           | 8 | 1 |  | 2 |  |  |  | 6 | 9    | УК-1.3,<br>УК-1.4,<br>ПКС-4.1,<br>ПКС-4.2                                   |
| 9.    | 9 раздел. Иная контактная работа                                                                                                                                                                                        |   |   |  |   |  |  |  |   |      |                                                                             |
| 9.1.  | Иная контактная работа                                                                                                                                                                                                  | 8 |   |  |   |  |  |  |   | 1,25 | УК-1.1,<br>УК-1.2,<br>УК-1.3,<br>УК-1.4,<br>ПКС-4.1,<br>ПКС-4.2,<br>ПКС-4.3 |
| 10.   | 10 раздел. Контроль                                                                                                                                                                                                     |   |   |  |   |  |  |  |   |      |                                                                             |
| 10.1. | Экзамен                                                                                                                                                                                                                 | 8 |   |  |   |  |  |  |   | 27   | УК-1.1,<br>УК-1.2,<br>УК-1.3,<br>УК-1.4,<br>ПКС-4.1,<br>ПКС-4.2,<br>ПКС-4.3 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Геотехники

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Спецкурс по проектированию оснований и фундаментов

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Промышленное и  
гражданское строительство

Форма обучения очная

### Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является получение знаний в области проектирования подземных частей зданий и реконструкции существующей застройки

Задачами дисциплины являются:

- изучение основных понятий о геотехническом обосновании;
- изучение методов усиления существующих фундаментов
- изучение методов проектирования шпунтового ограждения

**Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

| Вид учебной работы                                                                                                                | Всего часов | Из них часы на практическую подготовку | Семестр |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|---------|
|                                                                                                                                   |             |                                        | 8       |
| <b>Контактная работа</b>                                                                                                          | 48          |                                        | 48      |
| Лекционные занятия (Лек)                                                                                                          | 16          | 0                                      | 16      |
| Практические занятия (Пр)                                                                                                         | 32          | 0                                      | 32      |
| <b>Иная контактная работа, в том числе:</b>                                                                                       | 0,5         |                                        | 0,5     |
| консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)                                                              | 1           |                                        | 1       |
| контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР)) | 0,25        |                                        | 0,25    |
| контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача                                                    | 0,25        |                                        | 0,25    |
| <b>Часы на контроль</b>                                                                                                           | 26,75       |                                        | 26,75   |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>                                                                                                | 67,75       |                                        | 67,75   |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>                                                                                     |             |                                        |         |
| <b>часы:</b>                                                                                                                      | 144         |                                        | 144     |
| <b>зачетные единицы:</b>                                                                                                          | 4           |                                        | 4       |

**Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

#### 5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

| №    | Разделы дисциплины                          | Семестр | Контактная работа (по учебным занятиям), час. |                                   |       |                                   |       |                                   | СР | Всего, час. | Код индикатора достижения компетенции                     |
|------|---------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|----|-------------|-----------------------------------------------------------|
|      |                                             |         | лекции                                        |                                   | ПЗ    |                                   | ЛР    |                                   |    |             |                                                           |
|      |                                             |         | всего                                         | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку |    |             |                                                           |
| 1.   | 1 раздел. Конструкции ограждений котлованов |         |                                               |                                   |       |                                   |       |                                   |    |             |                                                           |
| 1.1. | Конструкции ограждений котлованов           | 8       | 4                                             |                                   | 8     |                                   |       |                                   | 12 | 24          | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, ПКС-4.1, ПКС-4.2, ПКС-4.3 |

|      |                                                      |   |   |  |   |  |  |  |       |       |                                                                             |
|------|------------------------------------------------------|---|---|--|---|--|--|--|-------|-------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 1.2. | Системы ограждений раскрепления                      | 8 | 4 |  | 8 |  |  |  | 19,75 | 31,75 | УК-1.1,<br>УК-1.2,<br>УК-1.3,<br>УК-1.4,<br>ПКС-4.1,<br>ПКС-4.2,<br>ПКС-4.3 |
| 2.   | 2 раздел. Водопонижение и гидроизоляция              |   |   |  |   |  |  |  |       |       |                                                                             |
| 2.1. | Методы водопонижения                                 | 8 | 4 |  | 4 |  |  |  | 12    | 20    | УК-1.1,<br>УК-1.2,<br>УК-1.3,<br>УК-1.4,<br>ПКС-4.1,<br>ПКС-4.2,<br>ПКС-4.3 |
| 3.   | 3 раздел. Реконструкция и геотехническое обоснование |   |   |  |   |  |  |  |       |       |                                                                             |
| 3.1. | Методы усиления фундаментов                          | 8 | 2 |  | 6 |  |  |  | 12    | 20    | УК-1.1,<br>УК-1.2,<br>УК-1.3,<br>УК-1.4,<br>ПКС-4.1,<br>ПКС-4.2,<br>ПКС-4.3 |
| 3.2. | Геотехническое обоснование                           | 8 | 2 |  | 6 |  |  |  | 12    | 20    | УК-1.1,<br>УК-1.2,<br>УК-1.3,<br>УК-1.4,<br>ПКС-4.1,<br>ПКС-4.2,<br>ПКС-4.3 |
| 4.   | 4 раздел. Иная контактная работа                     |   |   |  |   |  |  |  |       |       |                                                                             |
| 4.1. | Курсовое проектирование                              | 8 |   |  |   |  |  |  |       | 1,25  | УК-1.1,<br>УК-1.2,<br>УК-1.3,<br>УК-1.4,<br>ПКС-4.1,<br>ПКС-4.2,<br>ПКС-4.3 |
| 5.   | 5 раздел. Контроль                                   |   |   |  |   |  |  |  |       |       |                                                                             |
| 5.1. | Экзамен                                              | 8 |   |  |   |  |  |  |       | 27    | УК-1.1,<br>УК-1.2,<br>УК-1.3,<br>УК-1.4,<br>ПКС-4.1,<br>ПКС-4.2,<br>ПКС-4.3 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Технологии строительного производства

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Спецкурс по технологии строительного производства

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Промышленное и  
гражданское строительство

Форма обучения очная

## Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является освоение теоретических основ технологии и организации строительного производства при возведении различных зданий и сооружений с применением эффективных методов, современных машин, оборудования, принципов анализа и прогрессивной организации производства работ.

Задачами освоения дисциплины являются:

- формирование представлений об основных компонентах комплексной дисциплины;
- формирование знаний теоретических основ производства основных видов строительного-монтажных работ при возведении зданий и сооружений;
- формирование навыков разработки технологической и исполнительной документации;
- формирование умения анализировать строительного-монтажные процессы возведения зданий с последующей разработкой эффективных организационно-технологических моделей при разработке технологических карт.

**Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

| Вид учебной работы                                                                                                                | Всего часов | Из них часы на практическую подготовку | Семестр |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|---------|
|                                                                                                                                   |             |                                        | 8       |
| <b>Контактная работа</b>                                                                                                          | 48          |                                        | 48      |
| Лекционные занятия (Лек)                                                                                                          | 16          | 0                                      | 16      |
| Практические занятия (Пр)                                                                                                         | 32          | 0                                      | 32      |
| <b>Иная контактная работа, в том числе:</b>                                                                                       | 0,5         |                                        | 0,5     |
| консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)                                                              | 1           |                                        | 1       |
| контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР)) | 0,25        |                                        | 0,25    |
| контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача                                                    | 0,25        |                                        | 0,25    |
| <b>Часы на контроль</b>                                                                                                           | 26,75       |                                        | 26,75   |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>                                                                                                | 67,75       |                                        | 67,75   |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>                                                                                     |             |                                        |         |
| <b>часы:</b>                                                                                                                      | 144         |                                        | 144     |
| <b>зачетные единицы:</b>                                                                                                          | 4           |                                        | 4       |

**Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

### 5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

| № | Разделы дисциплины | Семестр | Контактная работа (по учебным занятиям), час. |                                   |       |                                   | СР | Всего, час. | Код индикатора достижения компетенции |       |                                   |
|---|--------------------|---------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|----|-------------|---------------------------------------|-------|-----------------------------------|
|   |                    |         | лекции                                        |                                   | ПЗ    |                                   |    |             |                                       | ЛР    |                                   |
|   |                    |         | всего                                         | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку |    |             |                                       | всего | из них на практическую подготовку |

[illegible]

|      |                                                                                                                                                         |   |   |  |   |  |  |  |           |       |                                                                             |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|---|--|--|--|-----------|-------|-----------------------------------------------------------------------------|
| 5.1. | 1. акты освидетельствования скрытых работ и ответственных конструкций<br>2. исполнительные схемы и чертежи на конструктивные элементы и инженерные сети | 8 | 2 |  | 4 |  |  |  | 9         | 15    | УК-1.1,<br>УК-1.4,<br>ПКС-5.2,<br>ПКС-5.3                                   |
| 6.   | 6 раздел. ввод объекта в эксплуатацию                                                                                                                   |   |   |  |   |  |  |  |           |       |                                                                             |
| 6.1. | 1. оценка соответствия выполненным работ требованиям технических регламентов<br>2. порядок и процедура ввода объектов в эксплуатацию                    | 8 | 2 |  | 4 |  |  |  | 8         | 14    | УК-1.2,<br>УК-1.4,<br>ПКС-5.2,<br>ПКС-5.3,<br>УК-1.1                        |
| 7.   | 7 раздел. состав и требования к выпускной квалификационной работе                                                                                       |   |   |  |   |  |  |  |           |       |                                                                             |
| 7.1. | 1. содержание выпускной квалификационной работы, состав разделов<br>2. требования к оформлению и прохождению процедуры проверки на объем заимствований  | 8 | 4 |  | 8 |  |  |  | 10,<br>75 | 22,75 | УК-1.1,<br>УК-1.2,<br>УК-1.3,<br>УК-1.4,<br>ПКС-5.1,<br>ПКС-5.2,<br>ПКС-5.3 |
| 8.   | 8 раздел. иная контактная работа                                                                                                                        |   |   |  |   |  |  |  |           |       |                                                                             |
| 8.1. | иная контактная работа                                                                                                                                  | 8 |   |  |   |  |  |  |           | 1,25  | УК-1.1,<br>УК-1.2,<br>УК-1.3,<br>УК-1.4,<br>ПКС-5.1,<br>ПКС-5.2,<br>ПКС-5.3 |
| 9.   | 9 раздел. контроль                                                                                                                                      |   |   |  |   |  |  |  |           |       |                                                                             |
| 9.1. | экзамен                                                                                                                                                 | 8 |   |  |   |  |  |  |           | 27    | УК-1.1,<br>УК-1.2,<br>УК-1.3,<br>УК-1.4,<br>ПКС-5.1,<br>ПКС-5.2,<br>ПКС-5.3 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Наземных транспортно-технологических машин

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Средства механизации строительства

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Промышленное и  
гражданское строительство

Форма обучения очная

## Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются приобретение знаний о назначении, применении, конструктивном исполнении, рабочих процессах, системах автоматизации и методах определения основных параметров применяемых транспортно-технологических машин, комплексов и оборудования – строительных машин, а также средств малой механизации в области строительства

Задачами освоения дисциплины являются получение студентами знаний и применении знаний о:

- устройстве и технологических операциях транспортно-технологических машин, комплексов и оборудования – строительных машин, а также средств малой механизации;
- назначении и области применения каждого вида строительных машин и средств малой механизации, их технико-эксплуатационные показатели, рабочие процессы, технологические возможности наземных транспортно-технологических машин;
- рациональном выборе машин для выполнения строительных работ в конкретных производственных условиях, определении их технической и эксплуатационной производительности и другие эксплуатационные параметры.

**Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

| Вид учебной работы                                                                                                                | Всего часов | Из них часы на практическую подготовку | Семестр |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|---------|
|                                                                                                                                   |             |                                        | 4       |
| <b>Контактная работа</b>                                                                                                          | 64          |                                        | 64      |
| Лекционные занятия (Лек)                                                                                                          | 16          | 0                                      | 16      |
| Лабораторные занятия (Лаб)                                                                                                        | 16          | 0                                      | 16      |
| Практические занятия (Пр)                                                                                                         | 32          | 0                                      | 32      |
| <b>Иная контактная работа, в том числе:</b>                                                                                       |             |                                        |         |
| консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)                                                              |             |                                        |         |
| контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР)) |             |                                        |         |
| контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача                                                    |             |                                        |         |
| <b>Часы на контроль</b>                                                                                                           | 4           |                                        | 4       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>                                                                                                | 40          |                                        | 40      |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>                                                                                     |             |                                        |         |
| <b>часы:</b>                                                                                                                      | 108         |                                        | 108     |
| <b>зачетные единицы:</b>                                                                                                          | 3           |                                        | 3       |

**Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

### 5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

| № | Разделы дисциплины | Семестр | Контактная работа (по учебным занятиям), час. |                                   |       |                                   | СР | Всего, час. | Код индикатора достижения компетенции |       |                                   |
|---|--------------------|---------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|----|-------------|---------------------------------------|-------|-----------------------------------|
|   |                    |         | лекции                                        |                                   | ПЗ    |                                   |    |             |                                       | ЛР    |                                   |
|   |                    |         | всего                                         | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку |    |             |                                       | всего | из них на практическую подготовку |



|      |                                                                                                                      |   |   |  |   |  |   |  |   |   |                     |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|---|--|---|--|---|---|---------------------|
| 6.1. | Строительные машины и оборудование для выполнения бетонных работ                                                     | 4 | 1 |  |   |  | 4 |  | 2 | 7 | ОПК-3.1,<br>ОПК-3.2 |
| 6.2. | Строительные машины и оборудование для выполнения железобетонных работ                                               | 4 | 1 |  |   |  |   |  | 2 | 3 | ОПК-3.1,<br>ОПК-3.2 |
| 7.   | 7 раздел. Строительные машины и средства малой механизации для выполнения отделочных работ                           |   |   |  |   |  |   |  |   |   |                     |
| 7.1. | Строительные машины и оборудование для выполнения отделочных работ                                                   | 4 | 2 |  | 4 |  |   |  | 2 | 8 | ОПК-3.1,<br>ОПК-3.2 |
| 8.   | 8 раздел. Транспортно-технологическое оборудование и средства малой механизации для выполнения работ ручным способом |   |   |  |   |  |   |  |   |   |                     |
| 8.1. | Строительные машины, оборудование и средства малой механизации для выполнения работ ручным способом                  | 4 | 2 |  |   |  |   |  | 2 | 4 | ОПК-3.1,<br>ОПК-3.2 |
| 9.   | 9 раздел. Контроль                                                                                                   |   |   |  |   |  |   |  |   |   |                     |
| 9.1. | Зачет                                                                                                                | 4 |   |  |   |  |   |  |   | 4 | ОПК-3.1,<br>ОПК-3.2 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Строительной механики

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Строительная механика

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Промышленное и  
гражданское строительство

Форма обучения очная



|      |                                                                                 |   |   |  |   |  |   |   |    |                             |
|------|---------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|---|--|---|---|----|-----------------------------|
| 1.2. | Кинематический анализ расчетных схем                                            | 5 | 1 |  |   |  |   | 1 | 2  | ОПК-6.11                    |
| 2.   | 2 раздел. Расчет статически определимых систем на действие неподвижной нагрузки |   |   |  |   |  |   |   |    |                             |
| 2.1. | Однодисковые и двухдисковые безраспорные расчетные схемы                        | 5 | 1 |  | 2 |  |   | 2 | 5  | ОПК-6.12                    |
| 2.2. | Многопролетные шарнирно-консольные балки                                        | 5 | 1 |  |   |  |   | 2 | 3  | ОПК-6.11, ОПК-6.12, ПКО-4.5 |
| 2.3. | Трехшарнирные рамы и арки                                                       | 5 | 2 |  |   |  |   | 3 | 5  | ОПК-6.11, ОПК-6.12, ПКО-4.5 |
| 2.4. | Замкнутые контуры и комбинированные расчетные схемы                             | 5 | 2 |  | 2 |  |   | 4 | 8  | ОПК-6.11, ОПК-6.12, ПКО-4.5 |
| 2.5. | Плоские фермы                                                                   | 5 | 2 |  | 2 |  | 2 | 4 | 10 | ОПК-6.11, ОПК-6.12, ПКО-4.5 |
| 2.6. | Основные теоремы строительной механики                                          | 5 | 2 |  |   |  |   | 2 | 4  | ОПК-6.12                    |
| 2.7. | Определение перемещений в статически определимых системах                       | 5 | 4 |  | 2 |  |   | 3 | 9  | ОПК-6.11, ОПК-6.12, ПКО-4.5 |
| 3.   | 3 раздел. Расчет статически определимых систем на действие подвижной нагрузки   |   |   |  |   |  |   |   |    |                             |
| 3.1. | Линии влияния в простых балках                                                  | 5 | 1 |  |   |  |   | 3 | 4  | ОПК-6.12, ПКО-4.5           |
| 3.2. | Линии влияния в шарнирно-консольных балках                                      | 5 | 1 |  | 2 |  |   | 4 | 7  | ОПК-6.12, ПКО-4.5           |
| 3.3. | Определение реакций и усилий по линиям влияния                                  | 5 | 1 |  |   |  |   | 2 | 3  | ОПК-6.12, ПКО-4.5           |
| 3.4. | Линии влияния в плоских фермах                                                  | 5 | 2 |  | 2 |  |   | 2 | 6  | ОПК-6.11, ОПК-6.12, ПКО-4.5 |

|      |                                                                      |   |   |  |   |  |  |     |     |                             |
|------|----------------------------------------------------------------------|---|---|--|---|--|--|-----|-----|-----------------------------|
| 3.5. | Линии влияния при узловой передаче нагрузки                          | 5 | 1 |  |   |  |  | 2   | 3   | ОПК-6.11, ПКО-4.5, ОПК-6.12 |
| 4.   | 4 раздел. Расчет статически неопределимых систем методом сил         |   |   |  |   |  |  |     |     |                             |
| 4.1. | Свойства статически неопределимых систем. Идея метода сил.           | 5 | 2 |  |   |  |  | 2   | 4   | ОПК-6.11, ПКО-4.5, ОПК-6.12 |
| 4.2. | Расчет систем методом сил на действие силовой нагрузки               | 5 | 2 |  | 4 |  |  | 6   | 12  | ОПК-6.11, ОПК-6.12, ПКО-4.5 |
| 4.3. | Расчет методом сил на действие начальных деформаций                  | 5 | 2 |  |   |  |  | 2,2 | 4,2 | ОПК-6.12, ПКО-4.5           |
| 4.4. | Упрощения при расчете симметричных расчетных схем методом сил.       | 5 | 2 |  |   |  |  | 2   | 4   | ОПК-6.11, ОПК-6.12, ПКО-4.5 |
| 4.5. | Основы расчета методом сил пространственных рам                      | 5 | 2 |  |   |  |  | 2   | 4   | ОПК-6.11, ОПК-6.12, ПКО-4.5 |
| 5.   | 5 раздел. Иная контактная работа                                     |   |   |  |   |  |  |     |     |                             |
| 5.1. | Иная контактная работа                                               | 5 |   |  |   |  |  |     | 0,8 | ОПК-6.11, ОПК-6.12, ПКО-4.5 |
| 6.   | 6 раздел. Контроль                                                   |   |   |  |   |  |  |     |     |                             |
| 6.1. | Зачет с оценкой                                                      | 5 |   |  |   |  |  |     | 9   | ОПК-6.11, ОПК-6.12, ПКО-4.5 |
| 7.   | 7 раздел. Расчет статически неопределимых систем методом перемещений |   |   |  |   |  |  |     |     |                             |
| 7.1. | Идея метода перемещений. Система канонических уравнений              | 6 | 2 |  |   |  |  | 6   | 8   | ОПК-6.11, ОПК-6.12, ПКО-4.5 |

|      |                                                                  |   |   |  |   |  |   |  |     |     |                             |
|------|------------------------------------------------------------------|---|---|--|---|--|---|--|-----|-----|-----------------------------|
| 7.2. | Расчет перемещений на действие силовой нагрузки методом          | 6 | 2 |  | 4 |  |   |  | 10  | 16  | ОПК-6.12, ПКО-4.5, ОПК-6.11 |
| 7.3. | Расчет перемещений на действие начальных деформаций методом      | 6 | 2 |  | 4 |  |   |  | 8   | 14  | ОПК-6.11, ОПК-6.12, ПКО-4.5 |
| 7.4. | Использование упрощений при расчете методом перемещений          | 6 | 2 |  | 2 |  |   |  | 7   | 11  | ОПК-6.11, ОПК-6.12, ПКО-4.5 |
| 7.5. | Применение метода перемещений к расчету пространственных рам     | 6 | 1 |  |   |  |   |  | 6   | 7   | ОПК-6.11, ОПК-6.12, ПКО-4.5 |
| 7.6. | Основы расчета статически неопределимых систем смешанным методом | 6 | 2 |  |   |  |   |  | 6   | 8   | ОПК-6.11, ПКО-4.5           |
| 7.7. | Определение перемещений в статически неопределимых системах      | 6 | 1 |  |   |  | 2 |  | 4,2 | 7,2 | ОПК-6.12                    |
| 8.   | 8 раздел. Основы динамики сооружений                             |   |   |  |   |  |   |  |     |     |                             |
| 8.1. | Основные понятия динамики сооружений.                            | 6 | 1 |  |   |  |   |  | 2   | 3   | ОПК-6.12                    |
| 8.2. | Свободные колебания систем с одной степенью свободы              | 6 | 2 |  | 2 |  |   |  | 4   | 8   | ОПК-6.12, ПКО-4.5           |
| 8.3. | Вынужденные колебания систем с одной степенью свободы            | 6 | 2 |  | 2 |  |   |  | 4   | 8   | ОПК-6.11, ОПК-6.12          |
| 8.4. | Свободные колебания систем с несколькими степенями свободы       | 6 | 2 |  | 2 |  |   |  | 6   | 10  | ОПК-6.11, ОПК-6.12, ПКО-4.5 |
| 8.5. | Вынужденные колебания систем с несколькими степенями свободы     | 6 | 2 |  | 2 |  |   |  | 6   | 10  | ОПК-6.11, ОПК-6.12          |
| 8.6. | Использование симметрии в задачах динамики                       | 6 | 2 |  | 2 |  |   |  | 4   | 8   | ОПК-6.11, ОПК-6.12          |

|           |                                                                     |   |   |  |   |  |  |  |   |     |                                           |
|-----------|---------------------------------------------------------------------|---|---|--|---|--|--|--|---|-----|-------------------------------------------|
| 8.7.      | Приближенные способы<br>определения частот<br>свободных колебаний   | 6 | 2 |  |   |  |  |  | 5 | 7   | ОПК-<br>6.11,<br>ОПК-<br>6.12,<br>ПКО-4.5 |
| 8.8.      | Вредное воздействие<br>вибрации и меры по его<br>снижению           | 6 | 1 |  |   |  |  |  | 4 | 5   | ОПК-<br>6.12                              |
| 9.        | 9 раздел. Основы<br>устойчивости сооружений                         |   |   |  |   |  |  |  |   |     |                                           |
| 9.1.      | Основные понятия.<br>Статический способ расчета<br>на устойчивость. | 6 | 2 |  | 4 |  |  |  | 4 | 10  | ОПК-<br>6.12,<br>ПКО-4.5                  |
| 9.2.      | Расчет рам на устойчивость<br>методом перемещений                   | 6 | 4 |  | 6 |  |  |  | 2 | 12  | ОПК-<br>6.11,<br>ОПК-<br>6.12,<br>ПКО-4.5 |
| 10.       | 10 раздел. Иная контактная<br>работа                                |   |   |  |   |  |  |  |   |     |                                           |
| 10.<br>1. | Иная контактная работа                                              | 6 |   |  |   |  |  |  |   | 0,8 | ОПК-<br>6.11,<br>ОПК-<br>6.12,<br>ПКО-4.5 |
| 11.       | 11 раздел. Контроль                                                 |   |   |  |   |  |  |  |   |     |                                           |
| 11.1<br>. | Экзамен                                                             | 6 |   |  |   |  |  |  |   | 27  | ОПК-<br>6.11,<br>ОПК-<br>6.12,<br>ПКО-4.5 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Строительной физики и химии

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Строительная физика

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Промышленное и  
гражданское строительство

Форма обучения очная

## Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются

1. получение представлений о климате, климатообразующих факторах, рациональном использовании ресурсов климата, метеорологических элементах, климатическом районировании для строительства;
2. приобретение навыков расчета и проектирования надлежащей тепловой защиты зданий, расчета влажностного режима и воздухопроницаемости наружных ограждений;
3. уяснение концепций энергосбережения;
4. уяснение основных вопросов, связанных с формированием звукового поля в помещении и методов воздействия на него;
5. приобретение навыков расчета и оценки качества звукоизоляции ограждающих конструкций;
6. уяснение основных принципов проектирования ограждающих конструкций с учетом обеспечения надлежащего уровня звукоизоляции;
7. получение представления о принципах расчета ожидаемых уровней шума от систем вентиляции и другого оборудования в помещениях зданий и проведения мероприятий по требуемому снижению шума;
8. уяснение основных принципов оценки и нормирования условий естественного и искусственного освещения и продолжительности инсоляции;
9. приобретение навыков определения коэффициента естественной освещенности в расчетных точках помещений и продолжительности инсоляции.

Задачами освоения дисциплины являются

1. изучение основных климатообразующих факторов, элементов климата, основ климатического районирования для строительства;
2. изучение тепло- и массообменных процессов, протекающих на поверхности и в толще ограждения;
3. изучение воздействий внешней среды на тепловой микроклимат помещений в зависимости от теплозащитных свойств ограждающих конструкций;
4. овладение принципами теплофизического проектирования и эксплуатации ограждающих конструкций;
5. изучение основных закономерностей распространения звуковых волн, теоретических основ поглощения звука, основных принципов акустики помещений;
6. изучение основных принципов акустического проектирования и методов расчета звукоизоляции ограждающих конструкций;
7. изучение основных законов строительной светотехники;
8. изучение принципов расчета коэффициента естественной освещенности и продолжительности инсоляции.

**Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

| Вид учебной работы                                                   | Всего часов | Из них часы на практическую подготовку | Семестр |
|----------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|---------|
|                                                                      |             |                                        | 3       |
| <b>Контактная работа</b>                                             | 48          |                                        | 48      |
| Лекционные занятия (Лек)                                             | 16          | 0                                      | 16      |
| Лабораторные занятия (Лаб)                                           | 16          | 0                                      | 16      |
| Практические занятия (Пр)                                            | 16          | 0                                      | 16      |
| <b>Иная контактная работа, в том числе:</b>                          |             |                                        |         |
| консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР) |             |                                        |         |

|                                                                                                                                   |     |  |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|--|-----|
| контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР)) |     |  |     |
| контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача                                                    |     |  |     |
| <b>Часы на контроль</b>                                                                                                           | 4   |  | 4   |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>                                                                                                | 56  |  | 56  |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>                                                                                     |     |  |     |
| <b>часы:</b>                                                                                                                      | 108 |  | 108 |
| <b>зачетные единицы:</b>                                                                                                          | 3   |  | 3   |

**Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

**5.1. Тематический план дисциплины (модуля)**

| №    | Разделы дисциплины                                        | Семестр | Контактная работа (по учебным занятиям), час. |                                   |       |                                   |       |                                   | СР       | Всего, час. | Код индикатора достижения компетенции                                   |
|------|-----------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|----------|-------------|-------------------------------------------------------------------------|
|      |                                                           |         | лекции                                        |                                   | ПЗ    |                                   | ЛР    |                                   |          |             |                                                                         |
|      |                                                           |         | всего                                         | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку |          |             |                                                                         |
| 1.   | 1 раздел. Архитектурно-строительная акустика              |         |                                               |                                   |       |                                   |       |                                   |          |             |                                                                         |
| 1.1. | Основные понятия                                          | 3       | 2                                             |                                   | 2     |                                   | 2     |                                   | 7,2<br>5 | 13,25       | ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-3.6, ПКО-3.6                    |
| 1.2. | Изоляция воздушного и ударного шума.                      | 3       | 2                                             |                                   | 2     |                                   | 2     |                                   | 7,2      | 13,2        | ОПК-3.1, ОПК-3.6, ОПК-3.7, ОПК-4.2, ОПК-6.1, ОПК-1.2                    |
| 1.3. | Основные понятия акустики помещений.                      | 3       | 2                                             |                                   |       |                                   | 2     |                                   | 7,2<br>5 | 11,25       | ПКО-3.2, ПКО-3.6, ПКО-3.7, ОПК-1.5, ОПК-6.1, ОПК-1.2                    |
| 2.   | 2 раздел. Строительная теплотехника и основы климатологии |         |                                               |                                   |       |                                   |       |                                   |          |             |                                                                         |
| 2.1. | Климат местности и тепловой микроклимат помещений.        | 3       | 2                                             |                                   | 2     |                                   | 2     |                                   | 7,3      | 13,3        | ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ПКО-3.2, ПКО-3.6, ПКО-3.7, ОПК-6.15, ОПК-3.1 |

|      |                                            |   |   |  |   |  |   |  |   |    |                                                                                                                      |
|------|--------------------------------------------|---|---|--|---|--|---|--|---|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.2. | Теплопередача при установившихся условиях. | 3 | 2 |  | 4 |  | 2 |  | 7 | 15 | ОПК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-3.6, ОПК-3.7, ОПК-1.2, ПКО-3.6, ОПК-6.1                                                        |
| 2.3. | Паропроницаемость.                         | 3 | 2 |  | 4 |  | 2 |  | 7 | 15 | ОПК-4.2, ОПК-6.1, ОПК-6.15, ОПК-1.2, ПКО-3.7                                                                         |
| 2.4. | Проверки влагонакопления и переувлажнения. | 3 | 2 |  | 2 |  | 2 |  | 7 | 13 | ПКО-3.2, ПКО-3.6, ПКО-3.7, ОПК-3.7, ОПК-6.1, ОПК-3.1                                                                 |
| 3.   | 3 раздел. Строительная светотехника        |   |   |  |   |  |   |  |   |    |                                                                                                                      |
| 3.1. | Основные световые величины.                | 3 | 2 |  |   |  | 2 |  | 6 | 10 | ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-3.6, ОПК-3.7, ОПК-4.2, ОПК-6.1, ПКО-3.2, ПКО-3.6, ПКО-3.7           |
| 4.   | 4 раздел. Контроль                         |   |   |  |   |  |   |  |   |    |                                                                                                                      |
| 4.1. | Зачёт                                      | 3 |   |  |   |  |   |  |   | 4  | ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-3.6, ОПК-3.7, ОПК-4.2, ОПК-6.1, ОПК-6.15, ПКО-3.2, ПКО-3.6, ПКО-3.7 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Технологии строительных материалов и метрологии

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Строительные материалы. Часть 1

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Промышленное и  
гражданское строительство

Форма обучения очная

### Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются изучение номенклатуры, технических свойств, особенностей производства и применения современных строительных материалов.

Задачами освоения дисциплины являются приобретение знаний, необходимых для изучения других смежных дисциплин, а также квалифицированной профессиональной послеобразовательной деятельности.

### Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

| Вид учебной работы                                                                                                                | Всего часов | Из них часы на практическую подготовку | Семестр |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|---------|
|                                                                                                                                   |             |                                        | 3       |
| <b>Контактная работа</b>                                                                                                          | 64          |                                        | 64      |
| Лекционные занятия (Лек)                                                                                                          | 32          | 0                                      | 32      |
| Лабораторные занятия (Лаб)                                                                                                        | 32          | 0                                      | 32      |
| <b>Иная контактная работа, в том числе:</b>                                                                                       | 0,25        |                                        | 0,25    |
| консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)                                                              |             |                                        |         |
| контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР)) |             |                                        |         |
| контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача                                                    | 0,25        |                                        | 0,25    |
| <b>Часы на контроль</b>                                                                                                           | 26,75       |                                        | 26,75   |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>                                                                                                | 53          |                                        | 53      |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>                                                                                     |             |                                        |         |
| <b>часы:</b>                                                                                                                      | 144         |                                        | 144     |
| <b>зачетные единицы:</b>                                                                                                          | 4           |                                        | 4       |

### Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

#### 5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

| №    | Разделы дисциплины                               | Семестр | Контактная работа (по учебным занятиям), час. |                                   |       |                                   |       |                                   | СР | Всего, час. | Код индикатора достижения компетенции |
|------|--------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|----|-------------|---------------------------------------|
|      |                                                  |         | лекции                                        |                                   | ПЗ    |                                   | ЛР    |                                   |    |             |                                       |
|      |                                                  |         | всего                                         | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку |    |             |                                       |
| 1.   | 1 раздел. Строительные материалы, часть 1        |         |                                               |                                   |       |                                   |       |                                   |    |             |                                       |
| 1.1. | Классификации и свойства строительных материалов | 3       |                                               |                                   |       |                                   | 2     |                                   | 6  | 8           | ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.8, ОПК-3.9    |

|       |                                                  |   |   |  |  |  |   |  |   |    |                                    |
|-------|--------------------------------------------------|---|---|--|--|--|---|--|---|----|------------------------------------|
| 1.2.  | Горные породы - природные строительные материалы | 3 | 4 |  |  |  | 4 |  | 8 | 16 | ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.8, ОПК-3.9 |
| 1.3.  | Древесина                                        | 3 | 4 |  |  |  | 4 |  | 8 | 16 | ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.8, ОПК-3.9 |
| 1.4.  | Строительная керамика                            | 3 | 4 |  |  |  | 2 |  | 6 | 12 | ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.8, ОПК-3.9 |
| 1.5.  | Битумы и материалы на их основе                  | 3 | 4 |  |  |  | 4 |  | 6 | 14 | ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.8, ОПК-3.9 |
| 1.6.  | Теплоизоляционные и акустические материалы       | 3 | 2 |  |  |  | 2 |  | 5 | 9  | ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.8, ОПК-3.9 |
| 1.7.  | Пластмассы и строительные изделия из пластмасс   | 3 | 2 |  |  |  |   |  | 2 | 4  | ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.8          |
| 1.8.  | Минеральные воздушные вяжущие вещества           | 3 | 6 |  |  |  | 6 |  | 6 | 18 | ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.8, ОПК-3.9 |
| 1.9.  | Покрывочные отделочные строительные материалы    | 3 | 2 |  |  |  | 6 |  | 2 | 10 | ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.8, ОПК-3.9 |
| 1.10. | Стекло в строительстве                           | 3 | 4 |  |  |  | 2 |  | 4 | 10 | ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.8, ОПК-3.9 |
| 2.    | 2 раздел. Контроль                               |   |   |  |  |  |   |  |   |    |                                    |
| 2.1.  | Экзамен                                          | 3 |   |  |  |  |   |  |   | 27 | ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.8, ОПК-3.9 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Технологии строительных материалов и метрологии

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Строительные материалы. Часть 2

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Промышленное и  
гражданское строительство

Форма обучения очная

## Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются изучение номенклатуры, технических свойств, особенностей производства и применения современных строительных материалов, формирование у студентов полного представления об основных материалах современного строительства – вяжущих и бетонах, о сложных процессах, обуславливающих формирование структуры и физико-механических свойств бетона, о их взаимосвязи с состоянием исходных материалов, составами и технологическим процессом получения изделий, приобретение студентами знаний о способах определения функциональных характеристик тяжелых, легких и др. бетонов, что необходимо для рационального выбора и эффективного использования различных бетонных композитов в зависимости от конкретных условий изготовления конструкций и условий их эксплуатации.

Задачами освоения дисциплины являются приобретение знаний, необходимых для изучения других смежных дисциплин, а также квалифицированной профессиональной послеобразовательной деятельности, связанной с развитием технологии на более высоком научно-техническом уровне, вопросами интенсификации производства всех видов бетона, использования для их производства местного сырья и отходов промышленности, что способствует удешевлению продукции и решению экологических вопросов, связанных с засорением воздушных и водных бассейнов, полезных территорий.

**Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

| Вид учебной работы                                                                                                                | Всего часов | Из них часы на практическую подготовку | Семестр |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|---------|
|                                                                                                                                   |             |                                        | 4       |
| <b>Контактная работа</b>                                                                                                          | 64          |                                        | 64      |
| Лекционные занятия (Лек)                                                                                                          | 32          | 0                                      | 32      |
| Лабораторные занятия (Лаб)                                                                                                        | 32          | 0                                      | 32      |
| <b>Иная контактная работа, в том числе:</b>                                                                                       | 0,25        |                                        | 0,25    |
| консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)                                                              |             |                                        |         |
| контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР)) |             |                                        |         |
| контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача                                                    | 0,25        |                                        | 0,25    |
| <b>Часы на контроль</b>                                                                                                           | 26,75       |                                        | 26,75   |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>                                                                                                | 53          |                                        | 53      |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>                                                                                     |             |                                        |         |
| <b>часы:</b>                                                                                                                      | 144         |                                        | 144     |
| <b>зачетные единицы:</b>                                                                                                          | 4           |                                        | 4       |

**Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

### 5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

| № | Разделы дисциплины | Семестр | Контактная работа (по учебным занятиям), час. |                                   |       |                                   |       |                                   | СР | Всего, час. | Код индикатора достижения компетенции |
|---|--------------------|---------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|----|-------------|---------------------------------------|
|   |                    |         | лекции                                        |                                   | ПЗ    |                                   | ЛР    |                                   |    |             |                                       |
|   |                    |         | всего                                         | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку |    |             |                                       |

|      |                                        |   |    |  |  |  |    |  |    |    |                                             |
|------|----------------------------------------|---|----|--|--|--|----|--|----|----|---------------------------------------------|
| 1.   | 1 раздел. Строительные материалы, ч. 2 |   |    |  |  |  |    |  |    |    |                                             |
| 1.1. | Гидравлические вяжущие вещества        | 4 | 8  |  |  |  | 10 |  | 19 | 37 | ОПК-3.1,<br>ОПК-3.8,<br>ОПК-3.9,<br>ОПК-3.2 |
| 1.2. | Бетоны и строительные растворы         | 4 | 24 |  |  |  | 22 |  | 34 | 80 | ОПК-3.1,<br>ОПК-3.8,<br>ОПК-3.9,<br>ОПК-3.2 |
| 2.   | 2 раздел. Контроль                     |   |    |  |  |  |    |  |    |    |                                             |
| 2.1. | Экзамен                                | 4 |    |  |  |  |    |  |    | 27 | ОПК-3.1,<br>ОПК-3.2,<br>ОПК-3.8,<br>ОПК-3.9 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Строительной механики

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Теоретическая механика

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Промышленное и  
гражданское строительство

Форма обучения очная

## Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения теоретической механики является приобретение студентом необходимого объема фундаментальных знаний в области механического взаимодействия и механического движения механических систем, на базе которых строится большинство специальных дисциплин инженерно-технического образования.

Основной задачей изучения теоретической механики является развитие у студентов правильных представлений о взаимодействии тел, преобразовании систем сил, механическом движении, а также овладение основными методами исследований указанных процессов.

**Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

| Вид учебной работы                                                                                                                | Всего часов | Из них часы на практическую подготовку | Семестр |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|---------|
|                                                                                                                                   |             |                                        | 2       |
| <b>Контактная работа</b>                                                                                                          | 68          |                                        | 68      |
| Лекционные занятия (Лек)                                                                                                          | 34          | 0                                      | 34      |
| Практические занятия (Пр)                                                                                                         | 34          | 0                                      | 34      |
| <b>Иная контактная работа, в том числе:</b>                                                                                       | 1,75        |                                        | 1,75    |
| консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)                                                              | 0,5         |                                        | 0,5     |
| контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР)) | 0,5         |                                        | 0,5     |
| контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача                                                    | 1,25        |                                        | 1,25    |
| <b>Часы на контроль</b>                                                                                                           | 34,75       |                                        | 34,75   |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>                                                                                                | 39          |                                        | 39      |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>                                                                                     |             |                                        |         |
| <b>часы:</b>                                                                                                                      | 144         |                                        | 144     |
| <b>зачетные единицы:</b>                                                                                                          | 4           |                                        | 4       |

**Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

### 5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

| №    | Разделы дисциплины                                                                                         | Семестр | Контактная работа (по учебным занятиям), час. |                                   |       |                                   |       |                                   | СР | Всего, час. | Код индикатора достижения компетенции |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|----|-------------|---------------------------------------|
|      |                                                                                                            |         | лекции                                        |                                   | ПЗ    |                                   | ЛР    |                                   |    |             |                                       |
|      |                                                                                                            |         | всего                                         | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку |    |             |                                       |
| 1.   | 1 раздел. Статика твердого тела                                                                            |         |                                               |                                   |       |                                   |       |                                   |    |             |                                       |
| 1.1. | Основные понятия и аксиомы. Связи и их реакции. Принцип освобожденности от связей. Система сходящихся сил. | 2       | 2                                             |                                   | 4     |                                   |       |                                   | 3  | 9           | ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-3.2             |

|      |                                                                                                        |   |   |  |   |  |  |  |   |    |                                    |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|---|--|--|--|---|----|------------------------------------|
| 1.2. | Момент силы относительно центра. Теория пар сил. Приведение произвольной системы сил к данному центру. | 2 | 2 |  | 2 |  |  |  | 2 | 6  | ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-3.2          |
| 1.3. | Произвольная плоская система сил. Расчет составных конструкций.                                        | 2 | 3 |  | 4 |  |  |  | 4 | 11 | ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-3.2          |
| 1.4. | Трение                                                                                                 | 2 | 1 |  |   |  |  |  | 1 | 2  | ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-3.2          |
| 1.5. | Произвольная пространственная система сил. Расчет пространственных конструкций.                        | 2 | 3 |  | 4 |  |  |  | 3 | 10 | ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-3.2          |
| 1.6. | Центр тяжести                                                                                          | 2 | 1 |  |   |  |  |  | 1 | 2  | ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-3.2          |
| 2.   | 2 раздел. Кинематика твердого тела                                                                     |   |   |  |   |  |  |  |   |    |                                    |
| 2.1. | Кинематика точки                                                                                       | 2 | 2 |  | 2 |  |  |  | 3 | 7  | ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-3.2          |
| 2.2. | Кинематика поступательного и вращательного движения твердого тела.                                     | 2 | 2 |  | 2 |  |  |  | 4 | 8  | ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-3.2          |
| 2.3. | Кинематика плоского движение твердого тела.                                                            | 2 | 2 |  | 4 |  |  |  | 5 | 11 | ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-3.2          |
| 3.   | 3 раздел. Динамика                                                                                     |   |   |  |   |  |  |  |   |    |                                    |
| 3.1. | Динамика точки                                                                                         | 2 | 4 |  | 2 |  |  |  | 2 | 8  | ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-3.2          |
| 3.2. | Динамика механической системы и твердого тела                                                          | 2 | 6 |  | 6 |  |  |  | 6 | 18 | ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-3.2          |
| 3.3. | Аналитическая механика                                                                                 | 2 | 6 |  | 4 |  |  |  | 5 | 15 | ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-3.2          |
| 4.   | 4 раздел. Иная контактная работа                                                                       |   |   |  |   |  |  |  |   |    |                                    |
| 4.1. | Иная контактная работа                                                                                 | 2 |   |  |   |  |  |  |   | 1  | ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-3.2          |
| 5.   | 5 раздел. Контроль                                                                                     |   |   |  |   |  |  |  |   |    |                                    |
| 5.1. | Экзамен                                                                                                | 2 |   |  |   |  |  |  |   | 36 | ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-3.2 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Строительной механики

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Техническая механика

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Промышленное и  
гражданское строительство

Форма обучения очная

## Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются изучение студентами методов расчета элементов сооружений и конструкций на прочность, жесткость и устойчивость. Это позволяет построить и исследовать элементарные механико-математические модели, которые, тем не менее, с достаточной точностью описывают работу элементов строительных конструкций. При изучении дисциплины вырабатываются навыки практического использования методов, предназначенных для математического моделирования деформирования твёрдых тел при различных видах нагрузок и воздействий. На этой базе студенты, при желании, могут начать освоение более сложных научных дисциплин механико-математического цикла - теории упругости, теории пластин и оболочек и других, которые выходят за рамки государственного образовательного стандарта.

- изучение теоретических основ механики твердого деформируемого тела;
- формирование навыков решения практических задач на проверку прочности, жесткости и устойчивости элементов конструкций;
- участие в выполнении научных исследований под руководством и в составе коллектива, выполнение экспериментов и обработка их результатов;

**Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

| Вид учебной работы                                                                                                                | Всего часов | Из них часы на практическую подготовку | Семестр |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|---------|
|                                                                                                                                   |             |                                        | 3       |
| <b>Контактная работа</b>                                                                                                          | 64          |                                        | 64      |
| Лекционные занятия (Лек)                                                                                                          | 32          | 0                                      | 32      |
| Лабораторные занятия (Лаб)                                                                                                        | 4           | 0                                      | 4       |
| Практические занятия (Пр)                                                                                                         | 28          | 0                                      | 28      |
| <b>Иная контактная работа, в том числе:</b>                                                                                       | 0,65        |                                        | 0,65    |
| консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)                                                              | 0,4         |                                        | 0,4     |
| контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР)) | 0,4         |                                        | 0,4     |
| контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача                                                    | 0,25        |                                        | 0,25    |
| <b>Часы на контроль</b>                                                                                                           | 26,75       |                                        | 26,75   |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>                                                                                                | 52,2        |                                        | 52,2    |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>                                                                                     |             |                                        |         |
| <b>часы:</b>                                                                                                                      | 144         |                                        | 144     |
| <b>зачетные единицы:</b>                                                                                                          | 4           |                                        | 4       |

**Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

### 5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

| № | Разделы дисциплины | Семестр | Контактная работа (по учебным занятиям), час. |                                   |       |                                   | СР | Всего, час. | Код индикатора достижения компетенции |       |                                   |
|---|--------------------|---------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|----|-------------|---------------------------------------|-------|-----------------------------------|
|   |                    |         | лекции                                        |                                   | ПЗ    |                                   |    |             |                                       | ЛР    |                                   |
|   |                    |         | всего                                         | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку |    |             |                                       | всего | из них на практическую подготовку |

|      |                                                             |   |   |  |   |  |   |  |     |     |                  |
|------|-------------------------------------------------------------|---|---|--|---|--|---|--|-----|-----|------------------|
| 1.   | 1 раздел. Введение в техническую механику                   |   |   |  |   |  |   |  |     |     |                  |
| 1.1. | Основные определения и допущения.                           | 3 | 2 |  | 1 |  |   |  | 4   | 7   | ОПК-1.4, ОПК-1.5 |
| 1.2. | Экспериментальные основы технической механики.              | 3 | 2 |  | 1 |  | 4 |  | 4   | 11  | ОПК-1.4, ОПК-1.5 |
| 1.3. | Геометрические характеристики поперечного сечения стержней. | 3 | 2 |  | 1 |  |   |  | 4   | 7   | ОПК-1.4, ОПК-1.5 |
| 2.   | 2 раздел. Растяжение и сжатие стержней                      |   |   |  |   |  |   |  |     |     |                  |
| 2.1. | Внутренние усилия при растяжении стержней                   | 3 | 2 |  | 2 |  |   |  | 4   | 8   | ОПК-1.4, ОПК-1.5 |
| 2.2. | Напряженно-деформированное состояние стержня при растяжении | 3 | 2 |  | 2 |  |   |  | 4   | 8   | ОПК-1.4, ОПК-1.5 |
| 2.3. | Расчет статически неопределимых стержневых систем           | 3 | 4 |  | 5 |  |   |  | 8   | 17  | ОПК-1.4, ОПК-1.5 |
| 3.   | 3 раздел. Кручение стержней                                 |   |   |  |   |  |   |  |     |     |                  |
| 3.1. | Кручение стержней с круглым поперечным сечением             | 3 | 1 |  | 1 |  |   |  | 2   | 4   | ОПК-1.4, ОПК-1.5 |
| 3.2. | Кручение стержней с сечением произвольной формы             | 3 | 2 |  | 1 |  |   |  | 2   | 5   | ОПК-1.4, ОПК-1.5 |
| 3.3. | Плоское напряженное состояние                               | 3 | 4 |  | 2 |  |   |  | 5   | 11  | ОПК-1.4, ОПК-1.5 |
| 3.4. | Теории прочности                                            | 3 | 2 |  | 2 |  |   |  | 2   | 6   | ОПК-1.4, ОПК-1.5 |
| 4.   | 4 раздел. Плоский изгиб балок                               |   |   |  |   |  |   |  |     |     |                  |
| 4.1. | Плоский изгиб балок                                         | 3 | 3 |  | 4 |  |   |  | 8   | 15  | ОПК-1.4, ОПК-1.5 |
| 4.2. | Нормальные и касательные напряжения при плоском изгибе      | 3 | 4 |  | 4 |  |   |  | 3   | 11  | ОПК-1.4, ОПК-1.5 |
| 4.3. | Дифференциальное уравнение изогнутой оси                    | 3 | 2 |  | 2 |  |   |  | 2,2 | 6,2 | ОПК-1.4, ОПК-1.5 |
| 5.   | 5 раздел. Иная контактная работа                            |   |   |  |   |  |   |  |     |     |                  |
| 5.1. | Иная контактная работа                                      | 3 |   |  |   |  |   |  |     | 0,8 | ОПК-1.4, ОПК-1.5 |
| 6.   | 6 раздел. Контроль                                          |   |   |  |   |  |   |  |     |     |                  |
| 6.1. | Экзамен                                                     | 3 |   |  |   |  |   |  |     | 27  | ОПК-1.4, ОПК-1.5 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Технологии строительного производства

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Технологии строительных процессов

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Промышленное и  
гражданское строительство

Форма обучения очная



|      |                                                                      |   |   |  |  |  |  |  |   |                                                      |
|------|----------------------------------------------------------------------|---|---|--|--|--|--|--|---|------------------------------------------------------|
| 1.2. | Методы организации строительства, строительные процессы и технологии | 5 | 1 |  |  |  |  |  | 1 | ОПК-6.7, ОПК-8.1                                     |
| 1.3. | Нормативная и проектная документация строительного производства      | 5 | 2 |  |  |  |  |  | 2 | ОПК-6.7, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-8.4, ОПК-8.5          |
| 1.4. | Виды строительных работ                                              | 5 | 2 |  |  |  |  |  | 2 | ОПК-8.1, ОПК-9.7                                     |
| 1.5. | Инженерная подготовка строительной площадки                          | 5 | 2 |  |  |  |  |  | 2 | ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.5, ОПК-9.7                   |
| 2.   | 2 раздел. Технологии бетонных, каменных, монтажных работ             |   |   |  |  |  |  |  |   |                                                      |
| 2.1. | Устройство фундаментов                                               | 5 | 2 |  |  |  |  |  | 2 | ОПК-6.7, ОПК-8.1, ОПК-8.2                            |
| 2.2. | Технология монолитного бетона и железобетона                         | 5 | 2 |  |  |  |  |  | 2 | ОПК-6.7, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-9.7          |
| 2.3. | Технология монтажа строительных конструкций                          | 5 | 2 |  |  |  |  |  | 2 | ОПК-6.7, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.4, ОПК-9.5, ОПК-9.7 |
| 2.4. | Приемы выполнения монтажных операций                                 | 5 | 2 |  |  |  |  |  | 2 | ОПК-9.5, ОПК-9.7                                     |
| 2.5. | Средства механизации и автоматизации строительных работ              | 5 | 2 |  |  |  |  |  | 2 | ОПК-6.7, ОПК-8.2, ОПК-8.5                            |
| 2.6. | Возведение подземной части зданий и сооружений                       | 5 | 2 |  |  |  |  |  | 2 | ОПК-6.7, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-9.7                   |
| 2.7. | Возведение зданий и сооружений из сборных элементов                  | 5 | 2 |  |  |  |  |  | 2 | ОПК-6.7, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.5                   |
| 2.8. | Возведений зданий и сооружений из монолитного железобетона           | 5 | 2 |  |  |  |  |  | 2 | ОПК-6.7, ОПК-8.1, ОПК-8.5, ОПК-9.7                   |
| 2.9. | Технология каменной кладки                                           | 5 | 2 |  |  |  |  |  | 2 | ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.4, ОПК-9.5, ОПК-9.7          |

|           |                                                                                        |   |   |  |    |  |  |           |       |                                                                                             |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|----|--|--|-----------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.1<br>0. | Возведение зданий из кирпича                                                           | 5 | 2 |  |    |  |  |           | 2     | ОПК-6.7,<br>ОПК-8.1,<br>ОПК-8.2,<br>ОПК-8.3                                                 |
| 3.        | 3 раздел. Технологии кровельных, отделочных работ                                      |   |   |  |    |  |  |           |       |                                                                                             |
| 3.1.      | Кровельные работы                                                                      | 5 | 2 |  |    |  |  |           | 2     | ОПК-6.7,<br>ОПК-8.1,<br>ОПК-9.7                                                             |
| 3.2.      | Отделочные работы                                                                      | 5 | 2 |  |    |  |  |           | 2     | ОПК-6.7,<br>ОПК-8.1,<br>ОПК-9.7                                                             |
| 4.        | 4 раздел. Проектирование технологических процессов производства земляных работ (КП)    |   |   |  |    |  |  |           |       |                                                                                             |
| 4.1.      | Уточнение исходных данных. Расчет объема земляных работ.                               | 5 |   |  | 5  |  |  | 15,<br>75 | 20,75 | ОПК-6.7,<br>ОПК-8.2                                                                         |
| 4.2.      | Выбор комплекта машин для экскавации грунта                                            | 5 |   |  | 23 |  |  | 36        | 59    | ОПК-6.7,<br>ОПК-8.2                                                                         |
| 4.3.      | Организация и календарное планирование строительства                                   | 5 |   |  | 2  |  |  | 16        | 18    | ОПК-8.2,<br>ОПК-8.5                                                                         |
| 4.4.      | Контроль качества земляных работ                                                       | 5 |   |  | 2  |  |  | 4         | 6     | ОПК-6.7,<br>ОПК-8.1,<br>ОПК-8.2,<br>ОПК-9.7                                                 |
| 5.        | 5 раздел. Земляные работы и средства механизации строительства (дополнительный раздел) |   |   |  |    |  |  |           |       |                                                                                             |
| 5.1.      | Земляные работы и средства механизации строительства (дополнительный раздел)           | 5 |   |  | 16 |  |  |           | 16    | ОПК-6.7,<br>ОПК-8.5                                                                         |
| 6.        | 6 раздел. Иная контактная работа                                                       |   |   |  |    |  |  |           |       |                                                                                             |
| 6.1.      | Иная контактная работа                                                                 | 5 |   |  |    |  |  |           | 1,25  | ОПК-6.7,<br>ОПК-8.1,<br>ОПК-8.2,<br>ОПК-8.3,<br>ОПК-8.4,<br>ОПК-8.5,<br>ОПК-9.5,<br>ОПК-9.7 |
| 7.        | 7 раздел. Контроль                                                                     |   |   |  |    |  |  |           |       |                                                                                             |
| 7.1.      | Экзамен                                                                                | 5 |   |  |    |  |  |           | 27    | ОПК-6.7,<br>ОПК-8.1,<br>ОПК-8.2,<br>ОПК-8.3,<br>ОПК-8.4,<br>ОПК-8.5,<br>ОПК-9.5,<br>ОПК-9.7 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Технологии строительного производства

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Технология возведения зданий и сооружений

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Промышленное и  
гражданское строительство

Форма обучения очная

### Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Формирование профессиональных знаний и практических навыков по возведению зданий и сооружений с нормативным уровнем качества на основе изучения индустриальных методов возведения различных типов зданий и сооружений, базирующихся на эффективных строительных материалах и технологиях, с учетом различных условий строительства

- подготовка квалифицированных инженеров, знающих теоретические основы и практические навыки по технологии возведения зданий и сооружений и умеющих их использовать в практической деятельности строительных организаций;
- приобретение обучающимися знаний теоретических основ и регламентов практической реализации выполнения отдельных видов строительных, монтажных и специальных строительных работ с целью получения продукции в виде несущих, ограждающих, отделочных и других конструктивных элементов зданий и сооружений.

**Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

| Вид учебной работы                                                                                                                | Всего часов | Из них часы на практическую подготовку | Семестр |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|---------|
|                                                                                                                                   |             |                                        | 7       |
| <b>Контактная работа</b>                                                                                                          | 80          |                                        | 80      |
| Лекционные занятия (Лек)                                                                                                          | 32          | 0                                      | 32      |
| Практические занятия (Пр)                                                                                                         | 48          | 0                                      | 48      |
| <b>Иная контактная работа, в том числе:</b>                                                                                       | 0,5         |                                        | 0,5     |
| консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)                                                              | 1           |                                        | 1       |
| контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР)) | 0,25        |                                        | 0,25    |
| контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача                                                    | 0,25        |                                        | 0,25    |
| <b>Часы на контроль</b>                                                                                                           | 26,75       |                                        | 26,75   |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>                                                                                                | 71,75       |                                        | 71,75   |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>                                                                                     |             |                                        |         |
| <b>часы:</b>                                                                                                                      | 180         |                                        | 180     |
| <b>зачетные единицы:</b>                                                                                                          | 5           |                                        | 5       |

**Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

### 5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

[illegible]



|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |   |  |    |  |  |  |    |    |                                 |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|----|--|--|--|----|----|---------------------------------|
| 4.1. | Особенности монтажа металлических конструкций. Монтаж металлических конструкций одно и многоэтажных зданий. Болтовые и сварочные соединения металлических конструкций. Безвыверочный метод монтажа металлических конструкций. Возведение металлических арочных, цилиндрических и сферических сооружений. Возведение сводчатых и купольных покрытий | 7 | 3 |  | 7  |  |  |  | 10 | 20 | ПКО-6.1,<br>ПКО-6.3             |
| 5.   | 5 раздел. 5. Возведение деревянных малоэтажных зданий и сооружений                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |  |    |  |  |  |    |    |                                 |
| 5.1. | Способы соединения деревянных элементов. Возведение зданий из бревен и бруса. Возведение каркасных деревянных домов. Устройство стропильных систем. Защита древесины от гниения и возгорания                                                                                                                                                       | 7 | 4 |  | 10 |  |  |  | 12 | 26 | ПКО-6.1,<br>ПКО-6.3,<br>ПКО-6.4 |
| 6.   | 6 раздел. 6. Технология возведения одноэтажных промышленных зданий                                                                                                                                                                                                                                                                                 |   |   |  |    |  |  |  |    |    |                                 |
| 6.1. | Выбор типа и марки монтажного крана. Раскладка элементов и последовательность их монтажа. Укрупнительная сборка элементов в блоки. Монтажная оснастка и приспособления.                                                                                                                                                                            | 7 | 4 |  | 12 |  |  |  | 10 | 26 | ПКО-6.4,<br>ПКО-6.5,<br>ПКО-6.7 |
| 7.   | 7 раздел. 7. Технология возведения многоэтажных зданий                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |   |  |    |  |  |  |    |    |                                 |
| 7.1. | Расчет технологических параметров для выбора крана. Монтаж колонн при помощи одиночных кондукторов и РШИ. Монтаж балок, плит перекрытий и элементов лестничных клеток.                                                                                                                                                                             | 7 | 4 |  | 8  |  |  |  | 10 | 22 | ОПК-2.4,<br>ПКО-6.7,<br>ПКО-6.8 |

[illegible]

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |   |  |  |  |  |  |          |      |                                                                                                         |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|--|--|--|--|----------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11.1  | Проектирование технологий и организации работ. Содержание основных разделов проектов организации строительства. Содержание проектов производства работ. Ведение исполнительной документации при возведении зданий и сооружений. Прогнозирование развития технологий | 7 | 4 |  |  |  |  |  | 2,7<br>5 | 6,75 | ОПК-2.4,<br>ПКО-5.1,<br>ПКО-6.1                                                                         |
| 12.   | 12 раздел. 12. Иная контактная работа                                                                                                                                                                                                                               |   |   |  |  |  |  |  |          |      |                                                                                                         |
| 12.1. | Иная контактная работа                                                                                                                                                                                                                                              | 7 |   |  |  |  |  |  |          | 1,25 | ОПК-2.4,<br>ПКО-6.7,<br>ПКО-6.8                                                                         |
| 13.   | 13 раздел. 13. Контроль                                                                                                                                                                                                                                             |   |   |  |  |  |  |  |          |      |                                                                                                         |
| 13.1. | Экзамен                                                                                                                                                                                                                                                             | 7 |   |  |  |  |  |  |          | 27   | ОПК-2.4,<br>ПКО-5.1,<br>ПКО-6.1,<br>ПКО-6.3,<br>ПКО-6.4,<br>ПКО-6.5,<br>ПКО-6.7,<br>ПКО-6.8,<br>ПКО-7.3 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Строительной физики и химии

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Физика

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Промышленное и  
гражданское строительство

Форма обучения очная

## Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются: ознакомление студентов с современной физической картиной мира, формирование у студентов естественнонаучного мировоззрения и современного физического мышления, обучение грамотному применению положений фундаментальной физики к научному анализу ситуаций, с которыми специалисту придется сталкиваться при создании новых технологий.

В результате освоения дисциплины «Физика» студент должен изучить физические явления и законы природы, границы их применимости, применение законов в важнейших практических приложениях; познакомиться с основными физическими величинами, знать их определение, смысл, способы и единицы измерения; знать назначение и принципы действия важнейших физических приборов.

Задачами освоения дисциплины являются:

- изучение основных физических явлений, овладение фундаментальными понятиями, законами и теориями классической и современной физики, а также методами физического исследования;
- овладение приемами и методами решения конкретных задач из различных областей физики;
- ознакомление с современной измерительной аппаратурой, формирование навыков проведения физического эксперимента, умение выделять конкретное физическое содержание в прикладных задачах будущей специальности;
- изучение истории развития физики.

**Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

| Вид учебной работы                                                                                                                | Всего часов | Из них часы на практическую подготовку | Семестр |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|---------|-------|
|                                                                                                                                   |             |                                        | 1       | 2     |
| <b>Контактная работа</b>                                                                                                          | 118         |                                        | 50      | 68    |
| Лекционные занятия (Лек)                                                                                                          | 50          | 0                                      | 16      | 34    |
| Лабораторные занятия (Лаб)                                                                                                        | 32          | 0                                      | 16      | 16    |
| Практические занятия (Пр)                                                                                                         | 36          | 0                                      | 18      | 18    |
| <b>Иная контактная работа, в том числе:</b>                                                                                       | 1,35        |                                        | 0,1     | 1,25  |
| консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)                                                              |             |                                        |         |       |
| контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР)) | 0,1         |                                        | 0,1     |       |
| контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача                                                    | 1,25        |                                        |         | 1,25  |
| <b>Часы на контроль</b>                                                                                                           | 34,75       |                                        | 0       | 34,75 |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>                                                                                                | 61,9        |                                        | 21,9    | 40    |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>                                                                                     |             |                                        |         |       |
| <b>часы:</b>                                                                                                                      | 216         |                                        | 72      | 144   |
| <b>зачетные единицы:</b>                                                                                                          | 6           |                                        | 2       | 4     |

**Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

### 5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

| №    | Разделы дисциплины                                | Семестр | Контактная работа (по учебным занятиям), час. |                                   |       |                                   |       |                                   | СР  | Всего, час. | Код индикатора достижения компетенции              |
|------|---------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|-----|-------------|----------------------------------------------------|
|      |                                                   |         | лекции                                        |                                   | ПЗ    |                                   | ЛР    |                                   |     |             |                                                    |
|      |                                                   |         | всего                                         | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку |     |             |                                                    |
| 1.   | 1 раздел. Физические основы механики              |         |                                               |                                   |       |                                   |       |                                   |     |             |                                                    |
| 1.1. | Физические основы механики                        | 1       | 2                                             |                                   | 2     |                                   | 2     |                                   | 2   | 8           | ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, УК-1.1, УК-1.5 |
| 1.2. | Динамика поступательного и вращательного движения | 1       | 2                                             |                                   | 2     |                                   | 2     |                                   | 2   | 8           | УК-1.1, ОПК-1.1, ОПК-1.4, ОПК-1.5, УК-1.5, ОПК-1.2 |
| 1.3. | Работа и энергия                                  | 1       | 2                                             |                                   | 2     |                                   | 2     |                                   | 2   | 8           | УК-1.1, ОПК-1.1, ОПК-1.4, ОПК-1.5, УК-1.5, ОПК-1.2 |
| 1.4. | Механика вращательного движения твердого тела.    | 1       | 2                                             |                                   | 3     |                                   | 2     |                                   | 3,9 | 10,9        | УК-1.1, ОПК-1.1, ОПК-1.4, ОПК-1.5, УК-1.5, ОПК-1.2 |
| 1.5. | Физика колебаний и волн.                          | 1       | 2                                             |                                   | 2     |                                   | 2     |                                   | 4   | 10          | УК-1.1, ОПК-1.1, ОПК-1.4, ОПК-1.5, УК-1.5, ОПК-1.2 |
| 2.   | 2 раздел. Молекулярная физика и термодинамика     |         |                                               |                                   |       |                                   |       |                                   |     |             |                                                    |
| 2.1. | Основы молекулярно-кинетической теории            | 1       | 1                                             |                                   | 2     |                                   | 3     |                                   | 4   | 10          | УК-1.1, ОПК-1.1, ОПК-1.4, ОПК-1.5, УК-1.5, ОПК-1.2 |

|      |                                                                       |   |   |  |   |  |   |   |     |                                                                                      |
|------|-----------------------------------------------------------------------|---|---|--|---|--|---|---|-----|--------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.2. | Статистическая физика.                                                | 1 | 2 |  | 2 |  |   | 2 | 6   | УК-1.1,<br>ОПК-1.1,<br>ОПК-1.4,<br>ОПК-1.5,<br>УК-1.5,<br>ОПК-1.2                    |
| 2.3. | Основы термодинамики                                                  | 1 | 2 |  | 2 |  | 2 | 1 | 7   | УК-1.1,<br>ОПК-1.1,<br>ОПК-1.4,<br>ОПК-1.5,<br>УК-1.5,<br>ОПК-1.2                    |
| 2.4. | Явления переноса.                                                     | 1 | 1 |  | 1 |  | 1 | 1 | 4   | УК-1.1,<br>ОПК-1.1,<br>ОПК-1.4,<br>ОПК-1.5,<br>УК-1.5,<br>ОПК-1.2                    |
| 3.   | 3 раздел. Контроль                                                    |   |   |  |   |  |   |   |     |                                                                                      |
| 3.1. | Физические основы<br>механики. Молекулярная<br>физика и термодинамика | 1 |   |  |   |  |   |   | 0,1 | УК-1.1,<br>УК-1.5,<br>ОПК-1.1,<br>ОПК-1.2,<br>ОПК-1.4,<br>ОПК-1.5,<br>ОПК-<br>1.11   |
| 4.   | 4 раздел. Электричество и<br>магнетизм                                |   |   |  |   |  |   |   |     |                                                                                      |
| 4.1. | Электростатика                                                        | 2 | 2 |  | 2 |  | 1 | 2 | 7   | УК-1.1,<br>ОПК-1.1,<br>ОПК-1.4,<br>ОПК-1.5,<br>УК-1.5,<br>ОПК-1.2                    |
| 4.2. | Постоянный ток                                                        | 2 | 2 |  | 2 |  | 1 | 2 | 7   | УК-1.1,<br>ОПК-1.1,<br>ОПК-1.4,<br>ОПК-1.5,<br>ОПК-<br>1.11, УК-<br>1.5, ОПК<br>-1.2 |
| 4.3. | Магнитное поле в вакууме.<br>Закон Био-Савара-Лапласа                 | 2 | 4 |  | 2 |  | 2 | 2 | 10  | УК-1.1,<br>ОПК-1.1,<br>ОПК-1.4,<br>ОПК-1.5,<br>УК-1.5,<br>ОПК-1.2                    |

|      |                                                       |   |   |  |   |  |   |  |   |   |                                                              |
|------|-------------------------------------------------------|---|---|--|---|--|---|--|---|---|--------------------------------------------------------------|
| 4.4. | Действие магнитного поля на движущиеся заряды и токи. | 2 | 2 |  | 1 |  | 2 |  | 2 | 7 | УК-1.1, ОПК-1.1, ОПК-1.4, ОПК-1.5, УК-1.5, ОПК-1.2           |
| 4.5. | Магнитные свойства вещества.                          | 2 | 2 |  | 1 |  |   |  | 4 | 7 | УК-1.1, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, УК-1.5, ОПК-1.5           |
| 4.6. | Электромагнитная индукция                             | 2 | 2 |  | 1 |  | 1 |  | 2 | 6 | УК-1.1, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.11, ОПК-1.5, УК-1.5 |
| 4.7. | Основы теории Максвелла для электромагнитного поля    | 2 | 2 |  | 1 |  |   |  | 4 | 7 | УК-1.1, ОПК-1.1, ОПК-1.4, ОПК-1.5, УК-1.5, ОПК-1.2           |
| 5.   | 5 раздел. Волновая оптика                             |   |   |  |   |  |   |  |   |   |                                                              |
| 5.1. | Интерференция света                                   | 2 | 2 |  | 1 |  | 1 |  | 4 | 8 | УК-1.1, ОПК-1.1, ОПК-1.4, ОПК-1.5, УК-1.5, ОПК-1.2           |
| 5.2. | Дифракция света                                       | 2 | 2 |  | 1 |  | 1 |  | 3 | 7 | УК-1.1, ОПК-1.1, ОПК-1.4, ОПК-1.5, УК-1.5, ОПК-1.2           |
| 5.3. | Поляризация света                                     | 2 | 2 |  | 1 |  | 2 |  | 3 | 8 | УК-1.1, ОПК-1.1, ОПК-1.4, ОПК-1.5, УК-1.5, ОПК-1.2           |
| 6.   | 6 раздел. Элементы квантовой физики атомов и молекул  |   |   |  |   |  |   |  |   |   |                                                              |
| 6.1. | Тепловое излучение и его законы                       | 2 | 2 |  | 1 |  | 2 |  | 2 | 7 | УК-1.1, ОПК-1.1, ОПК-1.4, ОПК-1.5, УК-1.5, ОПК-1.2           |

|      |                                                         |   |   |  |   |  |   |   |    |                                                                   |
|------|---------------------------------------------------------|---|---|--|---|--|---|---|----|-------------------------------------------------------------------|
| 6.2. | Внешний фотоэффект.<br>Эффект Комптона                  | 2 | 2 |  | 2 |  |   | 2 | 6  | УК-1.1,<br>УК-1.5,<br>ОПК-1.1,<br>ОПК-1.2,<br>ОПК-1.4,<br>ОПК-1.5 |
| 6.3. | Планетарная модель атома<br>Бора-Резерфорда             | 2 | 2 |  | 2 |  | 2 | 2 | 8  | УК-1.1,<br>ОПК-1.1,<br>ОПК-1.4,<br>ОПК-1.5,<br>УК-1.5,<br>ОПК-1.2 |
| 6.4. | Элементы квантовой<br>механики. Уравнение<br>Шредингера | 2 | 4 |  |   |  |   | 4 | 8  | УК-1.1,<br>ОПК-1.1,<br>ОПК-1.4,<br>ОПК-1.5,<br>УК-1.5,<br>ОПК-1.2 |
| 6.5. | Элементы физики твердого<br>тела.                       | 2 | 2 |  |   |  | 1 | 2 | 5  | УК-1.1,<br>ОПК-1.1,<br>ОПК-1.4,<br>ОПК-1.5,<br>УК-1.5,<br>ОПК-1.2 |
| 7.   | 7 раздел. Контроль                                      |   |   |  |   |  |   |   |    |                                                                   |
| 7.1. | Экзамен.                                                | 2 |   |  |   |  |   |   | 36 | УК-1.1,<br>УК-1.5,<br>ОПК-1.1,<br>ОПК-1.2,<br>ОПК-1.4,<br>ОПК-1.5 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Физического воспитания

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Физическая культура и спорт

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Промышленное и  
гражданское строительство

Форма обучения очная

[illegible]

|      |                                       |   |   |  |    |  |  |  |      |      |                                                    |
|------|---------------------------------------|---|---|--|----|--|--|--|------|------|----------------------------------------------------|
| 1.1. | Теория и методика физической культуры | 1 | 2 |  |    |  |  |  | 13,9 | 15,9 | УК-7.1,<br>УК-7.2,<br>УК-7.3,<br>УК-7.4,<br>УК-7.5 |
| 2.   | 2 раздел. Практический                |   |   |  |    |  |  |  |      |      |                                                    |
| 2.1. | Базовые виды спорта                   | 1 |   |  | 20 |  |  |  | 8    | 28   | УК-7.1,<br>УК-7.2,<br>УК-7.3,<br>УК-7.4,<br>УК-7.5 |
| 2.2. | Физическая подготовка                 | 1 |   |  | 12 |  |  |  | 16   | 28   | УК-7.1,<br>УК-7.2,<br>УК-7.3,<br>УК-7.4,<br>УК-7.5 |
| 3.   | 3 раздел. Контроль                    |   |   |  |    |  |  |  |      |      |                                                    |
| 3.1. | Зачёт                                 | 1 |   |  |    |  |  |  |      | 0,1  | УК-7.1,<br>УК-7.2,<br>УК-7.3,<br>УК-7.4,<br>УК-7.5 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Истории и философии

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Философия

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Промышленное и  
гражданское строительство

Форма обучения очная

## Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

### Цели и задачи дисциплины

Целями освоения дисциплины являются развитие у студентов интереса к фундаментальным знаниям, стимулирование потребности к философским оценкам исторических событий и фактов действительности.

Задачами освоения дисциплины являются:

- ознакомление студента с основными проблемами и направлениями философской мысли;
- формирования представления о роли и месте философии в культуре и современном обществе;
- развитие способности самостоятельного философского осмысления актуальных проблем современного общества и культуры;
- выработка умение логично формулировать, излагать и аргументировано отстаивать собственное видение рассматриваемых проблем;
- совершенствование навыков ведения дискуссии, полемики, диалога.

**Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

| Вид учебной работы                                                                                                                | Всего часов | Из них часы на практическую подготовку | Семестр |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|---------|
|                                                                                                                                   |             |                                        | 3       |
| <b>Контактная работа</b>                                                                                                          | 32          |                                        | 32      |
| Лекционные занятия (Лек)                                                                                                          | 16          | 0                                      | 16      |
| Практические занятия (Пр)                                                                                                         | 16          | 0                                      | 16      |
| <b>Иная контактная работа, в том числе:</b>                                                                                       | 0,25        |                                        | 0,25    |
| консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)                                                              |             |                                        |         |
| контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР)) |             |                                        |         |
| контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача                                                    | 0,25        |                                        | 0,25    |
| <b>Часы на контроль</b>                                                                                                           | 8,75        |                                        | 8,75    |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>                                                                                                | 67          |                                        | 67      |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>                                                                                     |             |                                        |         |
| <b>часы:</b>                                                                                                                      | 108         |                                        | 108     |
| <b>зачетные единицы:</b>                                                                                                          | 3           |                                        | 3       |

**Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

### 5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

| № | Разделы дисциплины | Семестр | Контактная работа (по учебным занятиям), час. |                                   |       |                                   |       |                                   | СР | Всего, час. | Код индикатора достижения компетенции |
|---|--------------------|---------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|----|-------------|---------------------------------------|
|   |                    |         | лекции                                        |                                   | ПЗ    |                                   | ЛР    |                                   |    |             |                                       |
|   |                    |         | всего                                         | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку |    |             |                                       |

|      |                                                                                             |   |   |  |   |  |  |    |    |                        |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|---|--|--|----|----|------------------------|
| 1.   | 1 раздел. Генезис философии как особой формы духовной культуры                              |   |   |  |   |  |  |    |    |                        |
| 1.1. | Введение: Философия, ее предмет и место в культуре.                                         | 3 | 2 |  | 1 |  |  | 6  | 9  | УК-1.5, УК-1.6, УК-1.7 |
| 1.2. | Античная философия: происхождение основных философских проблем.                             | 3 | 2 |  | 1 |  |  | 6  | 9  | УК-1.5, УК-1.6, УК-1.7 |
| 1.3. | Специфика средневековой философии. Антропоцентризм и гуманизм в философии эпохи Возрождения | 3 | 2 |  | 2 |  |  | 6  | 10 | УК-1.5, УК-1.6, УК-1.7 |
| 2.   | 2 раздел. Фундаментальные проблемы философии Нового времени.                                |   |   |  |   |  |  |    |    |                        |
| 2.1. | Философия Нового времени (XVII- XVIII вв.)                                                  | 3 | 2 |  | 2 |  |  | 7  | 11 | УК-1.5, УК-1.6, УК-1.7 |
| 2.2. | Философия Нового времени (XVIII - XIX вв.)                                                  | 3 | 2 |  | 2 |  |  | 10 | 14 | УК-1.5, УК-1.6, УК-1.7 |
| 3.   | 3 раздел. Человек, общество, история в философии XIX – XX в.                                |   |   |  |   |  |  |    |    |                        |
| 3.1. | Человек, общество, история в философии XIX – XX в.                                          | 3 | 2 |  | 2 |  |  | 10 | 14 | УК-1.5, УК-1.6, УК-1.7 |
| 3.2. | Актуальные проблемы постклассической философии                                              | 3 | 2 |  | 2 |  |  | 10 | 14 | УК-1.5, УК-1.6, УК-1.7 |
| 3.3. | Бытие, сознание, познание, язык. Монистические и плюралистические концепции бытия.          | 3 | 1 |  | 2 |  |  | 6  | 9  | УК-1.5, УК-1.6, УК-1.7 |
| 3.4. | Человек, культура, цивилизация.                                                             | 3 | 1 |  | 2 |  |  | 6  | 9  | УК-1.5, УК-1.6, УК-1.7 |
| 4.   | 4 раздел. Контроль                                                                          |   |   |  |   |  |  |    |    |                        |
| 4.1. | Зачет с оценкой                                                                             | 3 |   |  |   |  |  |    | 9  | УК-1.5, УК-1.6, УК-1.7 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Строительной физики и химии

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Химия

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Промышленное и  
гражданское строительство

Форма обучения очная

## Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

получение знаний по химии, обеспечивающей основу подготовки бакалавра, достаточной для решения

производственно-технологических, организационно-управленческих, научно-исследовательских и проектных задач

Изучение:

1. современных представлений о строении вещества, о зависимости строения и свойств веществ от положения составляющих их элементов в Периодической системе и характера химической связи применительно к задачам химической технологии;
2. природы химических реакций, используемых в производстве химических веществ и материалов, кинетического и термодинамического подходов к описанию химических процессов с целью оптимизации условий их практической реализации;
3. важнейших свойств неорганических соединений и закономерностей их изменения в зависимости от положения составляющих их элементов в Периодической системе;
4. современных тенденций развития неорганической химии и неорганического материаловедения.

**Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

| Вид учебной работы                                                                                                                | Всего часов | Из них часы на практическую подготовку | Семестр |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|---------|
|                                                                                                                                   |             |                                        | 1       |
| <b>Контактная работа</b>                                                                                                          | 50          |                                        | 50      |
| Лекционные занятия (Лек)                                                                                                          | 16          | 0                                      | 16      |
| Лабораторные занятия (Лаб)                                                                                                        | 16          | 0                                      | 16      |
| Практические занятия (Пр)                                                                                                         | 18          | 0                                      | 18      |
| <b>Иная контактная работа, в том числе:</b>                                                                                       | 0,1         |                                        | 0,1     |
| консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)                                                              |             |                                        |         |
| контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР)) | 0,1         |                                        | 0,1     |
| контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача                                                    |             |                                        |         |
| <b>Часы на контроль</b>                                                                                                           | 0           |                                        | 0       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>                                                                                                | 57,9        |                                        | 57,9    |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>                                                                                     |             |                                        |         |
| <b>часы:</b>                                                                                                                      | 108         |                                        | 108     |
| <b>зачетные единицы:</b>                                                                                                          | 3           |                                        | 3       |

**Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

### 5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

| №    | Разделы дисциплины                        | Семестр | Контактная работа (по учебным занятиям), час. |                                   |       |                                   |       |                                   | СР    | Всего, час. | Код индикатора достижения компетенции |
|------|-------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|-------|-------------|---------------------------------------|
|      |                                           |         | лекции                                        |                                   | ПЗ    |                                   | ЛР    |                                   |       |             |                                       |
|      |                                           |         | всего                                         | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку |       |             |                                       |
| 1.   | 1 раздел. Общетеоретические вопросы химии |         |                                               |                                   |       |                                   |       |                                   |       |             |                                       |
| 1.1. | Общетеоретические вопросы химии           | 1       | 10                                            |                                   | 16    |                                   | 16    |                                   | 47    | 89          | ОПК-1.1, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.3    |
| 2.   | 2 раздел. Специальные вопросы химии       |         |                                               |                                   |       |                                   |       |                                   |       |             |                                       |
| 2.1. | Специальные вопросы химии                 | 1       | 6                                             |                                   | 2     |                                   |       |                                   | 10, 9 | 18,9        | ОПК-1.1, ОПК-1.3, ОПК-1.5, ОПК-1.4    |
| 3.   | 3 раздел. Иная контактная работа          |         |                                               |                                   |       |                                   |       |                                   |       |             |                                       |
| 3.1. | иная контактная работа                    | 1       |                                               |                                   |       |                                   |       |                                   |       | 0,1         | ОПК-1.1, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5    |
| 4.   | 4 раздел. Контроль                        |         |                                               |                                   |       |                                   |       |                                   |       |             |                                       |
| 4.1. | Форма контроля                            | 1       |                                               |                                   |       |                                   |       |                                   |       |             | ОПК-1.1, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5    |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Водопользования и экологии

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Экология

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Промышленное и  
гражданское строительство

Форма обучения очная

### Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются: повышение грамотности в период экологического кризиса и ликвидация пробела в общем фундаментальном естественнонаучном образовании студентов

Задачами освоения дисциплины являются:

знакомство студентов с основами фундаментальной экологии;

формирование экологического мировоззрения и представления о человеке как о части природы;

научное обоснование природоохранной деятельности.

**Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

| Вид учебной работы                                                                                                                | Всего часов | Из них часы на практическую подготовку | Семестр |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|---------|
|                                                                                                                                   |             |                                        | 4       |
| <b>Контактная работа</b>                                                                                                          | 32          |                                        | 32      |
| Лекционные занятия (Лек)                                                                                                          | 16          | 0                                      | 16      |
| Лабораторные занятия (Лаб)                                                                                                        | 8           | 0                                      | 8       |
| Практические занятия (Пр)                                                                                                         | 8           | 0                                      | 8       |
| <b>Иная контактная работа, в том числе:</b>                                                                                       |             |                                        |         |
| консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)                                                              |             |                                        |         |
| контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР)) |             |                                        |         |
| контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача                                                    |             |                                        |         |
| <b>Часы на контроль</b>                                                                                                           | 4           |                                        | 4       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>                                                                                                | 36          |                                        | 36      |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>                                                                                     |             |                                        |         |
| <b>часы:</b>                                                                                                                      | 72          |                                        | 72      |
| <b>зачетные единицы:</b>                                                                                                          | 2           |                                        | 2       |

**Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

#### 5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

| №    | Разделы дисциплины                          | Семестр | Контактная работа (по учебным занятиям), час. |                                   |       |                                   |       |                                   | СР | Всего, час. | Код индикатора достижения компетенции |
|------|---------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|----|-------------|---------------------------------------|
|      |                                             |         | лекции                                        |                                   | ПЗ    |                                   | ЛР    |                                   |    |             |                                       |
|      |                                             |         | всего                                         | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку |    |             |                                       |
| 1.   | 1 раздел. История экологии                  |         |                                               |                                   |       |                                   |       |                                   |    |             |                                       |
| 1.1. | История экологии, место человека в биосфере | 4       | 2                                             |                                   |       |                                   |       |                                   | 2  | 4           | УК-8.1, ОПК-1.10                      |

|      |                                                                                      |   |   |  |   |  |   |  |    |    |                  |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|---|--|---|--|----|----|------------------|
| 2.   | 2 раздел. Биосистемы надорганизменного уровня: состав, структура, свойства и функции |   |   |  |   |  |   |  |    |    |                  |
| 2.1. | Популяции и экосистемы                                                               | 4 | 2 |  |   |  |   |  | 2  | 4  | ОПК-1.10         |
| 2.2. | Синтез и разложение органических веществ в экосистемах                               | 4 | 2 |  |   |  |   |  | 1  | 3  | ОПК-1.10         |
| 2.3. | Свойства экосистем                                                                   | 4 | 2 |  |   |  |   |  | 3  | 5  | ОПК-1.10         |
| 3.   | 3 раздел. Энергия в экосистемах                                                      |   |   |  |   |  |   |  |    |    |                  |
| 3.1. | Энергия в экосистемах                                                                | 4 | 2 |  |   |  |   |  | 2  | 4  | ОПК-1.10         |
| 4.   | 4 раздел. Экологические факторы                                                      |   |   |  |   |  |   |  |    |    |                  |
| 4.1. | Экологические факторы                                                                | 4 | 2 |  |   |  | 2 |  | 8  | 12 | УК-8.1, ОПК-1.10 |
| 5.   | 5 раздел. Глобальные экологические проблемы                                          |   |   |  |   |  |   |  |    |    |                  |
| 5.1. | Глобальные процессы в биосфере                                                       | 4 | 2 |  |   |  |   |  |    | 2  | УК-8.1, ОПК-1.10 |
| 5.2. | Антропогенное воздействие на природные экосистемы и его последствия                  | 4 | 2 |  |   |  |   |  | 10 | 12 | УК-8.1, ОПК-1.10 |
| 5.3. | Роль природных экосистем в компенсации антропогенного воздействия                    | 4 |   |  | 2 |  |   |  |    | 2  | ОПК-1.10         |
| 6.   | 6 раздел. Правовые основы охраны природы и нормирование качества окружающей среды    |   |   |  |   |  |   |  |    |    |                  |
| 6.1. | Нормирование загрязняющих веществ в объектах окружающей среды                        | 4 |   |  | 2 |  |   |  | 2  | 4  | УК-8.1, ОПК-1.10 |
| 6.2. | Загрязнение воздуха при сжигании различных видов топлива                             | 4 |   |  | 2 |  |   |  |    | 2  | УК-8.1, ОПК-1.10 |
| 6.3. | Определение условий сброса сточных вод в водные объекты                              | 4 |   |  | 2 |  |   |  | 2  | 4  | УК-8.1, ОПК-1.10 |
| 7.   | 7 раздел. Состояние окружающей среды и здоровье человека                             |   |   |  |   |  |   |  |    |    |                  |
| 7.1. | Оценка качества природных вод по санитарно-микробиологическим показателям            | 4 |   |  |   |  | 4 |  |    | 4  | УК-8.1, ОПК-1.10 |
| 7.2. | Оценка качества питьевой воды по органолептическим показателям                       | 4 |   |  |   |  | 2 |  |    | 2  | УК-8.1           |

|      |                                                |   |  |  |  |  |  |  |   |   |                  |
|------|------------------------------------------------|---|--|--|--|--|--|--|---|---|------------------|
| 7.3. | Состояние окружающей среды и здоровье человека | 4 |  |  |  |  |  |  | 4 | 4 | УК-8.1, ОПК-1.10 |
| 8.   | 8 раздел. Контроль                             |   |  |  |  |  |  |  |   |   |                  |
| 8.1. | Зачет                                          | 4 |  |  |  |  |  |  |   | 4 | УК-8.1, ОПК-1.10 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Экономики строительства и ЖКХ

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Экономика отрасли

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Промышленное и  
гражданское строительство

Форма обучения очная

## Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов представления о роли строительства в национальной экономике, формирование соответствующих знаний и навыков в области экономического анализа и обоснования эффективности инвестиционных проектов, дать представление о механизме ценообразования и анализе влияния стоимостных, ценовых показателей на строительную продукцию.

Задачами освоения дисциплины являются:

- изучение особенностей строительства как сферы материального производства;
- воспитание экономического мышления для принятия самостоятельных решений, основанных на правильном понимании экономических закономерностей производственного процесса и способствующих улучшению финансовых результатов деятельности организации;
- изучение технико-экономических особенностей строительства и форм его организации;
- ознакомление со структурой сметной стоимости строительства;
- изучение экономической эффективности инвестиций;
- усвоение понятий и видов себестоимости, прибыли, рентабельности, производительности труда.

**Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

| Вид учебной работы                                                                                                                | Всего часов | Из них часы на практическую подготовку | Семестр |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|---------|
|                                                                                                                                   |             |                                        | 7       |
| <b>Контактная работа</b>                                                                                                          | 48          |                                        | 48      |
| Лекционные занятия (Лек)                                                                                                          | 16          | 0                                      | 16      |
| Практические занятия (Пр)                                                                                                         | 32          | 0                                      | 32      |
| <b>Иная контактная работа, в том числе:</b>                                                                                       |             |                                        |         |
| консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)                                                              |             |                                        |         |
| контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР)) |             |                                        |         |
| контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача                                                    |             |                                        |         |
| <b>Часы на контроль</b>                                                                                                           | 4           |                                        | 4       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>                                                                                                | 56          |                                        | 56      |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>                                                                                     |             |                                        |         |
| <b>часы:</b>                                                                                                                      | 108         |                                        | 108     |
| <b>зачетные единицы:</b>                                                                                                          | 3           |                                        | 3       |

**Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

### 5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

| № | Разделы дисциплины | Семестр | Контактная работа (по учебным занятиям), час. |                                   |       |                                   |       |                                   | СР | Всего, час. | Код индикатора достижения компетенции |
|---|--------------------|---------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|----|-------------|---------------------------------------|
|   |                    |         | лекции                                        |                                   | ПЗ    |                                   | ЛР    |                                   |    |             |                                       |
|   |                    |         | всего                                         | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку |    |             |                                       |

|      |                                                                                                      |   |   |  |   |  |  |  |   |   |                                                       |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|---|--|--|--|---|---|-------------------------------------------------------|
| 1.   | 1 раздел. Раздел 1.<br>Инвестиционно-строительный комплекс России.                                   |   |   |  |   |  |  |  |   |   |                                                       |
| 1.1. | Роль и место строительства в экономике страны.                                                       | 7 | 1 |  |   |  |  |  | 3 | 4 | ОПК-3.1                                               |
| 1.2. | Организационно-правовые формы и экономические основы управления в строительстве.                     | 7 | 1 |  | 2 |  |  |  | 3 | 6 | ОПК-3.1, ОПК-4.1                                      |
| 1.3. | Инвестиционно-строительная деятельность.                                                             | 7 | 1 |  | 2 |  |  |  | 3 | 6 | ОПК-3.1, ОПК-4.1                                      |
| 1.4. | Договорные отношения в строительстве. Порядок определения договорной цены на строительную продукцию. | 7 | 1 |  | 2 |  |  |  | 3 | 6 | ОПК-3.1, ОПК-4.1                                      |
| 1.5. | Оценка экономической эффективности инвестиций в строительстве.                                       | 7 | 1 |  | 4 |  |  |  | 3 | 8 | ОПК-3.1                                               |
| 2.   | 2 раздел. Раздел 2.<br>Экономика строительных организаций                                            |   |   |  |   |  |  |  |   |   |                                                       |
| 2.1. | Ценообразование и определение сметной стоимости в строительстве.                                     | 7 | 1 |  | 4 |  |  |  | 3 | 8 | ОПК-3.1, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-6.16                   |
| 2.2. | Анализ состояния и эффективности использования основных фондов.                                      | 7 | 1 |  | 4 |  |  |  | 3 | 8 | ОПК-3.1, ОПК-4.1                                      |
| 2.3. | Лизинговая деятельность.                                                                             | 7 | 1 |  | 2 |  |  |  | 4 | 7 | ОПК-3.1, ОПК-4.1                                      |
| 2.4. | Оборотные средства строительных организаций.                                                         | 7 | 1 |  | 2 |  |  |  | 3 | 6 | ОПК-3.1                                               |
| 2.5. | Трудовые ресурсы и производительность труда.                                                         | 7 | 1 |  | 2 |  |  |  | 3 | 6 | ОПК-3.1, ОПК-4.1                                      |
| 2.6. | Организация оплаты труда в строительстве.                                                            | 7 | 1 |  | 2 |  |  |  | 3 | 6 | ОПК-3.1, ОПК-4.1                                      |
| 2.7. | Себестоимость продукции, прибыль и рентабельность в строительстве.                                   | 7 | 1 |  | 2 |  |  |  | 6 | 9 | ОПК-3.1, ОПК-4.1, ОПК-6.16                            |
| 2.8. | Проектирование объектов строительства. Экономика проектных решений.                                  | 7 | 1 |  |   |  |  |  | 3 | 4 | ОПК-3.1, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-6.17, ПКО-8.1, ПКО-8.3 |
| 2.9. | Налогообложение строительных организаций.                                                            | 7 | 1 |  |   |  |  |  | 3 | 4 | ОПК-3.1, ОПК-4.1                                      |

|           |                                                                         |   |   |  |   |  |  |  |   |   |                                                                                           |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------|---|---|--|---|--|--|--|---|---|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.1<br>0. | Финансирование и<br>кредитование строительства.                         | 7 | 1 |  | 2 |  |  |  | 4 | 7 | ОПК-3.1,<br>ОПК-4.1                                                                       |
| 2.11<br>· | Планирование<br>хозяйственной деятельности<br>строительных организаций. | 7 | 1 |  | 2 |  |  |  | 6 | 9 | ОПК-3.1,<br>ОПК-4.1                                                                       |
| 3.        | 3 раздел. Контроль                                                      |   |   |  |   |  |  |  |   |   |                                                                                           |
| 3.1.      | Зачет                                                                   | 7 |   |  |   |  |  |  |   | 4 | ОПК-3.1,<br>ОПК-4.1,<br>ОПК-4.2,<br>ОПК-<br>6.16,<br>ОПК-<br>6.17,<br>ПКО-8.1,<br>ПКО-8.3 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Экономики строительства и ЖКХ

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Экономическая грамотность в условиях цифровой трансформации

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Промышленное и  
гражданское строительство

Форма обучения очная

### Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

- формирование основ экономической грамотности по средством освоения базовых финансово-экономических понятий с учетом использования цифровых инструментов;
- готовности принимать ответственные и обоснованные решения в области управления личными финансами, способности реализовать эти решения;
- формирование положительного мотивационного отношения к экономике через развитие познавательного интереса и осознание социальной необходимости;
- освоить систему знаний о финансовых институтах современного общества и инструментах управления личными финансами;
- овладеть умением получать и критически осмысливать экономическую информацию, анализировать, систематизировать полученные данные;
- формировать опыт применения знаний о финансовых институтах для эффективной самореализации в сфере управления личными финансами;
- формировать основы культуры и индивидуального стиля экономического поведения, ценностей деловой этики;
- воспитывать ответственность за экономические решения;
- развитие личности студентов, адаптация к изменяющимся социально-экономическим условиям жизни;
- формирование навыков для принятия компетентных, правильных финансовых решений;
- использование цифровых инструментов для принятия экономических решений.

**Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

| Вид учебной работы                                                                                                                | Всего часов | Из них часы на практическую подготовку | Семестр |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|---------|
|                                                                                                                                   |             |                                        | 6       |
| <b>Контактная работа</b>                                                                                                          | 32          |                                        | 32      |
| Лекционные занятия (Лек)                                                                                                          | 16          | 0                                      | 16      |
| Практические занятия (Пр)                                                                                                         | 16          | 0                                      | 16      |
| <b>Иная контактная работа, в том числе:</b>                                                                                       |             |                                        |         |
| консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)                                                              |             |                                        |         |
| контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР)) |             |                                        |         |
| контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача                                                    |             |                                        |         |
| <b>Часы на контроль</b>                                                                                                           | 4           |                                        | 4       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>                                                                                                | 72          |                                        | 72      |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>                                                                                     |             |                                        |         |
| <b>часы:</b>                                                                                                                      | 108         |                                        | 108     |
| <b>зачетные единицы:</b>                                                                                                          | 3           |                                        | 3       |

**Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

#### 5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

| №    | Разделы дисциплины                                                    | Семестр | Контактная работа (по учебным занятиям), час. |                                   |       |                                   |       |                                   | СР | Всего, час. | Код индикатора достижения компетенции  |
|------|-----------------------------------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|----|-------------|----------------------------------------|
|      |                                                                       |         | лекции                                        |                                   | ПЗ    |                                   | ЛР    |                                   |    |             |                                        |
|      |                                                                       |         | всего                                         | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку |    |             |                                        |
| 1.   | 1 раздел. Экономическая грамотность в условиях цифровой трансформации |         |                                               |                                   |       |                                   |       |                                   |    |             |                                        |
| 1.1. | Экономическая теория                                                  | 6       | 4                                             |                                   | 2     |                                   |       |                                   | 8  | 14          | УК-9.1, УК-9.2                         |
| 1.2. | Деньги, банковские операции, страхование                              | 6       | 2                                             |                                   | 2     |                                   |       |                                   | 12 | 16          | УК-9.1, УК-9.2, УК-9.5                 |
| 1.3. | Цифровое предпринимательство                                          | 6       | 2                                             |                                   | 2     |                                   |       |                                   | 14 | 18          | УК-9.2, УК-9.5                         |
| 1.4. | Семейный и личный бюджет                                              | 6       | 4                                             |                                   | 4     |                                   |       |                                   | 16 | 24          | УК-9.3, УК-9.4, УК-9.5                 |
| 1.5. | Факторы, влияющие на личное финансовое благополучие                   | 6       | 4                                             |                                   | 6     |                                   |       |                                   | 22 | 32          | УК-9.2, УК-9.4, УК-9.3, УК-9.5         |
| 2.   | 2 раздел. Контроль                                                    |         |                                               |                                   |       |                                   |       |                                   |    |             |                                        |
| 2.1. | Зачет                                                                 | 6       |                                               |                                   |       |                                   |       |                                   |    | 4           | УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, УК-9.4, УК-9.5 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Физического воспитания

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Элективные дисциплины по физической культуре и спорту

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Промышленное и  
гражданское строительство

Форма обучения очная

### Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются формирование физической культуры личности, создание устойчивой мотивации и потребности к здоровому образу жизни, физическому самосовершенствованию, приобретению личного опыта творческого использования средств и методов физической культуры, достижению установленного уровня психофизической подготовленности студента.

## Задачи:

- формирование мотивационно-ценностного отношения к физической культуре;
- овладение системой практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, развитие и совершенствование психофизических способностей, качеств и свойств личности;
- установка на здоровый образ жизни;
- физическое самосовершенствование и самовоспитание;
- приобрести опыт творческого использования физкультурно-спортивной деятельности для достижения жизненных и профессиональных целей.

**Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

| Вид учебной работы                                                                                                                | Всего часов | Из них часы на практическую подготовку | Семестр |    |    |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|---------|----|----|----|
|                                                                                                                                   |             |                                        | 2       | 3  | 4  | 5  |
| <b>Контактная работа</b>                                                                                                          | 162         |                                        | 34      | 32 | 32 | 32 |
| Практические занятия (Пр)                                                                                                         | 162         | 0                                      | 34      | 32 | 32 | 32 |
| <b>Иная контактная работа, в том числе:</b>                                                                                       |             |                                        |         |    |    |    |
| консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)                                                              |             |                                        |         |    |    |    |
| контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР)) |             |                                        |         |    |    |    |
| контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача                                                    |             |                                        |         |    |    |    |
| <b>Часы на контроль</b>                                                                                                           | 8           |                                        | 0       | 0  | 4  | 0  |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>                                                                                                | 158         |                                        | 34      | 36 | 28 | 32 |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>                                                                                     |             |                                        |         |    |    |    |
| <b>часы:</b>                                                                                                                      | 328         |                                        |         |    |    |    |
| <b>зачетные единицы:</b>                                                                                                          |             |                                        |         |    |    |    |

**Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

### 5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

[illegible]

|         |
|---------|
| Семестр |
| 6       |
| 32      |
| 32      |
|         |
|         |
|         |
|         |
| 4       |
| 28      |
|         |
|         |
|         |

[illegible]



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Электроэнергетики и электротехники

## **АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Электротехника и электроснабжение

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Промышленное и  
гражданское строительство

Форма обучения очная

### Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

теоретическая и практическая подготовка бакалавра, способного применить на практике знания основных законов электротехники, устройств и принципа действия электроизмерительных приборов, электрических машин и электронных приборов, систем электроснабжения и электробезопасности.

обеспечение студентов необходимым объемом теоретических знаний и практических навыков, а также формирование у студентов знаний об электротехнических законах, электротехнических машинах, системах электроснабжения.

**Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**

| Вид учебной работы                                                                                                                | Всего часов | Из них часы на практическую подготовку | Семестр |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|---------|
|                                                                                                                                   |             |                                        | 5       |
| <b>Контактная работа</b>                                                                                                          | 48          |                                        | 48      |
| Лекционные занятия (Лек)                                                                                                          | 16          | 0                                      | 16      |
| Лабораторные занятия (Лаб)                                                                                                        | 16          | 0                                      | 16      |
| Практические занятия (Пр)                                                                                                         | 16          | 0                                      | 16      |
| <b>Иная контактная работа, в том числе:</b>                                                                                       | 0,4         |                                        | 0,4     |
| консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)                                                              | 0,4         |                                        | 0,4     |
| контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР)) | 0,4         |                                        | 0,4     |
| контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача                                                    |             |                                        |         |
| <b>Часы на контроль</b>                                                                                                           | 4           |                                        | 4       |
| <b>Самостоятельная работа (СР)</b>                                                                                                | 55,2        |                                        | 55,2    |
| <b>Общая трудоемкость дисциплины (модуля)</b>                                                                                     |             |                                        |         |
| <b>часы:</b>                                                                                                                      | 108         |                                        | 108     |
| <b>зачетные единицы:</b>                                                                                                          | 3           |                                        | 3       |

**Содержание дисциплины (модуля), структурированное по разделам (темам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий**

#### 5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

| №    | Разделы дисциплины                           | Семестр | Контактная работа (по учебным занятиям), час. |                                   |       |                                   |       |                                   | СР | Всего, час. | Код индикатора достижения компетенции |
|------|----------------------------------------------|---------|-----------------------------------------------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|-------|-----------------------------------|----|-------------|---------------------------------------|
|      |                                              |         | лекции                                        |                                   | ПЗ    |                                   | ЛР    |                                   |    |             |                                       |
|      |                                              |         | всего                                         | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку | всего | из них на практическую подготовку |    |             |                                       |
| 1.   | 1 раздел. Общая теория цепей                 |         |                                               |                                   |       |                                   |       |                                   |    |             |                                       |
| 1.1. | Линейные электрические цепи постоянного тока | 5       | 2                                             |                                   |       |                                   |       |                                   | 4  | 6           | ОПК-1.11                              |

[illegible]

|      |       |   |  |  |  |  |  |  |  |   |                                                           |
|------|-------|---|--|--|--|--|--|--|--|---|-----------------------------------------------------------|
| 4.1. | Зачет | 5 |  |  |  |  |  |  |  | 4 | ОПК-1.11,<br>ОПК-3.1,<br>ОПК-4.2,<br>ОПК-4.6,<br>ОПК-6.14 |
|------|-------|---|--|--|--|--|--|--|--|---|-----------------------------------------------------------|