



Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

**САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ
Начальник учебно-методического управления

«29» июня 2023 г.

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)

Специальность: 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

специализация образовательной программы: Строительство подземных сооружений

форма обучения - очная

Санкт-Петербург, 2023



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Архитектурно-строительных конструкций

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Архитектура гражданских и промышленных зданий

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

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 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 |
|---|-------------|--|---------|
| | | | 7 |
| Контактная работа | 48 | | 48 |
| Лекционные занятия (Лек) | 32 | 0 | 32 |
| Практические занятия (Пр) | 16 | 0 | 16 |
| Иная контактная работа, в том числе: | 1,75 | | 1,75 |
| 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)) | 0,5 | | 0,5 |
| контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача | 0,25 | | 0,25 |
| Часы на контроль | 8,75 | | 8,75 |
| Самостоятельная работа (СР) | 49,5 | | 49,5 |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля) | | | |
| часы: | 108 | | 108 |
| зачетные единицы: | 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. Архитектура промышленных зданий | | | | | | | | | | |
| 1.1. | Классификация большепролётных конструкций по материалу. Классификация большепролётных конструкций по характеру статической работы | 7 | 4 | | 2 | | | 3 | 9 | ПК-1.2, ПК-1.4 | |
| 1.2. | Объемно-планировочные схемы, УТ, УТС, ЕМС. Принципы и методика проектирования промышленных зданий | 7 | 4 | | 2 | | | 7 | 13 | ПК-1.2, ПК-1.4 | |
| 1.3. | Колонны каркаса. Привязки элементов к координационным осям | 7 | 4 | | 2 | | | 5 | 11 | ПК-1.2, ПК-1.4 | |
| 1.4. | Фундаменты одноэтажных и многоэтажных каркасных зданий | 7 | 4 | | 2 | | | 7 | 13 | ПК-1.2, ПК-1.4 | |
| 1.5. | Ограждающие конструкции покрытий, стен, оформление фасадов | 7 | 4 | | 2 | | | 12 | 18 | ПК-1.2, ПК-1.4 | |
| 1.6. | Светоаэрационные фонари. Ворота, окна промышленных зданий | 7 | 4 | | 2 | | | 5 | 11 | ПК-1.2, ПК-1.4 | |
| 1.7. | Связи по покрытию, по колоннам. Подкрановые балки | 7 | 4 | | 2 | | | 5 | 11 | ПК-1.2, ПК-1.4 | |
| 1.8. | Несущие конструкции большепролётных покрытий | 7 | 4 | | 2 | | | 5,5 | 11,5 | ПК-1.2, ПК-1.4 | |
| 2. | 2 раздел. Иная контактная работа | | | | | | | | | | |
| 2.1. | Иная контактная работа | 7 | | | | | | | 1,5 | ПК-1.2, ПК-1.4 | |
| 3. | 3 раздел. Контроль | | | | | | | | | | |
| 3.1. | Зачёт | 7 | | | | | | | 9 | ПК-1.2, ПК-1.4 | |



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 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная

| | | | | | | | | | | | |
|------|---|---|---|--|---|--|---|---|---|----|---|
| 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 | | | | 4 | 4 | 6 | 12 | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4, ОПК-6.8, ОПК-9.4, ОПК-9.5 |
| 1.2. | Физиологическое воздействие на человека опасных и вредных факторов в производственных условиях | 5 | 2 | | 2 | | 2 | 2 | 6 | 12 | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4, ОПК-6.8, ОПК-9.4, ОПК-9.5 |
| 1.3. | Идентификация травмирующих факторов | 5 | 2 | | 2 | | 3 | | 6 | 13 | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4, ОПК-6.8, ОПК-9.4, ОПК-9.5 |
| 1.4. | Методы и средства повышения безопасности технологических процессов. Экобиозащитная техника. | 5 | 2 | | 2 | | 2 | 2 | 6 | 12 | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4, ОПК-6.8, ОПК-9.4, ОПК-9.5 |
| 1.5. | Человеческий фактор в обеспечении безопасности в системе «человек-производство». Профессиональные обязанности и обучение операторов технических систем. | 5 | 2 | | 2 | | 2 | 2 | 6 | 12 | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4, ОПК-6.8, ОПК-9.4, ОПК-9.5 |
| 1.6. | Правовые, нормативно-технические основы обеспечения БЖД | 5 | 2 | | | | 3 | | 6 | 11 | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4, ОПК-6.8, ОПК-9.4, ОПК-9.5 |

| | | | | | | | | | | | |
|------|--|---|---|---|--|---|--|--|---|----|---|
| 1.7. | Противопожарная безопасность в строительстве. | в | 5 | 2 | | | | | 4 | 6 | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4, ОПК-6.8, ОПК-9.4, ОПК-9.5 |
| 1.8. | Электробезопасность в строительстве | в | 5 | 2 | | 2 | | | 4 | 8 | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4, ОПК-6.8, ОПК-9.4, ОПК-9.5 |
| 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-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4, ОПК-6.8, ОПК-9.4, ОПК-9.5 |
| 2.2. | Принципы и способы защиты населения в ЧС, первая помощь пострадавшим. | | 5 | | | 4 | | | 8 | 12 | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4, ОПК-6.8, ОПК-9.4, ОПК-9.5 |
| 3. | 3 раздел. Контроль | | | | | | | | | | |
| 3.1. | зачет | | 5 | | | | | | | 4 | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4, ОПК-6.8, ОПК-9.4, ОПК-9.5 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Техносферной безопасности

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Безопасность на строительной площадке

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная

| | | | | | | | | | | |
|------|--|----|---|--|---|---|--|---|----|--------|
| 1.1. | Основы охраны труда. | 11 | 2 | | 2 | | | 4 | 8 | ПК-4.4 |
| 1.2. | Основы управления охраной труда в строительстве | 11 | 2 | | 2 | | | 5 | 9 | ПК-4.4 |
| 2. | 2 раздел. Организация безопасных условий работы на строительной площадке | | | | | | | | | |
| 2.1. | Требования безопасности к производственным процессам, организации рабочих мест и производственным территориям | 11 | 4 | | | 4 | | 9 | 17 | ПК-4.4 |
| 3. | 3 раздел. Безопасное ведение производственных процессов в строительстве. Требования безопасности при эксплуатации технологического оборудования в строительном производстве. | | | | | | | | | |
| 3.1. | Обеспечение требований охраны труда и безопасности выполнения отделочных работ | 11 | 2 | | | | | 2 | 4 | ПК-4.4 |
| 3.2. | Обеспечение требований охраны труда и безопасности выполнения электросварочных и газосварочных работы | 11 | 2 | | | | | 3 | 5 | ПК-4.4 |
| 3.3. | Обеспечение требований охраны труда и безопасности при эксплуатации электроустановок и электробезопасности электромонтажных и наладочных работ в строительстве | 11 | 2 | | | | | 4 | 6 | ПК-4.4 |
| 3.4. | Обеспечение требований охраны труда и безопасности при работе с инструментом и приспособлениями при выполнении столярных работ. | 11 | 2 | | | | | 2 | 4 | ПК-4.4 |
| 3.5. | Обеспечение требований охраны труда и безопасности при работе с сосудами и трубопроводами высокого давления | 11 | 2 | | | | | 4 | 6 | ПК-4.4 |
| 3.6. | Обеспечение требований охраны труда и безопасности при выполнении погрузочно-разгрузочных работ и размещении грузов | 11 | 2 | | | | | 2 | 4 | ПК-4.4 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Водопользования и экологии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Водоснабжение и водоотведение

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная

| | | | | | | | | | | | |
|------|---|---|---|--|---|--|---|--|---|----|--|
| 1.1. | Системы и схемы внутреннего водопровода зданий | 5 | 2 | | 2 | | 3 | | 8 | 15 | ОПК-3.3, ОПК-3.4, ОПК-4.6, ОПК-6.2, ОПК-6.5, ОПК-6.6, ОПК-6.10 |
| 1.2. | Принципиальные схемы холодного водопровода зданий при различном характере застройки | 5 | 4 | | 2 | | 2 | | 8 | 16 | ОПК-3.3, ОПК-3.4, ОПК-4.6, ОПК-6.2, ОПК-6.5, ОПК-6.6, ОПК-6.10 |
| 1.3. | Вводы водопровода. Водомерные узлы. | 5 | 6 | | 2 | | 2 | | 8 | 18 | ОПК-3.3, ОПК-3.4, ОПК-4.6, ОПК-6.2, ОПК-6.5, ОПК-6.6, ОПК-6.10 |
| 1.4. | Расчет сети холодного водопровода. Насосные станции. | 5 | 6 | | 2 | | 2 | | 8 | 18 | ОПК-3.3, ОПК-3.4, ОПК-4.6, ОПК-6.2, ОПК-6.5, ОПК-6.6 |
| 2. | 2 раздел. Внутренняя канализация зданий. | | | | | | | | | | |
| 2.1. | Системы и схемы внутренней канализации зданий | 5 | 4 | | 1 | | 2 | | 8 | 15 | ОПК-3.3, ОПК-3.4, ОПК-4.6, ОПК-6.2, ОПК-6.5, ОПК-6.6, ОПК-6.10 |
| 2.2. | Внутриплощадочные сети канализации. | 5 | 4 | | 2 | | 3 | | 5 | 14 | ОПК-3.3, ОПК-3.4, ОПК-4.6, ОПК-6.2, ОПК-6.5, ОПК-6.6, ОПК-6.10 |
| 2.3. | Внутренние водостоки зданий. | 5 | 4 | | 2 | | 1 | | 4 | 11 | ОПК-3.3, ОПК-3.4, ОПК-4.6, ОПК-6.2, ОПК-6.5, ОПК-6.6 |

| | | | | | | | | | | | |
|------|---|---|---|--|---|--|---|--|----------|------|--|
| 2.4. | Канализование твердых отходов и отбросов. | 5 | 2 | | 3 | | 1 | | 2,7 5 | 8,75 | ОПК-3.3, ОПК-3.4, ОПК-4.6, ОПК-6.2, ОПК-6.5, ОПК-6.6, ОПК-6.10 |
| 3. | 3 раздел. Иная контактная работа | | | | | | | | | | |
| 3.1. | иная контактная работа | 5 | | | | | | | | 1,25 | ОПК-3.3, ОПК-3.4, ОПК-4.6, ОПК-6.2, ОПК-6.5, ОПК-6.6, ОПК-6.10 |
| 4. | 4 раздел. Контроль | | | | | | | | | | |
| 4.1. | экзамен | 5 | | | | | | | | 27 | ОПК-3.3, ОПК-3.4, ОПК-4.6, ОПК-6.2, ОПК-6.5, ОПК-6.6, ОПК-6.10 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Технологии строительных материалов и метрологии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Высокопрочные конструкционные материалы

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная



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 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является обеспечение студентов математическими знаниями, необходимыми для изучения ряда общенаучных дисциплин и дисциплин профессионального цикла.

Задачами освоения дисциплины являются:

- ознакомить студентов с основными понятиями и методами современной математики, необходимыми для решения теоретических и практических задач инженерного дела;
- привить студентам умение изучать литературу по математике и ее приложениям;
- развить логическое мышление у студентов и повысить их общекультурный уровень;
- выработать у студентов навыки использования технических средств современной математики.

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 |
| Контактная работа | 272 | | 80 | 64 | 64 | 64 |
| Лекционные занятия (Лек) | 96 | 0 | 32 | 16 | 16 | 32 |
| Практические занятия (Пр) | 176 | 0 | 48 | 48 | 48 | 32 |
| Иная контактная работа, в том числе: | 3,7 | | 1,05 | 0,8 | 0,8 | 1,05 |
| консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР) | 1,6 | | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 |
| контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР)) | 1,6 | | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,4 |
| контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача | 0,5 | | 0,25 | | | 0,25 |
| Часы на контроль | 61,5 | | 26,75 | 4 | 4 | 26,75 |
| Самостоятельная работа (СР) | 202,8 | | 72,2 | 39,2 | 39,2 | 52,2 |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля) | | | | | | |
| часы: | 540 | | 180 | 108 | 108 | 144 |
| зачетные единицы: | 15 | | 5 | 3 | 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. 1-й раздел Аналитическая геометрия, векторная и линейная алгебра | | | | | | | | | | |
| 1.1. | Аналитическая геометрия на плоскости | 1 | | | 10 | | | | 16 | 26 | УК-1.5, УК-1.6 |

| | | | | | | | | | | |
|-------|--|---|----|--|----|--|--|------|------|--|
| 8.1. | Зачёт | 2 | | | | | | | 4 | УК-1.5, УК-1.6, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6, ОПК-1.7, ОПК-1.8, ОПК-11.4 |
| 9. | 9 раздел. 5-й раздел Кратные, криволинейные и поверхностные интегралы. Основы теории поля. | | | | | | | | | |
| 9.1. | Кратные, криволинейные и поверхностные интегралы. Основы теории поля. | 3 | 8 | | 26 | | | 20 | 54 | УК-1.5, УК-1.6 |
| 10. | 10 раздел. 6-й раздел Числовые и функциональные ряды. | | | | | | | | | |
| 10.1. | Числовые и функциональные ряды. | 3 | 8 | | 22 | | | 19,2 | 49,2 | УК-1.5, УК-1.6 |
| 11. | 11 раздел. Иная контактная работа | | | | | | | | | |
| 11.1. | Иная контактная работа | 3 | | | | | | | 0,8 | УК-1.5, УК-1.6 |
| 12. | 12 раздел. Контроль | | | | | | | | | |
| 12.1. | Зачёт | 3 | | | | | | | 4 | УК-1.5, УК-1.6, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6, ОПК-1.7, ОПК-1.8, ОПК-11.4 |
| 13. | 13 раздел. 7-й раздел Уравнения математической физики | | | | | | | | | |
| 13.1. | Уравнения математической физики | 4 | 8 | | 8 | | | 16 | 32 | УК-1.5, УК-1.6 |
| 14. | 14 раздел. 8-й раздел Теория вероятностей и основы математической статистики. | | | | | | | | | |
| 14.1. | Теория вероятностей. | 4 | 18 | | 18 | | | 14 | 50 | УК-1.5, УК-1.6 |
| 14.2. | Элементы математической статистики. | 4 | 6 | | 6 | | | 22,2 | 34,2 | УК-1.5, УК-1.6 |
| 15. | 15 раздел. Иная контактная работа | | | | | | | | | |
| 15.1. | Иная контактная работа. | 4 | | | | | | | 0,8 | УК-1.5, УК-1.6 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----------|---------------------|---|--|--|--|--|--|--|--|----|--|
| 16. | 16 раздел. Контроль | | | | | | | | | | |
| 16. 1. | Экзамен | 4 | | | | | | | | 27 | УК-1.5, УК-1.6, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6, ОПК-1.7, ОПК-1.8, ОПК- 11.4 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Геотехники

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Геомеханика

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями дисциплины "Геомеханика" являются:

- подготовка студентов в области проектирования и возведения подземных сооружений различного назначения.

Задачами дисциплины "Геомеханика" являются:

- изучить основы механики сплошных сред;
- научить студентов самостоятельной работе с литературой, нормативной и научно-технической документацией;
- развить творческое и профессиональное отношение к решению инженерных задач по устройству горных выработок 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 |
|---|-------------|--|---------|
| | | | 9 |
| Контактная работа | 96 | | 96 |
| Лекционные занятия (Лек) | 32 | 0 | 32 |
| Практические занятия (Пр) | 64 | 32 | 64 |
| Иная контактная работа, в том числе: | 1,5 | | 1,5 |
| 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 |
| Часы на контроль | 26,75 | | 26,75 |
| Самостоятельная работа (СР) | 91,75 | | 91,75 |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля) | | | |
| часы: | 216 | | 216 |
| зачетные единицы: | 6 | | 6 |

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 и практические занятия | | | | | | | | | | |
| 1.1. | 1-й модуль (Основные понятия геомеханики) | 9 | 4 | | 12 | 11 | | | 6 | 22 | ПК-1.1, ПК-1.2 |

| | | | | | | | | | | | |
|------|---|---|----|--|----|----|--|--|-----------|--------|-------------------|
| 1.2. | 2-й модуль (Напряженное состояние горных пород) | 9 | 12 | | 8 | 6 | | | 24 | 44 | ПК-1.1, ПК-1.2 |
| 2. | 2 раздел. Теоретические и практические занятия | | | | | | | | | | |
| 2.1. | 3-й модуль (Способы устройства выработок) | 9 | 16 | | 44 | 15 | | | 61, 75 | 121,75 | ПК-1.1, ПК-1.2 |
| 3. | 3 раздел. Иная контактная работа (9 семестр) | | | | | | | | | | |
| 3.1. | Проверка знаний по модулю | 9 | | | | | | | | 1,25 | ПК-1.1, ПК-1.2 |
| 4. | 4 раздел. Контроль (9 семестр) | | | | | | | | | | |
| 4.1. | Экзамен | 9 | | | | | | | | 27 | ПК-1.1, ПК-1.2 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Геотехники

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Геотехнический мониторинг и научное сопровождение строительства

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная

| | | | | | | | | | | |
|------|--------------------|----|--|--|--|--|--|--|-----|--|
| 5.1. | Курсовая работа | 11 | | | | | | | 0,8 | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1, ПК-6.2 |
| 6. | 6 раздел. Контроль | | | | | | | | | |
| 6.1. | Экзамен | 11 | | | | | | | 9 | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1, ПК-6.2 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Технологии строительного производства

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Государственный строительный надзор и строительный контроль

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная

| | | | | | | | | | | | |
|------|--|----|---|--|---|--|--|--|-----------|-------|---------------------------------|
| 1.1. | Организационно-правовые вопросы строительства | 11 | 2 | | 2 | | | | 4 | 8 | ОПК-4.1, ОПК-8.3, ОПК-9.7 |
| 2. | 2 раздел. 2. Государственный строительный надзор качества строительства | | | | | | | | | | |
| 2.1. | Государственный строительный надзор качества строительства | 11 | 2 | | 2 | | | | 20, 25 | 24,25 | ОПК-4.1, ОПК-8.3, ОПК-9.7 |
| 3. | 3 раздел. 3. Авторский надзор за строительством зданий и сооружений | | | | | | | | | | |
| 3.1. | Авторский надзор за строительством зданий и сооружений | 11 | 2 | | 2 | | | | 13, 85 | 17,85 | ОПК-4.1, ОПК-8.3, ОПК-9.7 |
| 4. | 4 раздел. 4. Строительный контроль застройщика или технического заказчика | | | | | | | | | | |
| 4.1. | Строительный контроль застройщика или технического заказчика | 11 | 4 | | 4 | | | | 18, 9 | 26,9 | ОПК-4.1, ОПК-8.3, ОПК-9.7 |
| 5. | 5 раздел. 7. Пожарный и экологический контроль со стороны технического заказчика | | | | | | | | | | |
| 5.1. | Пожарный и экологический контроль со стороны технического заказчика | 11 | 2 | | 2 | | | | 10 | 14 | ОПК-4.1, ОПК-8.3, ОПК-9.7 |
| 6. | 6 раздел. 8. Исполнительная техническая документация в строительстве | | | | | | | | | | |
| 6.1. | Исполнительная техническая документация в строительстве | 11 | 4 | | 4 | | | | | 8 | ОПК-4.1, ОПК-8.3, ОПК-9.7 |
| 7. | 7 раздел. Контроль | | | | | | | | | | |
| 7.1. | Контроль | 11 | | | | | | | | 9 | ОПК-4.1, ОПК-8.3, ОПК-9.7 |



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 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

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 | |
|---|-------------|--|---------|-------|
| | | | 6 | 7 |
| Контактная работа | 144 | | 64 | 80 |
| Лекционные занятия (Лек) | 80 | 0 | 32 | 48 |
| Лабораторные занятия (Лаб) | 6 | 6 | 6 | |
| Практические занятия (Пр) | 58 | 26 | 26 | 32 |
| Иная контактная работа, в том числе: | 3 | | 1,5 | 1,5 |
| 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)) | 0,5 | | 0,25 | 0,25 |
| контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача | 0,5 | | 0,25 | 0,25 |
| Часы на контроль | 53,5 | | 26,75 | 26,75 |
| Самостоятельная работа (СР) | 159,5 | | 87,75 | 71,75 |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля) | | | | |
| часы: | 360 | | 180 | 180 |
| зачетные единицы: | 10 | | 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. Раздел 1. Основы теории сопротивления железобетона | | | | | | | | | | |
| 1.1. | Историческая справка. Сущность железобетона | 6 | 4 | | | | | | 4 | ОПК-4.6, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК-6.11, ОПК-3.10, ОПК-3.12 | |
| 1.2. | Экспериментальные основы теории сопротивления железобетона | 6 | 10 | | | 6 | 6 | 22 | 38 | ОПК-4.6, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК-6.11, ОПК-3.10, ОПК-3.12 | |
| 2. | 2 раздел. Раздел 2. Основы расчета железобетонных конструкций без предварительного напряжения арматуры | | | | | | | | | | |
| 2.1. | Изгибаемые элементы. Расчет по нормальным и наклонным сечениям. | 6 | 8 | 10 | 10 | | | 20 | 38 | ОПК-4.6, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК-6.11, ОПК-3.10, ОПК-3.12 | |
| 2.2. | Сжатые и растянутые элементы | 6 | 2 | 4 | | | | 10 | 16 | ОПК-4.6, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК-6.11, ОПК-3.10, ОПК-3.12 | |

| | | | | | | | | | | |
|------|---|---|---|--|----|---|--|-----------|-------|--|
| 2.3. | Вторая группа предельных состояний | 6 | 2 | | | | | | 2 | ОПК-4.6, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК-6.11, ОПК-3.10, ОПК-3.12 |
| 3. | 3 раздел. Раздел 3. Конструкции зданий и сооружений ч. 1 | | | | | | | | | |
| 3.1. | Железобетонные плоские перекрытия | 6 | 6 | | 12 | | | 35, 75 | 53,75 | ОПК-4.6, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК-6.11, ОПК-3.10, ОПК-3.12 |
| 4. | 4 раздел. Раздел 4. Предварительно-напряженные конструкции | | | | | | | | | |
| 4.1. | Предварительно-напряженные железобетонные конструкции | 7 | 8 | | 6 | 6 | | 10 | 24 | ОПК-4.6, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК-6.11, ОПК-3.10, ОПК-3.12 |
| 5. | 5 раздел. Раздел 5. Конструкции зданий и сооружений ч. 2 | | | | | | | | | |
| 5.1. | Конструирование монолитных конструктивных систем | 7 | 4 | | | | | | 4 | ОПК-4.6, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК-6.11, ОПК-3.10, ОПК-3.12 |
| 5.2. | Конструкции одноэтажных промышленных зданий | 7 | 8 | | | | | | 8 | ОПК-4.6, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК-6.11, ОПК-3.10, ОПК-3.12 |

| | | | | | | | | | | | |
|------|---|---|---|--|----|---|--|--|-----------|-------|--|
| 5.3. | Фундаменты | 7 | 2 | | 2 | 2 | | | 4 | 8 | ОПК-4.6, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК- 6.11, ОПК- 3.10, ОПК- 3.12 |
| 5.4. | Многоэтажные железобетонные здания | 7 | 2 | | 20 | 8 | | | 49, 75 | 71,75 | ОПК-4.6, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК- 6.11, ОПК- 3.10, ОПК- 3.12 |
| 5.5. | Пространственные покрытия | 7 | 6 | | | | | | | 6 | ОПК-4.6, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК- 6.11, ОПК- 3.10, ОПК- 3.12 |
| 5.6. | Конструкции инженерных сооружений | 7 | 6 | | | | | | | 6 | ОПК-4.6, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК- 6.11, ОПК- 3.10, ОПК- 3.12 |
| 6. | 6 раздел. Раздел 6. Каменные и армокаменные конструкции | | | | | | | | | | |
| 6.1. | Материалы для каменной кладки | 7 | 4 | | | | | | | 4 | ОПК-4.6, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК- 6.11, ОПК- 3.10, ОПК- 3.12 |

| | | | | | | | | | | |
|-------|----------------------------------|---|---|--|---|--|--|---|------|--|
| 6.2. | Расчет конструкций каменных | 7 | 8 | | 4 | | | 8 | 20 | ОПК-4.6, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК-6.11, ОПК-3.10, ОПК-3.12 |
| 7. | 7 раздел. Иная контактная работа | | | | | | | | | |
| 7.1. | Иная контактная работа | 6 | | | | | | | 1,25 | ОПК-4.6, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК-6.11, ОПК-3.10, ОПК-3.12 |
| 8. | 8 раздел. Контроль | | | | | | | | | |
| 8.1. | Экзамен | 6 | | | | | | | 27 | ОПК-4.6, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК-6.11, ОПК-3.10, ОПК-3.12 |
| 9. | 9 раздел. Иная контактная работа | | | | | | | | | |
| 9.1. | Иная контактная работа | 7 | | | | | | | 1,25 | ОПК-4.6, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК-6.11, ОПК-3.10, ОПК-3.12 |
| 10. | 10 раздел. Контроль | | | | | | | | | |
| 10.1. | Экзамен | 7 | | | | | | | 27 | ОПК-4.6, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК-6.11, ОПК-3.10, ОПК-3.12 |



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 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная

| | | | | | | | | | | | |
|------|--|---|---|--|--|--|----|--|----------|---|--|
| 1. | 1 раздел. 1 раздел. Топографическая основа для строительства | | | | | | | | | | |
| 1.1. | Предмет и задачи геодезии | 1 | 2 | | | | | | 2 | ОПК-5.6, ОПК-5.8, ОПК-5.9, ОПК- 5.10, ОПК- 5.11, ОПК-3.1, ОПК-3.4 | |
| 1.2. | Топографические карты (планы) | 1 | 2 | | | | 6 | | 8 | ОПК-5.4, ОПК-5.6, ОПК-5.8, ОПК-5.9, ОПК- 5.10, ОПК- 5.11, ОПК-3.1, ОПК-3.4 | |
| 2. | 2 раздел. 2 раздел. Создание планово-высотного обоснования на строительной площадке | | | | | | | | | | |
| 2.1. | Содержание геодезических работ. Геодезических измерения. Оценка точности | 1 | 5 | | | | 9 | | 14 | ОПК-5.4, ОПК-5.6, ОПК-5.8, ОПК-5.9, ОПК- 5.10, ОПК- 5.11, ОПК-3.1, ОПК-3.4 | |
| 2.2. | Съемки местности. Создание планово-высотного обоснования на строительной площадке | 1 | 4 | | | | 12 | | 16 | ОПК-5.6, ОПК-5.8, ОПК-5.9, ОПК- 5.11, ОПК-3.1, ОПК-3.4 | |
| 3. | 3 раздел. 3 раздел. Организация геодезических работ на строительной площадке | | | | | | | | | | |
| 3.1. | Геодезические работы в строительстве | 1 | 3 | | | | 5 | | 50, 2 | 58,2 | ОПК-5.4, ОПК-5.6, ОПК-5.8, ОПК-5.9, ОПК- 5.11, ОПК-3.1, ОПК-3.4 |

| | | | | | | | | | | | |
|------|----------------------------------|---|--|--|--|--|--|--|-----|---|--|
| 4. | 4 раздел. Иная контактная работа | | | | | | | | | | |
| 4.1. | Иная контрольная работа | 1 | | | | | | | 0,8 | ОПК-5.4, ОПК-5.6, ОПК-5.8, ОПК-5.9, ОПК-5.10, ОПК-5.11, ОПК-3.1, ОПК-3.4 | |
| 5. | 5 раздел. Контроль | | | | | | | | | | |
| 5.1. | Экзамен | 1 | | | | | | | 9 | ОПК-5.4, ОПК-5.6, ОПК-5.8, ОПК-5.9, ОПК-5.10, ОПК-5.11, ОПК-3.1, ОПК-3.4 | |



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 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная

| | | | | | | | | | | | | |
|------|--------------------|---|--|--|--|--|--|--|--|------|---|--|
| 7.1. | Курсовая работа | 4 | | | | | | | | 1,25 | ОПК-3.8, ОПК-3.9, ОПК-4.1, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-5.5, ОПК-5.7, ОПК-5.8, ОПК-5.9, ОПК- 5.10, ОПК- 5.11, ОПК-6.3, ОПК-6.4 | |
| 8. | 8 раздел. Контроль | | | | | | | | | | | |
| 8.1. | Зачет | 4 | | | | | | | | 4 | ОПК-3.8, ОПК-3.9, ОПК-4.1, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-5.5, ОПК-5.7, ОПК-5.8, ОПК-5.9, ОПК- 5.10, ОПК- 5.11, ОПК-6.3, ОПК-6.4 | |



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 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная

| | | | | | | | | | | |
|------|---|---|--|--|---|--|--|-----|-----|------------------|
| 1. | 1 раздел. Проекционное черчение | | | | | | | | | |
| 1.1. | Проекционное черчение. Изображения: виды, разрезы, сечения | 2 | | | 2 | | | 4 | 6 | ОПК-3.7, ОПК-4.6 |
| 1.2. | Проекционное черчение. Изображения: виды, разрезы, сечения | 2 | | | 2 | | | 2 | 4 | ОПК-3.7, ОПК-4.6 |
| 1.3. | Проекционное черчение. Построение аксонометрии | 2 | | | 2 | | | 2 | 4 | ОПК-3.7, ОПК-4.6 |
| 1.4. | Проекционное черчение. Изображения: виды, разрезы, сечения | 2 | | | 2 | | | | 2 | ОПК-3.7, ОПК-4.6 |
| 2. | 2 раздел. Машиностроительное черчение | | | | | | | | | |
| 2.1. | Машиностроительное черчение. Графическая работа "Резьбовые соединения" | 2 | | | 2 | | | 4 | 6 | ОПК-3.7, ОПК-4.6 |
| 2.2. | Машиностроительное черчение. Графическая работа "Резьбовые соединения" | 2 | | | 2 | | | 4 | 6 | ОПК-3.7, ОПК-4.6 |
| 2.3. | Машиностроительное черчение. Графическая работа "Резьбовые соединения" | 2 | | | 2 | | | 2 | 4 | ОПК-3.7, ОПК-4.6 |
| 2.4. | Машиностроительное черчение. Чтение и детализирование чертежа общего вида. Графическая работа "Детализирование" | 2 | | | 2 | | | 2 | 4 | ОПК-3.7, ОПК-4.6 |
| 2.5. | Машиностроительное черчение. Чтение и детализирование чертежа общего вида. Графическая работа "Детализирование" | 2 | | | 2 | | | 2 | 4 | ОПК-3.7, ОПК-4.6 |
| 2.6. | Машиностроительное черчение. Чтение и детализирование чертежа общего вида. Графическая работа "Детализирование" | 2 | | | 2 | | | | 2 | ОПК-3.7, ОПК-4.6 |
| 3. | 3 раздел. Строительное черчение | | | | | | | | | |
| 3.1. | Строительное черчение. Графическая работа "Чертеж жилого дома" | 2 | | | 2 | | | 3,2 | 5,2 | ОПК-3.7, ОПК-4.6 |
| 3.2. | Строительное черчение. Графическая работа "Чертеж жилого дома" | 2 | | | 2 | | | 2 | 4 | ОПК-3.7, ОПК-4.6 |
| 3.3. | Строительное черчение. Графическая работа "Чертеж жилого дома" | 2 | | | 2 | | | 2 | 4 | ОПК-3.7, ОПК-4.6 |

| | | | | | | | | | | | |
|------|--|---|--|--|---|--|--|--|---|-----|---------------------|
| 3.4. | Строительное черчение. Графическая работа "Чертеж жилого дома" | 2 | | | 1 | | | | 2 | 3 | ОПК-3.7, ОПК-4.6 |
| 3.5. | Строительное черчение. Графическая работа "Чертеж жилого дома" | 2 | | | 1 | | | | | 1 | ОПК-3.7, ОПК-4.6 |
| 3.6. | Строительное черчение. Графическая работа "Узел металлической фермы" | 2 | | | 1 | | | | 2 | 3 | ОПК-3.7, ОПК-4.6 |
| 3.7. | Строительное черчение. Графическая работа "Узел металлической фермы" | 2 | | | 1 | | | | 2 | 3 | ОПК-3.7, ОПК-4.6 |
| 3.8. | Строительное черчение. Графическая работа "Узел металлической фермы" | 2 | | | 2 | | | | | 2 | ОПК-3.7, ОПК-4.6 |
| 4. | 4 раздел. Иная контактная работа | | | | | | | | | | |
| 4.1. | Иная контактная работа | 2 | | | | | | | | 0,8 | ОПК-3.7, ОПК-4.6 |
| 5. | 5 раздел. Контроль | | | | | | | | | | |
| 5.1. | Зачет | 2 | | | | | | | | 4 | ОПК-3.7, ОПК-4.6 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Водопользования и экологии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Инженерная экология в строительстве

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная

| | | | | | | | | | | |
|------|--|---|---|--|--|--|---|---|----|--------------------------------------|
| 1.1. | История экологии, место человека в биосфере | 6 | 2 | | | | | 4 | 6 | ОПК-1.1, ОПК-1.9, ОПК-3.11, ОПК-6.16 |
| 2. | 2 раздел. Биосистемы надорганизменного уровня: состав, структура, свойства и функции | | | | | | | | | |
| 2.1. | Популяции и экосистемы | 6 | 4 | | | | | 4 | 8 | ОПК-1.1, ОПК-1.9, ОПК-3.11, ОПК-6.16 |
| 2.2. | Биотический баланс экосистемы | 6 | 2 | | | | | 2 | 4 | ОПК-1.1, ОПК-1.9, ОПК-3.11, ОПК-6.16 |
| 2.3. | Свойства экосистем | 6 | 2 | | | | | 4 | 6 | ОПК-1.1, ОПК-1.9, ОПК-3.11, ОПК-6.16 |
| 3. | 3 раздел. Энергия в экосистемах | | | | | | | | | |
| 3.1. | Законы термодинамики в экосистемах | 6 | 4 | | | | | 4 | 8 | ОПК-1.1, ОПК-1.9, ОПК-3.11, ОПК-6.16 |
| 4. | 4 раздел. Экологические факторы | | | | | | | | | |
| 4.1. | Экологические факторы и их влияние на жизнедеятельность организмов | 6 | 4 | | | | 2 | 7 | 13 | ОПК-1.1, ОПК-1.9, ОПК-3.11, ОПК-6.16 |
| 5. | 5 раздел. Глобальные экологические проблемы | | | | | | | | | |
| 5.1. | Глобальные процессы в биосфере: климатические изменения, флуктуации озонового слоя | 6 | 2 | | | | | 4 | 6 | ОПК-1.1, ОПК-1.9, ОПК-3.11, ОПК-6.16 |

| | | | | | | | | | | |
|------|--|---|---|--|--|--|--|--|---|--------------------------------------|
| 8.1. | Мероприятия по охране окружающей среды в строительстве | 6 | 4 | | | | | | 4 | ОПК-1.1, ОПК-1.9, ОПК-3.11, ОПК-6.16 |
| 9. | 9 раздел. Контроль | | | | | | | | | |
| 9.1. | Зачет | 6 | | | | | | | 4 | ОПК-1.1, ОПК-1.9, ОПК-3.11, ОПК-6.16 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Геотехники

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Инженерно-геологические изыскания в строительстве

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются изучение современных методов инженерно-геологических изысканий в геотехническом строительстве, получение навыков работы с современными приборами по испытанию грунтов и обработки получаемых результатов для использования в геотехнических расчетных комплексах

Задачами освоения дисциплины являются ознакомление с техникой и технологиями инженерно-геологических изысканий, методами полевых исследований грунтов, методами исследования грунтов с особыми свойствами, методами изысканий в условиях опасных геологических процессов, основными положениями по инженерно-геотехническим изысканиям и геотехническому мониторингу, обучение работе на современных приборах и оборудовании для испытаний грунтов в лабораторных 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 |
|---|-------------|--|---------|
| | | | 8 |
| Контактная работа | 64 | | 64 |
| Лекционные занятия (Лек) | 32 | 0 | 32 |
| Лабораторные занятия (Лаб) | 16 | 0 | 16 |
| Практические занятия (Пр) | 16 | 0 | 16 |
| Иная контактная работа, в том числе: | 1,5 | | 1,5 |
| 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 |
| Часы на контроль | 8,75 | | 8,75 |
| Самостоятельная работа (СР) | 69,75 | | 69,75 |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля) | | | |
| часы: | 144 | | 144 |
| зачетные единицы: | 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. Организация и проведение инженерных изысканий | | | | | | | | | | |
| 1.1. | Общие сведения об инженерных изысканиях | 8 | 2 | | 2 | | 2 | | 4,75 | 10,75 | ПК-5.1, ПК-5.2 |

| | | | | | | | | | | |
|------|---|---|---|--|---|--|---|---|------|-------------------|
| 1.2. | Технологии инженерных изысканий | 8 | 2 | | | | | 8 | 10 | ПК-5.1, ПК-5.2 |
| 1.3. | Полевые методы испытаний грунтов | 8 | 2 | | 2 | | | 5 | 9 | ПК-5.1, ПК-5.2 |
| 1.4. | Цифровизация инженерных изысканий | 8 | 2 | | | | | 6 | 8 | ПК-5.1, ПК-5.2 |
| 1.5. | Применение принципов BIM-технологий в инженерных изысканиях | 8 | 2 | | 2 | | | 5 | 9 | ПК-5.1, ПК-5.2 |
| 2. | 2 раздел. Лабораторные исследования грунтов | | | | | | | | | |
| 2.1. | Определение физических и гидрофизических свойств | 8 | 2 | | | | | 6 | 8 | ПК-5.1, ПК-5.2 |
| 2.2. | Определение стандартных механических свойств | 8 | 2 | | 4 | | 4 | 9 | 19 | ПК-5.1, ПК-5.2 |
| 2.3. | Переуплотнение грунтов | 8 | 2 | | 2 | | 2 | 3 | 9 | ПК-5.1, ПК-5.2 |
| 2.4. | Трёхосное сжатие грунтов | 8 | 2 | | | | 6 | 3 | 11 | ПК-5.1, ПК-5.2 |
| 2.5. | Нелинейные механические модели грунтов | 8 | 2 | | 2 | | | 3 | 7 | ПК-5.1, ПК-5.2 |
| 2.6. | Адаптация результатов испытаний к параметрам нелинейных моделей | 8 | 2 | | 2 | | | 3 | 7 | ПК-5.1, ПК-5.2 |
| 3. | 3 раздел. Специальные виды испытаний | | | | | | | | | |
| 3.1. | Динамические и реологические свойства грунтов | 8 | 2 | | | | | 2 | 4 | ПК-5.1, ПК-5.2 |
| 3.2. | Испытания крупнообломочных и скальных грунтов | 8 | 2 | | | | | 3 | 5 | ПК-5.1, ПК-5.2 |
| 3.3. | Определение параметров структурно-неустойчивых грунтов | 8 | 2 | | | | 2 | 3 | 7 | ПК-5.1, ПК-5.2 |
| 3.4. | Специальные приборы и виды исследования | 8 | 2 | | | | | 3 | 5 | ПК-5.1, ПК-5.2 |
| 3.5. | Исследование анизотропии грунтов | 8 | 2 | | | | | 3 | 5 | ПК-5.1, ПК-5.2 |
| 4. | 4 раздел. Иная контактная работа | | | | | | | | | |
| 4.1. | Иная контактная работа | 8 | | | | | | | 1,25 | ПК-5.1, ПК-5.2 |
| 5. | 5 раздел. Контроль | | | | | | | | | |
| 5.1. | Зачет с оценкой | 8 | | | | | | | 9 | ПК-5.1, ПК-5.2 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Межкультурной коммуникации

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Иностранный язык профессионального общения

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная

| | | | | | | | | | | | |
|-------|---|---|--|--|---|--|--|--|---|---|---|
| 10.1. | Дом будущего | 4 | | | 2 | | | | 4 | 6 | УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4 |
| 10.2. | Круглый стол: Умный дом будущего, каким он будет? | 4 | | | 2 | | | | 6 | 8 | УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4 |
| 10.3. | Биоархитектура | 4 | | | 4 | | | | 4 | 8 | УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4 |
| 11. | 11 раздел. Контроль | | | | | | | | | | |
| 11.1. | Зачет | 4 | | | | | | | | 4 | УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Межкультурной коммуникации

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Иностранный язык

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная

| | | | | | | | | | | |
|------|--|---|--|--|---|--|--|----|----|---|
| 1.1. | Входное тестирование. | 1 | | | 2 | | | 4 | 6 | УК-4.3 |
| 1.2. | Распорядок дня | 1 | | | 4 | | | 10 | 14 | УК-4.3, УК-4.4 |
| 1.3. | Выбор будущей профессии “Инженер-строитель” | 1 | | | 4 | | | 10 | 14 | УК-4.3, УК-4.4 |
| 1.4. | Мир вкуса | 1 | | | 2 | | | 4 | 6 | УК-4.3, УК-4.4 |
| 1.5. | Искусство: Музыка | 1 | | | 2 | | | 2 | 4 | УК-4.3, УК-4.4 |
| 1.6. | Искусство: Музыка Интернет викторина | 1 | | | 2 | | | 2 | 4 | УК-4.3, УК-4.4 |
| 2. | 2 раздел. 1 Семестр. Раздел 1.2 | | | | | | | | | |
| 2.1. | Строительные материалы | 1 | | | 4 | | | 3 | 7 | УК-4.3, УК-4.4 |
| 2.2. | Цемент и бетон | 1 | | | 2 | | | 8 | 10 | УК-4.3, УК-4.4 |
| 2.3. | Металл | 1 | | | 4 | | | 8 | 12 | УК-4.3, УК-4.4 |
| 2.4. | Пластик | 1 | | | 2 | | | 8 | 10 | УК-4.3, УК-4.4 |
| 2.5. | Стекло | 1 | | | 4 | | | 8 | 12 | УК-4.3, УК-4.4 |
| 3. | 3 раздел. Контроль | | | | | | | | | |
| 3.1. | Зачет с оценкой | 1 | | | | | | | 9 | УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Геотехники

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Информационное моделирование в строительстве (ТИМ)

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

- ввести механизмы и приёмы технологии информационного моделирования (BIM) в учебный процесс;
- продемонстрировать важность взаимодействия между смежными дисциплинами на всех этапах работы над проектом;
- объяснить особенности (трудности) и важность внедрения современных инженерных инструментов в проектный процесс;
- научить основам автоматизации процессов проектирования при использовании современных инженерных инструментов;
- выработать у студентов навыки владения современными САПР-инструментами разных классов (архитектурные, инженерные, конструкторские, расчётные и пр.);
- сформировать комплексную картину используемых практик, технологий в ПГС;
- объяснить принципы и выработать навыки совместной работы над проектами в ПГС;
- обучить основам программирования и продемонстрировать ценность этих знаний на современном рынке ПГС.
- ознакомление студентов с пакетом визуального программирования Dynamo для Autodesk Revit;
- применение компьютерной графики при выполнении инженерных и творческих работ;
- выполнить проект общественного здания с использованием технологии информационного моделирования (BIM);
- выполнить макет проектируемого здания с привлечением 3D печати и лазерной резки;
- решить в рамках проекта расчётные задачи для разных дисциплин;
- проработать способы создания и использования в проекте сложных пространственных форм;
- автоматизировать рутинные процессы в ходе работы над проектом;
- 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.
- овладение пакетом визуального программирования Dynamo на пользовательском уровне;
- содействие формированию мировоззрения и развитию системного мышления студентов.

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 |
| Контактная работа | 32 | | 32 |
| Лабораторные занятия (Лаб) | 32 | 0 | 32 |
| Иная контактная работа, в том числе: | | | |
| 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 | | | |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Информатики

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Информационное моделирование в строительстве

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная

| | | | | | | | | | | | |
|------|---|---|--|--|----|--|--|--|----|----|--|
| 1.1. | Dynamo Sandbox | 5 | | | 14 | | | | 18 | 32 | ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4 |
| 2. | 2 раздел. Использование средств API для написания пользовательских скриптов | | | | | | | | | | |
| 2.1. | Объектно-ориентированное программирование. | 5 | | | 2 | | | | | 2 | ПК(Ц)-1.2 |
| 2.2. | Работа со справочниками и документацией. | 5 | | | 8 | | | | 8 | 16 | ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3 |
| 2.3. | Знакомство с Renga API | 5 | | | 4 | | | | 5 | 9 | ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3 |
| 2.4. | Знакомство с Blender Python API | 5 | | | 4 | | | | 5 | 9 | ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3 |
| 3. | 3 раздел. Контроль | | | | | | | | | | |
| 3.1. | Зачет | 5 | | | | | | | | 4 | ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Информатики

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Информационные технологии графического проектирования

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная

| | | | | | | | | | | |
|------|---|---|----|--|----|--|--|----------|------|--|
| 1.1. | ВМ-технология строительном производстве. | 4 | 16 | | | | | 8 | 24 | ПК(Ц)- 1.1, ОПК -2.2 |
| 2. | 2 раздел. Информационное моделирование зданий | | | | | | | | | |
| 2.1. | ВМ-платформа (Renga). | 4 | | | 2 | | | 10 | 12 | ПК(Ц)- 1.1, ПК (Ц)-1.3 |
| 2.2. | Основы создания информационной модели здания. | 4 | | | 24 | | | 26 | 50 | ПК(Ц)- 1.1, ПК (Ц)-1.3 |
| 2.3. | Оформление проектной документации. | 4 | | | 6 | | | 6 | 12 | ПК(Ц)- 1.1, ПК (Ц)-1.3, ОПК-2.2 |
| 2.4. | Создание модели здания по индивидуальному проекту. | 4 | | | 16 | | | 20, 2 | 36,2 | ПК(Ц)- 1.1, ПК (Ц)-1.3, ОПК-2.2 |
| 3. | 3 раздел. Иная контактная работа | | | | | | | | | |
| 3.1. | Иная контактная работа | 4 | | | | | | | 0,8 | ПК(Ц)- 1.1, ПК (Ц)-1.3, ОПК-2.2 |
| 4. | 4 раздел. Контроль | | | | | | | | | |
| 4.1. | Зачет | 4 | | | | | | | 9 | ПК(Ц)- 1.1, ПК (Ц)-1.3, ОПК-2.2 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Информатики

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Информационные технологии

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются ознакомление студентов:

- с принципами работы средств вычислительной техники;
- с методами сбора, передачи, хранения и обработки информации;
- с методами применения вычислительной техники для решения различных прикладных задач, связанных с обработкой текстовой, графической и числовой информации;
- с основными требованиями к информационной безопасности; с методами, применяемыми для защиты информации, а также для безопасности информационных технологий и систем;
- с основами представления и обработки данных в памяти ЭВМ для проведения различных инженерных и вычислительных работ;
- с принципами построения вычислительных алгоритмов с применением системного подхода для решения поставленных задач.

Задачами освоения дисциплины являются:

- понимание сущности и значения информации в развитии современного общества;
- понимание общих характеристик процессов сбора, передачи, хранения и обработки информации средствами вычислительной техники;
- понимание принципов защиты информации от различных видов несанкционированного воздействия;
- изучение правил представления и обработки данных средствами вычислительной техники;
- приобретение знаний о современном состоянии и тенденциях развития технических и программных средств;
- ознакомление с системными и прикладными программными средствами, приобретение навыков использования информационных технологий для решения различных прикладных задач;
- развитие умения составить план решения и реализовать его, используя выбранные математические и программные методы;
- развитие навыков владения стандартными приемами, используемыми для написания на алгоритмическом языке программы при решении поставленной задачи, предполагающих применение основных конструкций программирования и умение отладки таких программ, а также использование системного подхода для решения поставленных задач;
- приобретение теоретических и практических знаний о численных методах решения инженерных задач, об особенностях математических вычислений на ЭВМ, о математическом обеспечении программных систем, анализе их вычислительных возможностей.

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 |
| Контактная работа | 80 | | 32 | 48 |
| Лекционные занятия (Лек) | 32 | 0 | 16 | 16 |
| Лабораторные занятия (Лаб) | 32 | 0 | | 32 |
| Практические занятия (Пр) | 16 | 0 | 16 | |
| Иная контактная работа, в том числе: | 1,05 | | 0,8 | 0,25 |
| 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 |
| Часы на контроль | 30,75 | | 4 | 26,75 |
| Самостоятельная работа (СР) | 104,2 | | 35,2 | 69 |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля) | | | | |
| часы: | 216 | | 72 | 144 |
| зачетные единицы: | 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. Применение современной вычислительной техники для обеспечения процессов сбора, передачи, хранения и обработки информации | | | | | | | | | | |
| 1.1. | Системный подход, критический анализ и синтез информации. Информатика и информационные технологии | 1 | 2 | | 2 | | | | 5 | 9 | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.6, ОПК-2.1, ОПК-2.2 |
| 1.2. | Процессы и методы поиска, сбора, обработки, передачи и хранения информации и данных | 1 | 4 | | 2 | | | | 6 | 12 | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.6, ОПК-2.1, ОПК-2.2 |
| 1.3. | Информационные системы и информационная безопасность | 1 | 4 | | 4 | | | | 6 | 14 | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.6, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3 |
| 1.4. | Аппаратное обеспечение компьютерных систем | 1 | 2 | | 2 | | | | 6 | 10 | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.6, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3 |
| 1.5. | Программное обеспечение компьютерных систем | 1 | 2 | | 2 | | | | 6 | 10 | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.6, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3 |

| | | | | | | | | | | | |
|------|------------------------|---|--|--|--|--|--|--|--|-----|--|
| 5.1. | Иная контактная работа | 1 | | | | | | | | 0,8 | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.6, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3 |
|------|------------------------|---|--|--|--|--|--|--|--|-----|--|



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Истории и философии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

История России

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Дисциплина разработана в соответствии с Концепцией преподавания истории России для неисторических специальностей и направлений подготовки, реализуемых в образовательных организациях высшего образования, утвержденной протоколом Экспертного совета по развитию исторического образования от 15.02.2023 N ВФ/15-пр.

Цели дисциплины

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 |
| Контактная работа | 116 | | 116 |
| Лекционные занятия (Лек) | 64 | 0 | 64 |
| Практические занятия (Пр) | 32 | 0 | 32 |
| Групповые консультации | 20 | | 20 |
| Иная контактная работа, в том числе: | 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 экзамена) | 0,25 | | 0,25 |
| Часы на контроль | 8,75 | | 8,75 |
| Самостоятельная работа (СР) | 19 | | 19 |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля) | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|------|--|---|---|--|---|--|--|--|---|----|------------------------------|
| 5.1. | Россия и мир в XIX в. | 1 | 8 | | 4 | | | | 2 | 14 | УК-5.1, УК-5.2, УК-5.5 |
| 6. | 6 раздел. 6-й раздел. Россия и мир в 1-й четверти XX в. Россия и мир в 1920-е гг. | | | | | | | | | | |
| 6.1. | Россия и мир в 1-й четверти XX в. Россия и мир в 1920-е гг. | 1 | 8 | | 4 | | | | 2 | 14 | УК-5.1, УК-5.2, УК-5.5 |
| 7. | 7 раздел. 7-й раздел. СССР и мир в 1930-е годы. СССР и мир в годы Великой Отечественной войны (1941- 45 гг.) | | | | | | | | | | |
| 7.1. | СССР и мир в 1930-е годы. СССР и мир в годы Великой Отечественной войны (1941-45 гг.) | 1 | 8 | | 4 | | | | 3 | 15 | УК-5.1, УК-5.2, УК-5.5 |
| 8. | 8 раздел. 8-й раздел. СССР и мир годы «Холодной войны» (2-я половина XX в.). Россия и мир в эпоху однополярного мира (1990-е гг. XX в.) и эпоху глобализма (начало XXI в.) | | | | | | | | | | |
| 8.1. | СССР и мир годы «Холодной войны» (2-я половина XX в.). Россия и мир в эпоху однополярного мира (1990-е гг. XX в.) и эпоху глобализма (начало XXI в.) | 1 | 8 | | 4 | | | | 3 | 15 | УК-5.1, УК-5.2, УК-5.5 |
| 9. | 9 раздел. Групповые консультации | | | | | | | | | | |
| 9.1. | Групповые консультации | 1 | | | | | | | | 20 | УК-5.1, УК-5.2, УК-5.5 |
| 10. | 10 раздел. Контроль | | | | | | | | | | |
| 10.1 | Зачет с оценкой | 1 | | | | | | | | 9 | УК-5.1, УК-5.2, 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 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная

| | | | | | | | | | | |
|------|--|---|--|--|---|--|--|---|---|------------------|
| 1. | 1 раздел. Понятие о компьютерной графике. Геометрическое моделирование и его задачи. САД- 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-4.6, ОПК-6.6 |
| 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-4.6, ОПК-6.6 |
| 2.2. | Основные приемы редактирования в КОМПАС-ГРАФИК. | 2 | | | 2 | | | 2 | 4 | ОПК-4.6, ОПК-6.6 |
| 2.3. | Введение в трехмерное моделирование. | 2 | | | 2 | | | 2 | 4 | ОПК-4.6, ОПК-6.6 |
| 2.4. | Стратегия 3D моделирования. Ассоциативный чертеж модели. | 2 | | | 2 | | | 6 | 8 | ОПК-4.6, ОПК-6.6 |
| 2.5. | Моделирование сборочной единицы. Основы проектирования сборочных единиц. | 2 | | | 2 | | | 2 | 4 | ОПК-4.6, ОПК-6.6 |
| 3. | 3 раздел. Проектирование в NanoCAD. Основные элементы интерфейса. | | | | | | | | | |
| 3.1. | Общая методика работы в NanoCAD. Работа с файлами. Построение простейших объектов - примитивов. | 2 | | | 2 | | | 2 | 4 | ОПК-4.6, ОПК-6.6 |
| 3.2. | Общая методика работы в NanoCAD. Редактирование объектов на чертеже. | 2 | | | 2 | | | 2 | 4 | ОПК-4.6, ОПК-6.6 |
| 3.3. | Работа с приложением NanoCAD СПДС. | 2 | | | 2 | | | 2 | 4 | ОПК-4.6, ОПК-6.6 |
| 3.4. | Создание размерного стиля в соответствии с ЕСКД. | 2 | | | 2 | | | 2 | 4 | ОПК-4.6, ОПК-6.6 |

| | | | | | | | | | | | |
|-------|--|---|--|--|---|--|--|--|---|---|---------------------|
| 3.5. | Выполнение архитектурно-строительного чертежа жилого дома с использованием системы автоматизированного проектирования NanoCAD. | 2 | | | 2 | | | | 2 | 4 | ОПК-4.6, ОПК-6.6 |
| 3.6. | Выполнение архитектурно-строительного чертежа жилого дома с использованием системы автоматизированного проектирования NanoCAD. | 2 | | | 2 | | | | 2 | 4 | ОПК-4.6, ОПК-6.6 |
| 3.7. | Выполнение архитектурно-строительного чертежа жилого дома с использованием системы автоматизированного проектирования NanoCAD. | 2 | | | 2 | | | | 2 | 4 | ОПК-4.6, ОПК-6.6 |
| 3.8. | Выполнение архитектурно-строительного чертежа жилого дома с использованием системы автоматизированного проектирования NanoCAD. | 2 | | | 2 | | | | 2 | 4 | ОПК-4.6, ОПК-6.6 |
| 3.9. | Оформление архитектурно-строительного чертежа жилого дома. | 2 | | | 2 | | | | 2 | 4 | ОПК-4.6, ОПК-6.6 |
| 3.10. | Оформление архитектурно-строительного чертежа жилого дома. | 2 | | | 2 | | | | 2 | 4 | ОПК-4.6, ОПК-6.6 |
| 4. | 4 раздел. Контроль | | | | | | | | | | |
| 4.1. | Зачет | 2 | | | | | | | | 4 | ОПК-4.6, 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 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

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 |
|---|-------------|--|---------|
| | | | 9 |
| Контактная работа | 64 | | 64 |
| Лекционные занятия (Лек) | 32 | 0 | 32 |
| Лабораторные занятия (Лаб) | 8 | 8 | 8 |
| Практические занятия (Пр) | 24 | 12 | 24 |
| Иная контактная работа, в том числе: | 1,5 | | 1,5 |
| 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 |
| Часы на контроль | 26,75 | | 26,75 |
| Самостоятельная работа (СР) | 87,75 | | 87,75 |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля) | | | |
| часы: | 180 | | 180 |
| зачетные единицы: | 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)

| | | | | | | | | | | | |
|------|---|---|---|--|---|---|--|--|----|----|---|
| 3.1. | Плоские сплошные безраспорные ДК: стропила, настилы, плиты, прогоны, преднапряженные деревоплиты, балки и стойки клееные (с арм и без), гнутоклееные, клефанерные, LVL. | 9 | 4 | | 7 | 5 | | | 20 | 31 | ОПК-3.10, ОПК-3.12, ОПК-4.6, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК-6.11 |
| 3.2. | Плоские сплошные распорные деревянные конструкции: арки, рамы. | 9 | 4 | | 2 | 2 | | | 6 | 12 | ОПК-3.10, ОПК-3.12, ОПК-4.6, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК-6.11 |
| 3.3. | Плоские сквозные безраспорные деревянные конструкции: фермы. | 9 | 2 | | 2 | | | | 4 | 8 | ОПК-3.10, ОПК-3.12, ОПК-4.6, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК-6.11 |
| 3.4. | Обеспечение пространственной устойчивости и неизменяемости каркасных зданий с применением ДК | 9 | 1 | | | | | | | 1 | ОПК-3.10, ОПК-3.12, ОПК-4.6, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК-6.11 |
| 4. | 4 раздел. 4. Пространственные конструкции из дерева и пластмасс | | | | | | | | | | |
| 4.1. | Складки, купола, своды-оболочки, перекрестно-балочные системы. Пневматические конструкции покрытий. | 9 | 4 | | 2 | | | | | 6 | ОПК-3.10, ОПК-3.12, ОПК-4.6, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК-6.11 |

| | | | | | | | | | | | |
|------|---------|---|--|--|--|--|--|--|--|----|--|
| 7.1. | Экзамен | 9 | | | | | | | | 27 | ОПК-3.10, ОПК-3.12, ОПК-4.6, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК-6.11 |
|------|---------|---|--|--|--|--|--|--|--|----|--|



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 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная

| | | | | | | | | | | | |
|------|---|---|---|--|---|---|--|--|---|----|--|
| 3.1. | Строительные стали | 7 | 2 | | 2 | 1 | | | 6 | 10 | ОПК-3.10, ОПК-3.12, ОПК-4.6, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК-6.11 |
| 4. | 4 раздел. 1.04. Сортамент | | | | | | | | | | |
| 4.1. | Сортамент | 7 | 2 | | | | | | 4 | 6 | ОПК-3.10, ОПК-3.12, ОПК-4.6, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК-6.11 |
| 5. | 5 раздел. 1.05. Методика расчёта по предельным состояниям | | | | | | | | | | |
| 5.1. | Методика расчёта по предельным состояниям | 7 | 2 | | 2 | 1 | | | 4 | 8 | ОПК-3.10, ОПК-3.12, ОПК-4.6, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК-6.11 |
| 6. | 6 раздел. 1.06. Болтовые соединения | | | | | | | | | | |
| 6.1. | Болтовые соединения | 7 | 2 | | 2 | 1 | | | 4 | 8 | ОПК-3.10, ОПК-3.12, ОПК-4.6, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК-6.11 |
| 7. | 7 раздел. 1.07. Сварные соединения | | | | | | | | | | |
| 7.1. | Сварные соединения | 7 | 2 | | 2 | 1 | | | 4 | 8 | ОПК-3.10, ОПК-3.12, ОПК-4.6, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК-6.11 |

| | | | | | | | | | | | |
|-------|--|---|---|--|---|---|---|---|---|---|---|
| 10.1. | Расчёт прокатных балок | 7 | 2 | | 2 | 1 | | | 4 | 8 | ОПК-3.10, ОПК-3.12, ОПК-4.6, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК-6.11 |
| 11. | 11 раздел. 1.11. Подбор сечений составных балок | | | | | | | | | | |
| 11.1. | Подбор сечений составных балок | 7 | 2 | | 2 | 1 | | | 4 | 8 | ОПК-3.10, ОПК-3.12, ОПК-4.6, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК-6.11 |
| 12. | 12 раздел. 1.12. Проверки и оптимизация предварительно принятого сечения балки | | | | | | | | | | |
| 12.1. | Проверки и оптимизация предварительно принятых сечений балки | 7 | 2 | | | | 2 | 2 | 4 | 8 | ОПК-3.10, ОПК-3.12, ОПК-4.6, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК-6.11 |
| 13. | 13 раздел. 1.13. Узлы балок | | | | | | | | | | |
| 13.1. | Узлы балок | 7 | 2 | | | | 2 | 2 | 4 | 8 | ОПК-3.10, ОПК-3.12, ОПК-4.6, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК-6.11 |
| 14. | 14 раздел. 1.14. Центральные сжатые колонны сплошного сечения | | | | | | | | | | |
| 14.1. | Общие сведения о колоннах | 7 | 2 | | 2 | 1 | | | 4 | 8 | ОПК-3.10, ОПК-3.12, ОПК-4.6, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК-6.11 |

| | | | | | | | | | | | |
|--------|--|---|---|--|---|---|--|--|----------|------|---|
| 15. | 15 раздел. 1.15. Центральнo сжатые колонны сквозного сечения | | | | | | | | | | |
| 15. 1. | Центральнo сжатые колонны сквозного сечения | 7 | 2 | | 2 | 1 | | | 4 | 8 | ОПК-3.10, ОПК-3.12, ОПК-4.6, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК-6.11 |
| 16. | 16 раздел. 1.16. Базы и оголовки колонн | | | | | | | | | | |
| 16. 1. | Базы колонн | 7 | 1 | | 1 | 1 | | | 4 | 6 | ОПК-3.10, ОПК-3.12, ОПК-4.6, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК-6.11 |
| 16. 2. | Оголовки колонн | 7 | 1 | | 1 | 1 | | | 3,7 5 | 5,75 | ОПК-3.10, ОПК-3.12, ОПК-4.6, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК-6.11 |
| 17. | 17 раздел. Иная контактная работа 6-ой семестр | | | | | | | | | | |
| 17. 1. | Курсовая работа "Рабочая площадка промышленного здания" | 7 | | | | | | | | 1,25 | ОПК-3.10, ОПК-3.12, ОПК-4.6, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК-6.11 |
| 18. | 18 раздел. Контроль | | | | | | | | | | |
| 18. 1. | Зачет с оценкой | 7 | | | | | | | | 9 | ОПК-3.10, ОПК-3.12, ОПК-4.6, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК-6.11 |

| | | | | | | | | | | | |
|-------|---|---|---|--|---|---|--|--|---|----|---|
| 27.1. | Внецентренно сжатые колонны сквозного сечения | 8 | 2 | | 4 | 2 | | | 6 | 12 | ОПК-3.10, ОПК-3.12, ОПК-4.6, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК-6.11 |
| 28. | 28 раздел. 2.10. Узлы внецентренно сжатых колонн | | | | | | | | | | |
| 28.1. | Узлы внецентренно сжатых колонн | 8 | 2 | | 4 | 2 | | | 6 | 12 | ОПК-3.10, ОПК-3.12, ОПК-4.6, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК-6.11 |
| 29. | 29 раздел. 2.11. Стеновые конструкции | | | | | | | | | | |
| 29.1. | Стеновые конструкции | 8 | 2 | | 4 | 2 | | | 6 | 12 | ОПК-3.10, ОПК-3.12, ОПК-4.6, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК-6.11 |
| 30. | 30 раздел. 2.12. Система связей каркаса промышленного здания | | | | | | | | | | |
| 30.1. | Система связей каркаса промышленного здания | 8 | 2 | | 4 | 2 | | | 6 | 12 | ОПК-3.10, ОПК-3.12, ОПК-4.6, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК-6.11 |
| 31. | 31 раздел. 2.13. Особенности расчета и проектирования подкрановых конструкций | | | | | | | | | | |
| 31.1. | Особенности расчета и конструирования подкрановых конструкций | 8 | 2 | | 4 | 2 | | | 6 | 12 | ОПК-3.10, ОПК-3.12, ОПК-4.6, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК-6.11 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----------|---------|---|--|--|--|--|--|--|--|----|--|
| 36. 1. | Экзамен | 8 | | | | | | | | 27 | ОПК-3.10, ОПК-3.12, ОПК-4.6, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК-6.11 |
|-----------|---------|---|--|--|--|--|--|--|--|----|--|



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 и сертификация

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная

| | | | | | | | | | | | |
|------|---|---|---|--|--|--|----|--|-------|-------|--|
| 1. | 1 раздел. Метрология | | | | | | | | | | |
| 1.1. | Основные понятия метрологии | 4 | 1 | | | | | | 1 | | ОПК-7.2, ОПК-7.3 |
| 1.2. | Виды, методы и средства измерений | 4 | 2 | | | | 4 | | 6 | | ОПК-7.2, ОПК-7.3 |
| 1.3. | Теория погрешностей | 4 | 2 | | | | 12 | | 15,9 | 29,9 | ОПК-7.2, ОПК-7.3 |
| 1.4. | Обработка результатов измерений | 4 | 2 | | | | 14 | | 28,45 | 44,45 | ОПК-7.2, ОПК-7.3 |
| 1.5. | Организационные, научные, правовые и методические основы обеспечения единства измерений | 4 | 2 | | | | | | | 2 | ОПК-7.2, ОПК-7.3 |
| 2. | 2 раздел. Стандартизация | | | | | | | | | | |
| 2.1. | Основные принципы и теоретическая база стандартизации | 4 | 1 | | | | | | | 1 | ОПК-4.1, ОПК-7.1 |
| 2.2. | Методы стандартизации. Международная стандартизация | 4 | 2 | | | | 2 | | 10,85 | 14,85 | ОПК-4.1, ОПК-7.1 |
| 3. | 3 раздел. Сертификация | | | | | | | | | | |
| 3.1. | Основные положения сертификации. Этапы сертификации | 4 | 1 | | | | | | | 1 | ОПК-7.4, ОПК-7.5 |
| 3.2. | Системы и схемы сертификации | 4 | 1 | | | | | | | 1 | ОПК-7.4, ОПК-7.5 |
| 3.3. | Сертификация систем качества. Международная сертификация | 4 | 2 | | | | | | | 2 | ОПК-7.4, ОПК-7.5 |
| 4. | 4 раздел. Иная контактная работа | | | | | | | | | | |
| 4.1. | Иная контактная работа | 4 | | | | | | | | 0,8 | ОПК-4.1, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ОПК-7.4, ОПК-7.5 |
| 5. | 5 раздел. Контроль | | | | | | | | | | |
| 5.1. | Зачет | 4 | | | | | | | | 4 | ОПК-4.1, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ОПК-7.4, ОПК-7.5 |



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 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная

| | | | | | | | | | | |
|------|--|---|---|----|--|--|--|-------|-------|-------------------------------------|
| 5.1. | Определение напряжений в массиве грунта от действия внешней нагрузки. Определение напряжений в массиве грунтов от действия их собственного веса. | 5 | 6 | | | | | 10,75 | 16,75 | ОПК-3.1, ОПК-5.7, ОПК-5.9, ОПК-5.10 |
| 6. | 6 раздел. Прочность, устойчивость грунтовых массивов и давление грунтов на ограждения | | | | | | | | | |
| 6.1. | Определение критических нагрузок на грунты основания. Устойчивость откосов и склонов, методы расчетов. Понятие об активном, пассивном давлении и давлении покоя. Практические методы решения задач по теории предельного напряженного состояния грунта. Длительная устойчивость откосов, склонов и удерживающих конструкций. | 5 | 7 | 10 | | | | 9 | 26 | ОПК-3.1, ОПК-5.7, ОПК-5.9, ОПК-5.10 |
| 7. | 7 раздел. Деформации грунтов и расчет осадок оснований сооружений | | | | | | | | | |
| 7.1. | Определение конечной осадки слоя грунта при сплошной нагрузке, конечных осадок фундаментов по методу послойного суммирования и методу линейно-деформированного слоя конечной толщины. Прогноз развития осадок оснований во времени по теории фильтрационной консолидации. | 5 | 4 | 10 | | | | 14 | 28 | ОПК-3.1, ОПК-5.7, ОПК-5.9, ОПК-5.10 |
| 8. | 8 раздел. Иная контактная работа | | | | | | | | | |
| 8.1. | иная контактная работа | 5 | | | | | | | 1,25 | ОПК-3.1, ОПК-5.7, ОПК-5.9, ОПК-5.10 |
| 9. | 9 раздел. Контроль | | | | | | | | | |
| 9.1. | экзамен | 5 | | | | | | | 27 | ОПК-3.1, ОПК-5.7, ОПК-5.9, ОПК-5.10 |



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 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная

| | | | | | | | | | | | |
|-----------|---------|---|--|--|--|--|--|--|--|----|---------------------------------|
| 12. 1. | Экзамен | 4 | | | | | | | | 27 | ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 |
|-----------|---------|---|--|--|--|--|--|--|--|----|---------------------------------|



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 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Строительной механики

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Нелинейные задачи строительной механики

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются приобретение знаний о принципах и методах расчета строительных конструкций на заданные нагрузки с учетом физической, геометрической и конструктивной нелинейности; создание теоретической базы для последующего самостоятельного освоения профессиональной научной и технической информации в области прочности, устойчивости и жесткости инженерных сооружений и конструкций как нелинейно деформируемых систем; умение выбирать методы расчета нелинейно деформируемых систем, соответствующие содержанию решаемых инженерных задач, рационально использовать компьютерные программно-вычислительные средства.

Задачами дисциплины являются: получение представление о современном состоянии теории и методов расчета сооружений и строительных конструкций с учётом физической, геометрической и конструктивной нелинейностей;

ознакомление с постановками задач расчета строительных конструкций, основными методами решения нелинейных задач расчета конструкций и сооружений; овладение навыками расчета строительных конструкций при условии нелинейной работы материала, расчета по деформированному состоянию и учета конструктивной нелинейности; умение выбора расчетных схем и проведения практических расчетов строительных конструкций по предельному состоянию, анализа работы конструкции за пределами упругости; приобретение навыков нелинейных расчетов строительных конструкций с помощью современных программно-вычислительных комплексов.

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 |
|---|-------------|--|---------|
| | | | 9 |
| Контактная работа | 48 | | 48 |
| Лекционные занятия (Лек) | 32 | 0 | 32 |
| Практические занятия (Пр) | 16 | 0 | 16 |
| Иная контактная работа, в том числе: | 1,05 | | 1,05 |
| 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 |
| Часы на контроль | 8,75 | | 8,75 |
| Самостоятельная работа (СР) | 86,2 | | 86,2 |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля) | | | |
| часы: | 144 | | 144 |
| зачетные единицы: | 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)

| | | | | | | | | | | | |
|------|------------------------|---|--|--|--|--|--|--|--|------|-------------------|
| 6.1. | Иная контактная работа | 9 | | | | | | | | 1,05 | ПК-1.6, ПК-1.8 |
| 7. | 7 раздел. Контроль | | | | | | | | | | |
| 7.1. | Зачет с оценкой | 9 | | | | | | | | 8,75 | ПК-1.6, ПК-1.8 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Геотехники

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Нормативная база проектирования подземных сооружений

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является изучение нормативно-технических документов в области проектирования подземных сооружений

Задачами дисциплины являются:

- ознакомление с действующим законодательством в области строительства в России
- изучение основных нормативных документов
- изучение действующих сводов правил и стандартов
- применение на практике полученных знаний

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 |
| Контактная работа | 32 | | 32 |
| Лекционные занятия (Лек) | 16 | 0 | 16 |
| Практические занятия (Пр) | 16 | 0 | 16 |
| Иная контактная работа, в том числе: | | | |
| 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 | | | |
| Часы на контроль | 4 | | 4 |
| Самостоятельная работа (СР) | 72 | | 72 |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля) | | | |
| часы: | 108 | | 108 |
| зачетные единицы: | 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. Задачи нормирования в строительстве | | | | | | | | | | |
| 1.1. | Основные задачи нормирования в строительстве | 8 | 2 | | 2 | | | 6 | 10 | ПК-2.1, ПК-4.1, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.4 | |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Металлических и деревянных конструкций

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Обследование, испытание зданий и сооружений

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная

| | | | | | | | | | | |
|------|---|----|---|--|---|--|---|---|----|---|
| 1.1. | Введение. Общие сведения | 10 | 6 | | 6 | | | 8 | 20 | ОПК-3.10, ОПК-3.12, ОПК-4.6, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК-6.11 |
| 1.2. | Обмеры строительных конструкций | 10 | 2 | | | | 2 | 4 | 8 | ОПК-3.10, ОПК-3.12, ОПК-4.6, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК-6.11 |
| 1.3. | Обследование оснований и фундаментов | 10 | 4 | | 2 | | | 6 | 12 | ОПК-3.10, ОПК-3.12, ОПК-4.6, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК-6.11 |
| 1.4. | Обследование железобетонных конструкций | 10 | 4 | | | | 2 | 6 | 12 | ОПК-3.10, ОПК-3.12, ОПК-4.6, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК-6.11 |
| 1.5. | Обследование каменных конструкций | 10 | 2 | | 2 | | | 4 | 8 | ОПК-3.10, ОПК-3.12, ОПК-4.6, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК-6.11 |
| 1.6. | Обследование металлических (стальных) конструкций | 10 | 4 | | 2 | | 2 | 6 | 14 | ОПК-3.10, ОПК-3.12, ОПК-4.6, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК-6.11 |

| | | | | | | | | | | |
|-------|---|----|---|--|---|--|--|----|----|---|
| 1.7. | Обследование деревянных конструкций | 10 | 2 | | 2 | | | 4 | 8 | ОПК-3.10, ОПК-3.12, ОПК-4.6, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК-6.11 |
| 1.8. | Особые случаи обследования (после пожара, ОКН и т.д.) | 10 | 4 | | | | | 4 | 8 | ОПК-3.10, ОПК-3.12, ОПК-4.6, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК-6.11 |
| 1.9. | Оформление заключения по результатам обследования | 10 | 4 | | 2 | | | 8 | 14 | ОПК-3.10, ОПК-3.12, ОПК-4.6, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК-6.11 |
| 1.10. | Усиление строительных конструкций | 10 | 6 | | | | | 11 | 17 | ОПК-3.10, ОПК-3.12, ОПК-4.6, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК-6.11 |
| 2. | 2 раздел. Испытание строительных материалов и конструкций | | | | | | | | | |
| 2.1. | Испытание строительных материалов | 10 | 8 | | | | | 9 | 17 | ОПК-3.10, ОПК-3.12, ОПК-4.6, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК-6.11 |

| | | | | | | | | | | |
|------|---|----|----|--|--|--|----|------|------|---|
| 2.2. | Испытание строительных конструкций | 10 | 12 | | | | 10 | 10 | 32 | ОПК-3.10, ОПК-3.12, ОПК-4.6, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК-6.11 |
| 3. | 3 раздел. Мониторинг за техническим состоянием строительных конструкций | | | | | | | | | |
| 3.1. | Основы мониторинга за техническим состоянием строительных конструкций | 10 | 6 | | | | | 12,2 | 18,2 | ОПК-3.10, ОПК-3.12, ОПК-4.6, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК-6.11 |
| 4. | 4 раздел. Иная контактная работа | | | | | | | | | |
| 4.1. | Иная контактная работа | 10 | | | | | | | 0,8 | ОПК-3.10, ОПК-3.12, ОПК-4.6, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК-6.11 |
| 5. | 5 раздел. Контроль | | | | | | | | | |
| 5.1. | Экзамен | 10 | | | | | | | 27 | ОПК-3.10, ОПК-3.12, ОПК-4.6, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК-6.11 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Техносферной безопасности

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Общая физическая подготовка

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная

| | | | | | | | | | | |
|------|---|---|--|--|----|--|--|----|----|---|
| 1.1. | Скоростно-силовая координационная подготовка. | 1 | | | 32 | | | 50 | 82 | УК-7.2, УК-7.3, УК-7.4 |
| 2. | 2 раздел. Общая физическая подготовка 2 семестр | | | | | | | | | |
| 2.1. | Воспитание двигательных способностей: сила, быстрота. | 2 | | | 32 | | | 46 | 78 | УК-7.2, УК-7.3, УК-7.4 |
| 3. | 3 раздел. Контроль 2 семестр | | | | | | | | | |
| 3.1. | Зачет. | 2 | | | | | | | 4 | УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-7.4 |
| 4. | 4 раздел. Общая физическая подготовка 3 семестр | | | | | | | | | |
| 4.1. | Воспитание двигательных способностей: выносливость, гибкость, ловкость. | 3 | | | 32 | | | 50 | 82 | УК-7.2, УК-7.3, УК-7.4 |
| 5. | 5 раздел. Общая физическая подготовка 4 семестр | | | | | | | | | |
| 5.1. | Проектирование тренировочных программ. | 4 | | | 32 | | | 46 | 78 | УК-7.2, УК-7.3, УК-7.4 |
| 6. | 6 раздел. Контроль 4 семестр | | | | | | | | | |
| 6.1. | Зачет | 4 | | | | | | | 4 | УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-7.4 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Организации строительства

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Организация и управление строительным производством

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная

| | | | | | | | | | | |
|------|--|---|---|--|--|--|--|---|----|--|
| 1.1. | Основные понятия и принципы организации строительства | 9 | 1 | | | | | 2 | 3 | ОПК-4.1, ОПК-6.2, ОПК-9.2, ОПК-9.5, ОПК-9.6, ОПК-9.7, ОПК-9.10 |
| 1.2. | Особенности строительного производства, обуславливающие своеобразие его организации и управления | 9 | 1 | | | | | 4 | 5 | ОПК-4.1, ОПК-6.2, ОПК-9.2, ОПК-9.5, ОПК-9.6, ОПК-9.7, ОПК-9.10 |
| 1.3. | Современная законодательно-нормативная база строительства. Нормативно – правовое регулирование градостроительной деятельности. | 9 | 2 | | | | | 8 | 10 | ОПК-4.1, ОПК-6.2, ОПК-9.2, ОПК-9.5, ОПК-9.6, ОПК-9.7, ОПК-9.10 |
| 1.4. | Саморегулирование в области изысканий, проектирования и строительства. | 9 | 2 | | | | | 7 | 9 | ОПК-4.1, ОПК-6.2, ОПК-9.2, ОПК-9.5, ОПК-9.6, ОПК-9.7, ОПК-9.10 |
| 1.5. | Моделирование в строительстве | 9 | 2 | | | | | 5 | 7 | ОПК-4.1, ОПК-6.2, ОПК-9.2, ОПК-9.5, ОПК-9.6, ОПК-9.7, ОПК-9.10 |
| 1.6. | Использование связей в календарном планировании | 9 | 2 | | | | | 4 | 6 | ОПК-4.1, ОПК-6.2, ОПК-9.2, ОПК-9.5, ОПК-9.6, ОПК-9.7, ОПК-9.10 |

| | | | | | | | | | | |
|------|--|---|---|--|---|--|--|----|----|--|
| 1.7. | Методы организации работ по степени совмещенности | 9 | 2 | | | | | 8 | 10 | ОПК-4.1, ОПК-6.2, ОПК-9.2, ОПК-9.5, ОПК-9.6, ОПК-9.7, ОПК-9.10 |
| 2. | 2 раздел. Поточные методы организации строительства | | | | | | | | | |
| 2.1. | Поточный метод организации строительства | 9 | 2 | | | | | 4 | 6 | ОПК-4.1, ОПК-6.2, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.5, ОПК-9.6, ОПК-9.7, ОПК-9.10 |
| 2.2. | Формирование и расчет неритмичных потоков. Метод непрерывного использования ресурсов | 9 | 4 | | 2 | | | 6 | 12 | ОПК-4.1, ОПК-6.2, ОПК-9.2, ОПК-9.5, ОПК-9.6, ОПК-9.7, ОПК-9.10 |
| 2.3. | Формирование и расчет неритмичных потоков методом непрерывного освоения фронтов (МНОФ). | 9 | 2 | | 2 | | | 6 | 10 | ОПК-4.1, ОПК-6.2, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.5, ОПК-9.6, ОПК-9.7, ОПК-9.10 |
| 2.4. | Формирование и расчет неритмичных потоков методом критических работ выявленных с учетом ресурсных и фронтальных связей (МКР) | 9 | 4 | | 4 | | | 10 | 18 | ОПК-4.1, ОПК-6.2, ОПК-9.2, ОПК-9.5, ОПК-9.6, ОПК-9.7, ОПК-9.8, ОПК-9.9, ОПК-9.10 |

| | | | | | | | | | | | |
|------|--|----|---|--|---|--|--|--|---|--|--|
| 4.1. | Зачет с оценкой | 9 | | | | | | | 9 | ОПК-4.1, ОПК-4.6, ОПК-6.2, ОПК-9.2, ОПК-9.5, ОПК-9.6, ОПК-9.7, ОПК-9.10, ОПК-9.1, ОПК-9.3, ОПК-9.4, ОПК-9.8, ОПК-9.9 | |
| 5. | 5 раздел. Сетевые графики строительства, общие вопросы по организации изысканий, проектирования и строительства. | | | | | | | | | | |
| 5.1. | Основы сетевого моделирования в строительстве. Основные элементы и правила построения сетевых моделей | 10 | 2 | | 2 | | | | 8 | 12 | ОПК-4.1, ОПК-6.2, ОПК-9.2, ОПК-9.5, ОПК-9.6, ОПК-9.7, ОПК-9.8, ОПК-9.10 |
| 5.2. | Временные параметры сетевого графика | 10 | 2 | | | | | | 2 | 4 | ОПК-4.1, ОПК-6.2, ОПК-9.2, ОПК-9.5, ОПК-9.6, ОПК-9.7, ОПК-9.10 |
| 5.3. | Табличный расчет сетевого графика | 10 | 6 | | 4 | | | | 4 | 14 | ОПК-4.1, ОПК-6.2, ОПК-9.2, ОПК-9.3, ОПК-9.5, ОПК-9.6, ОПК-9.7, ОПК-9.10 |
| 5.4. | Расчет сетевого графика непосредственно на самом графике | 10 | 2 | | 2 | | | | 4 | 8 | ОПК-4.1, ОПК-6.2, ОПК-9.2, ОПК-9.5, ОПК-9.6, ОПК-9.7, ОПК-9.9, ОПК-9.10 |

| | | | | | | | | | | |
|-------|--|----|---|--|----|--|--|----------|------|--|
| 5.5. | Организационно-технологическое проектирование | 10 | 4 | | 12 | | | 5 | 21 | ОПК-4.1, ОПК-6.2, ОПК-9.2, ОПК-9.5, ОПК-9.6, ОПК-9.7, ОПК-9.10, ОПК-9.8 |
| 5.6. | Участники строительства и система их взаимодействия. | 10 | 2 | | | | | 2,7 5 | 4,75 | ОПК-4.1, ОПК-4.6, ОПК-6.2, ОПК-9.2, ОПК-9.5, ОПК-9.6, ОПК-9.7, ОПК-9.10 |
| 5.7. | Организация проектно-исследовательских работ (ПИР) | 10 | 2 | | | | | 4 | 6 | ОПК-4.1, ОПК-4.6, ОПК-6.2, ОПК-9.2, ОПК-9.5, ОПК-9.6, ОПК-9.7, ОПК-9.10 |
| 5.8. | Состав проектной документации. Контроль качества проектной документации и ее утверждения | 10 | 2 | | | | | 2 | 4 | ОПК-4.1, ОПК-6.2, ОПК-9.2, ОПК-9.5, ОПК-9.6, ОПК-9.7, ОПК-9.10 |
| 5.9. | Строительный контроль и государственный надзор в строительстве | 10 | 2 | | | | | | 2 | ОПК-4.1, ОПК-6.2, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.5, ОПК-9.6, ОПК-9.7, ОПК-9.10 |
| 5.10. | Исполнительная документация в строительстве | 10 | 4 | | 2 | | | 6 | 12 | ОПК-4.1, ОПК-4.6, ОПК-6.2, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.5, ОПК-9.6, ОПК-9.7, ОПК-9.10 |

| | | | | | | | | | | |
|------|---|----|---|--|---|--|--|---|----|---|
| 6. | 6 раздел. Организация и управление строительным производством | | | | | | | | | |
| 6.1. | Разновидности капитального строительства. | 10 | 2 | | | | | 2 | 4 | ОПК-4.1, ОПК-6.2, ОПК-9.2, ОПК-9.5, ОПК-9.6, ОПК-9.7, ОПК-9.10 |
| 6.2. | Способы осуществления строительства по характеру взаимодействия между участниками строительства | 10 | 2 | | | | | 6 | 8 | ОПК-4.1, ОПК-4.6, ОПК-6.2, ОПК-9.2, ОПК-9.5, ОПК-9.6, ОПК-9.7, ОПК-9.10 |
| 6.3. | Подготовка строительного производства | 10 | 2 | | 4 | | | 6 | 12 | ОПК-4.1, ОПК-6.2, ОПК-9.2, ОПК-9.5, ОПК-9.6, ОПК-9.7, ОПК-9.10, ОПК-9.8 |
| 6.4. | Организация материально-технического обеспечения строительства | 10 | 2 | | | | | 4 | 6 | ОПК-4.1, ОПК-6.2, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.5, ОПК-9.6, ОПК-9.7, ОПК-9.10 |
| 6.5. | Оперативно-диспетчерское управление в строительстве | 10 | 2 | | | | | 4 | 6 | ОПК-4.1, ОПК-6.2, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.5, ОПК-9.6, ОПК-9.7, ОПК-9.8, ОПК-9.9, ОПК-9.10 |

| | | | | | | | | | | |
|------|--------------------|----|--|--|--|--|--|--|------|--|
| 7.1. | Консультация КП | 10 | | | | | | | 1,25 | ОПК-4.1, ОПК-6.2, ОПК-9.2, ОПК-9.5, ОПК-9.6, ОПК-9.7, ОПК-9.10, ОПК-4.6, ОПК-9.3, ОПК-9.4, ОПК-9.8, ОПК-9.9 |
| 8. | 8 раздел. Контроль | | | | | | | | | |
| 8.1. | Экзамен | 10 | | | | | | | 27 | ОПК-4.1, ОПК-4.6, ОПК-6.2, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3, ОПК-9.4, ОПК-9.5, ОПК-9.6, ОПК-9.7, ОПК-9.8, ОПК-9.9, ОПК-9.10 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Геотехники

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основания и фундаменты

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

изучение принципов проектирования оснований, фундаментов и подземных сооружений по предельным состояниям.

- научить оценивать инженерно-геологические условия площадки для целей строительства и реконструкции;
- научить выбирать конструктивно-технологические решения фундаментов проектируемых зданий (сооружений) в зависимости от инженерно-геологических и климатических условий площадки, конструктивных особенностей зданий (сооружений), вида и характера действующих нагрузок;
- изучить механику взаимодействия фундаментов мелкого и глубокого заложения, свай и свайных конструкций с основанием в различных инженерно-геологических условиях и при различных нагрузках;
- научить выбирать методы улучшения строительных свойств грунтов;
- научить выбирать конструктивно-технологические решения ограждений котлованов при возведении фундаментов вблизи существующих зданий (сооружений);
- научить выбирать способы усиления оснований и фундаментов зданий при их реконструкции;
- научить рассчитывать деформации оснований зданий и сооружений;
- научить вычислять несущую способность грунтов и проверять их устойчивость в основании зданий (сооружений);
- научить определять давление грунтов на заглубленные части зданий, массивные и гибкие подпорные стены;
- научить разрабатывать варианты проектных решений фундаментов и выполнять их технико-экономическое сравнение;
- научить работать с нормативной, справочной и технической литературой.

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 |
| Контактная работа | 128 | | 64 | 64 |
| Лекционные занятия (Лек) | 64 | 0 | 32 | 32 |
| Практические занятия (Пр) | 64 | 24 | 32 | 32 |
| Иная контактная работа, в том числе: | 2,3 | | 0,8 | 1,5 |
| консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР) | 1,4 | | 0,4 | 1 |
| контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР)) | 0,65 | | 0,4 | 0,25 |
| контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача | 0,25 | | | 0,25 |
| Часы на контроль | 30,75 | | 4 | 26,75 |
| Самостоятельная работа (СР) | 90,95 | | 39,2 | 51,75 |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля) | | | | |
| часы: | 252 | | 108 | 144 |
| зачетные единицы: | 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. Лекционные занятия | | | | | | | | | | |
| 1.1. | Раздел 1. Принципы проектирования оснований и фундаментов. | 6 | 8 | | | | | | 8 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.4 | |
| 1.2. | Раздел 2. Фундаменты мелкого заложения. | 6 | 4 | | | | | | 4 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.4 | |
| 1.3. | Раздел 3. Свайные фундаменты. | 6 | 6 | | | | | | 6 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.4 | |
| 1.4. | Раздел 4. Методы улучшения строительных свойств грунтов и условий их работы в основании сооружений. | 6 | 4 | | | | | | 4 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.4 | |
| 1.5. | Раздел 5. Крепление стен и осушение котлованов | 6 | 2 | | | | | | 2 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.4 | |
| 1.6. | Раздел 6. Фундаменты на лёссовых просадочных грунтах. | 6 | 2 | | | | | | 2 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.4 | |
| 1.7. | Раздел 7. Фундаменты на вечномёрзлых грунтах. | 6 | 4 | | | | | | 4 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.4 | |
| 1.8. | Раздел 8. Фундаменты при динамических нагрузках | 6 | 2 | | | | | | 2 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.4 | |
| 2. | 2 раздел. Контроль | | | | | | | | | | |
| 2.1. | Экзамен | 6 | | | | | | | 4 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.4 | |
| 2.2. | Экзамен | 7 | | | | | | | 26,75 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.4 | |
| 3. | 3 раздел. Самостоятельная работа | | | | | | | | | | |
| 3.1. | Расчетно-графическая работа. | 6 | | | | | | 28,45 | 28,45 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.4 | |
| 3.2. | Ограждение котлована | 6 | | | | | | 10,75 | 10,75 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.4 | |

| | | | | | | | | | | |
|------|---|---|---|--|----|--|--|-----------|-------|------------------------------|
| 3.3. | Расчетно-графическая работ | 7 | | | | | | 51, 75 | 51,75 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.4 |
| 4. | 4 раздел. Практические занятия | | | | | | | | | |
| 4.1. | Подбор фундамента под мостовую опору | 6 | | | 16 | | | | 16 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.4 |
| 4.2. | Расчетные принципы проверки основания по деформациям и несущей способности | 6 | | | 8 | | | | 8 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.4 |
| 4.3. | Расчет ограждения котлована | 6 | | | 8 | | | | 8 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.4 |
| 4.4. | Анализ геологических условий и нагрузок от конструкций | 6 | | | | | | | 0,4 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.4 |
| 5. | 5 раздел. Иная контактная работа | | | | | | | | | |
| 5.1. | Курсовой проект | 7 | | | | | | | 1,5 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.4 |
| 5.2. | Курсовое проектирование | 6 | | | | | | | 0,4 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.4 |
| 6. | 6 раздел. Лекционные занятия | | | | | | | | | |
| 6.1. | Состав и объемы инженерно-геологических изысканий для строительства | 7 | 2 | | | | | | 2 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.4 |
| 6.2. | Технологии инженерно-геологических изысканий | 7 | 2 | | | | | | 2 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.4 |
| 6.3. | Оценка инженерно-геологических условий | 7 | 4 | | | | | | 4 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.4 |
| 6.4. | Эффективные и нейтральные напряжения в грунтах | 7 | 4 | | | | | | 4 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.4 |
| 6.5. | Сбор нагрузок на фундаменты и подземную часть здания | 7 | 6 | | | | | | 6 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.4 |
| 6.6. | Выбор технологии устройства свай в зависимости от геотехнических условий | 7 | 6 | | | | | | 6 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.4 |
| 6.7. | Методы расчета подпорных стен аналитическим методом | 7 | 6 | | | | | | 6 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.4 |
| 6.8. | Основные виды дефектов свай и влияние устройства свай на окружающую застройку | 7 | 2 | | | | | | 2 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.4 |

| | | | | | | | | | | |
|------|--|---|--|--|----|--|--|--|----|------------------------|
| 7. | 7 раздел. Практические занятия | | | | | | | | | |
| 7.1. | Оценка инженерно-геологических условий | 7 | | | 6 | | | | 6 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.4 |
| 7.2. | Основные понятия о нелинейных механических моделях поведения грунтов | 7 | | | 6 | | | | 6 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.4 |
| 7.3. | Особенности проектирования подземных сооружений | 7 | | | 8 | | | | 8 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.4 |
| 7.4. | Расчет ограждения котлована | 7 | | | 12 | | | | 12 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.4 |



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 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

- развить у студентов навыки правильного выбора и оценке материалов, конструктивных и объемно-планировочных решений зданий и сооружений;

- закрепить понимание сущности причинно-следственной взаимосвязи между конструкцией и факторами, воздействующими на нее, нормативные оценки этой связи, методы и приемы ее конструктивного решения.

- ознакомление студентов с историческими основами архитектуры и строительной техники как основ науки об проектировании и строительстве;

- формирование профессионального строительного мировоззрения на основе знания особенностей первых простых и более сложных строительных систем;

- воспитание навыков строительной культуры, изучение и творческое усвоение основных понятий о здании, как инженерной системе, основ конструирования жилых, общественных и промышленных зданий с учетом функциональных, строительных, технических и экономических требований.

- научить студентов сбору и систематизации исходных данных для проектирования и конструирования зданий и сооружений, самостоятельно конструировать элементы здания с учетом выявления наиболее благоприятных свойств, применяемых строительных материалов, требований нормативных документов, технических условий, других исполнительных документов и обоснованно защищать принятые решения.

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 |
| Контактная работа | 48 | | 48 |
| Лекционные занятия (Лек) | 16 | 0 | 16 |
| Практические занятия (Пр) | 32 | 0 | 32 |
| Иная контактная работа, в том числе: | 1,75 | | 1,75 |
| 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)) | 0,5 | | 0,5 |
| контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача | 0,25 | | 0,25 |
| Часы на контроль | 26,75 | | 26,75 |
| Самостоятельная работа (СР) | 67,5 | | 67,5 |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля) | | | |
| часы: | 144 | | 144 |
| зачетные единицы: | 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)

| | | | | | | | | | | |
|------|---|---|---|--|---|--|--|---|----|---|
| 2.1. | Основания и фундаменты. Гидроизоляция фундаментных стен и подвалов зданий. Элементы нулевого цикла. | 6 | 2 | | 4 | | | 9 | 15 | ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.4, ОПК-3.1, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.4, ОПК-4.6, ОПК-6.2, ОПК-6.5, ОПК-6.15 |
| 2.2. | Стены гражданских зданий из мелкогабаритных элементов | 6 | 2 | | 6 | | | 9 | 17 | ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.4, ОПК-3.1, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.4, ОПК-4.6, ОПК-6.2, ОПК-6.5, ОПК-6.15 |
| 2.3. | Перегородки | 6 | 1 | | 2 | | | 9 | 12 | ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.4, ОПК-4.2, ОПК-4.4, ОПК-4.6, ОПК-6.2, ОПК-6.5, ОПК-6.15 |
| 2.4. | Перекрытия, полы | 6 | 2 | | 6 | | | 4 | 12 | ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.4, ОПК-3.1, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.4, ОПК-4.6, ОПК-6.2, ОПК-6.5, ОПК-6.15 |

| | | | | | | | | | | |
|------|---------|---|--|--|--|--|--|--|----|---|
| 4.1. | Экзамен | 6 | | | | | | | 27 | ПК(Ц)- 1.2, ПК (Ц)-1.4, ОПК-3.1, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.4, ОПК-4.6, ОПК-6.2, ОПК-6.5, ОПК- 6.15 |
|------|---------|---|--|--|--|--|--|--|----|---|



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Техносферной безопасности

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основы военной подготовки

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная

| | | | | | | | | | | |
|------|---|---|---|--|---|--|--|---|----|---|
| 1.1. | Общевоинские уставы Вооруженных Сил Российской Федерации, их основные требования и содержание | 5 | 8 | | | | | 3 | 11 | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4 |
| 1.2. | Внутренний порядок и суточный наряд | 5 | 4 | | 2 | | | 2 | 8 | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4 |
| 1.3. | Общие положения Устава гарнизонной и караульной службы | 5 | | | 2 | | | 1 | 3 | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4 |
| 2. | 2 раздел. Строевая подготовка | | | | | | | | | |
| 2.1. | Строевые приемы и движение без оружия | 5 | | | 4 | | | 2 | 6 | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4 |
| 3. | 3 раздел. Огневая подготовка из стрелкового оружия | | | | | | | | | |
| 3.1. | Основы, приемы и правила стрельбы из стрелкового оружия | 5 | | | 2 | | | 1 | 3 | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4 |
| 3.2. | Назначение, боевые свойства, материальная часть и применение стрелкового оружия, ручных противотанковых гранатометов и ручных гранат | 5 | | | 6 | | | 6 | 12 | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4 |
| 3.3. | Выполнение упражнений учебных стрельб из стрелкового оружия | 5 | | | 6 | | | 2 | 8 | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4 |
| 4. | 4 раздел. Основы тактики общевойсковых подразделений | | | | | | | | | |
| 4.1. | Вооруженные Силы Российской Федерации их состав и задачи. Тактико-технические характеристики (ТТХ) основных образцов вооружения и техники ВС РФ | 5 | 4 | | | | | 2 | 6 | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4 |
| 4.2. | Основы общевойскового боя | 5 | 2 | | | | | 1 | 3 | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4 |
| 4.3. | Основы инженерного обеспечения | 5 | | | 2 | | | 1 | 3 | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4 |

| | | | | | | | | | | |
|------|---|---|---|--|---|--|--|---|---|---|
| 4.4. | Организация воинских частей и подразделений, вооружение, боевая техника вероятного противника | 5 | 2 | | | | | 1 | 3 | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4 |
| 5. | 5 раздел. Радиационная, химическая и биологическая защита | | | | | | | | | |
| 5.1. | Ядерное, химическое, биологическое, зажигательное оружие | 5 | 2 | | | | | 1 | 3 | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4 |
| 5.2. | Радиационная, химическая и биологическая защита | 5 | | | 4 | | | 2 | 6 | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4 |
| 6. | 6 раздел. Военная топография | | | | | | | | | |
| 6.1. | Местность как элемент боевой обстановки. Измерения и ориентирование на местности без карты, движение по азимутам | 5 | 2 | | | | | 1 | 3 | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4 |
| 6.2. | Топографические карты и их чтение, подготовка к работе. Определение координат объектов и целеуказания по карте | 5 | | | 2 | | | 1 | 3 | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4 |
| 7. | 7 раздел. Основы медицинского обеспечения | | | | | | | | | |
| 7.1. | Медицинское обеспечение войск (сил), первая медицинская помощь при ранениях, травмах и особых случаях | 5 | 4 | | 2 | | | 3 | 9 | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4 |
| 8. | 8 раздел. Военно-политическая подготовка | | | | | | | | | |
| 8.1. | Россия в современном мире. Основные направления социально-экономического, политического и военно-технического развития страны | 5 | 2 | | | | | 1 | 3 | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4 |
| 9. | 9 раздел. Правовая подготовка | | | | | | | | | |
| 9.1. | Военная доктрина РФ. Законодательство Российской Федерации о прохождении военной службы | 5 | 2 | | | | | 1 | 3 | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4 |
| 10. | 10 раздел. Групповые консультации | | | | | | | | | |
| 10.1 | Групповые консультации | 5 | | | | | | | 8 | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4 |

| | | | | | | | | | | | |
|-------|---------------------|---|--|--|--|--|--|--|--|---|---|
| 11. | 11 раздел. Контроль | | | | | | | | | | |
| 11.1. | Зачет | 5 | | | | | | | | 4 | УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Технологии строительных материалов и метрологии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основы научно-технических исследований

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная

| | | | | | | | | | | |
|------|--|----|---|--|---|--|--|----|----|---|
| 1.1. | Методология теоретических и экспериментальных научных исследований | 10 | 1 | | 4 | | | 8 | 13 | ОПК-3.6, ОПК-11.1, ОПК-11.2, ОПК-11.3, ОПК-11.4, ОПК-11.5, ОПК-11.6 |
| 1.2. | Анализ теоретико-экспериментальных исследований | 10 | 1 | | 2 | | | 8 | 11 | ОПК-3.6, ОПК-11.1, ОПК-11.2, ОПК-11.3, ОПК-11.4, ОПК-11.5, ОПК-11.6 |
| 2. | 2 раздел. Статистические методы обработки результатов физического эксперимента | | | | | | | | | |
| 2.1. | Статистическая обработка результатов эксперимента | 10 | 2 | | 2 | | | 11 | 15 | ОПК-3.6, ОПК-11.1, ОПК-11.2, ОПК-11.3, ОПК-11.4, ОПК-11.5, ОПК-11.6 |
| 2.2. | Дисперсионный анализ | 10 | 2 | | 2 | | | 10 | 14 | ОПК-3.6, ОПК-11.1, ОПК-11.2, ОПК-11.3, ОПК-11.4, ОПК-11.5, ОПК-11.6 |

| | | | | | | | | | | |
|------|---|----|---|--|---|--|--|------|------|---|
| 2.3. | Корреляционный анализ | 10 | 2 | | 2 | | | 10 | 14 | ОПК-3.6, ОПК-11.1, ОПК-11.2, ОПК-11.3, ОПК-11.4, ОПК-11.5, ОПК-11.6 |
| 3. | 3 раздел. Планирование и организация эксперимента | | | | | | | | | |
| 3.1. | Планирование и организация эксперимента | 10 | 4 | | 2 | | | 12 | 18 | ОПК-3.6, ОПК-11.1, ОПК-11.2, ОПК-11.3, ОПК-11.4, ОПК-11.5, ОПК-11.6 |
| 3.2. | Полный факторный и дробный эксперимент | 10 | 4 | | 2 | | | 12,2 | 18,2 | ОПК-3.6, ОПК-11.1, ОПК-11.2, ОПК-11.3, ОПК-11.4, ОПК-11.5, ОПК-11.6 |
| 4. | 4 раздел. Иная форма работы | | | | | | | | | |
| 4.1. | Контрольная работа | 10 | | | | | | | 0,4 | ОПК-3.6, ОПК-11.1, ОПК-11.2, ОПК-11.3, ОПК-11.4, ОПК-11.5, ОПК-11.6 |

| | | | | | | | | | | | |
|------|--------------------|----|--|--|--|--|--|--|--|-----|---|
| 5. | 5 раздел. Контроль | | | | | | | | | | |
| 5.1. | Зачет с оценкой | 10 | | | | | | | | 4,4 | ОПК-3.6, ОПК-11.1, ОПК-11.2, ОПК-11.3, ОПК-11.4, ОПК-11.5, ОПК-11.6 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Информатики

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основы программирования на Python

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются получение знаний, умений и навыков в области разработки компьютерных программ на языке Python для решения прикладных задач в различных сферах деятельности на базе:

- системного изложения основ алгоритмического языка Python, его возможностей по разработке прикладного программного обеспечения;
- ознакомления студентов с современными технологиями и инструментальными средствами разработки программного обеспечения, основными структурами данных и методами работы с ними, в том числе с использованием библиотеки стандартных модулей.

Задачами освоения дисциплины являются:

- обучение студентов навыкам постановки задачи, разработки алгоритмов, выбора структуры и визуализации данных;
- составление как процедурно-ориентированных, так и объектно-ориентированных программ на языке Python для решения широкого круга прикладных задач в научных, инженерных и экономических расчетах, обработки текстовой, графической и другой информации.

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 |
| Контактная работа | 32 | | 32 |
| Лабораторные занятия (Лаб) | 32 | 0 | 32 |
| Иная контактная работа, в том числе: | | | |
| 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 | | | |
| Часы на контроль | 4 | | 4 |
| Самостоятельная работа (СР) | 36 | | 36 |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля) | | | |
| 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)

| № | 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 | | | |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Истории и философии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основы российской государственности

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Дисциплина разработана в соответствии с Концепцией учебно-методического комплекса модуля «Основы российской государственности». Основной целью является формирование у обучающихся системы знаний, навыков и компетенций, а также ценностей, правил и норм поведения, связанных с осознанием принадлежности к российскому обществу, развитием чувства патриотизма и гражданственности, формированием духовно-нравственного и культурного фундамента развитой и цельной личности, осознающей особенности исторического пути российского государства, самобытность его организации и сопряжение индивидуального достоинства и успеха с общественным прогрессом и политической стабильностью своей Родины.

- представить историю России в её непрерывном цивилизационном измерении, отразить её наиболее значимые особенности, принципы и актуальные ориентиры;
- раскрыть ценностно поведенческое содержание чувства гражданственности и патриотизма, неотделимого от развитого критического мышления, свободного развития личности и способности независимого суждения об актуальном политико культурном контексте;
- рассмотреть фундаментальные достижения, изобретения, открытия и свершения, связанные с развитием русской земли и российской цивилизации, представить их в актуальной и значимой перспективе, воспитывающей в гражданине гордость и сопричастность своей культуре и своему народу;
- представить ключевые смыслы, этические и мировоззренческие доктрины, сложившиеся внутри российской цивилизации и отражающие её многонациональный, многоконфессиональный и солидарный (общинный) характер;
- рассмотреть особенности современной политической организации российского общества, каузальную природу и специфику его актуальной трансформации, ценностное обеспечение традиционных институциональных решений и особую поливариантность взаимоотношений российского государства и общества в федеративном измерении;
- исследовать наиболее вероятные внешние и внутренние вызовы, стоящие перед лицом российской цивилизации и её государственностью в настоящий момент, обозначить ключевые сценарии её перспективного развития;
- обозначить фундаментальные ценностные принципы (константы) российской цивилизации (единство многообразия, суверенитет (сила и доверие), согласие и сотрудничество, любовь и ответственность, созидание и развитие), а также связанные между собой ценностные ориентиры российского цивилизационного развития (такие как стабильность, миссия, ответственность и справедливость).

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 |
| Контактная работа | 54 | | 54 |
| Лекционные занятия (Лек) | 18 | 0 | 18 |

| | | | |
|---|------|---|------|
| Практические занятия (Пр) | 36 | 0 | 36 |
| Иная контактная работа, в том числе: | 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 |
| Часы на контроль | 8,75 | | 8,75 |
| Самостоятельная работа (СР) | 9 | | 9 |

| | | | |
|---|----|--|----|
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля) | | | |
| 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)

| № | 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. Что такое Россия | | | | | | | | | | | | |
| 1.1. | Современная Россия: цифры и факты, достижения и герои | 1 | 2 | | | 6 | | | | | 2 | 10 | УК-5.3, УК-5.4, УК-5.5, УК-5.6 |
| 2. | 2 раздел. Российское государство - цивилизация | | | | | | | | | | | | |
| 2.1. | Цивилизационный подход: возможности и ограничения | 1 | 2 | | | 2 | | | | | 2 | 6 | УК-5.3, УК-5.4, УК-5.5, УК-5.6 |
| 2.2. | Философское осмысление России как цивилизации | 1 | 2 | | | 2 | | | | 1 | 1 | 5 | УК-5.3, УК-5.4, УК-5.5, УК-5.6 |
| 3. | 3 раздел. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации | | | | | | | | | | | | |
| 3.1. | Мировоззрение и идентичность | 1 | 2 | | | 4 | | | | | | 6 | УК-5.3, УК-5.4, УК-5.5, УК-5.6 |
| 3.2. | Мировоззренческие принципы (константы) российской цивилизации | 1 | 2 | | | 6 | | | | 2 | 2 | 10 | УК-5.3, УК-5.4, УК-5.5, УК-5.6 |

| | | | | | | | | | | | |
|------|---|---|---|--|---|--|--|--|---|---|---|
| 4. | 4 раздел. Политическое устройство России | | | | | | | | | | |
| 4.1. | Конституционные принципы и разделение властей | 1 | 2 | | 4 | | | | | 6 | УК-5.3, УК-5.4, УК-5.5, УК-5.6 |
| 4.2. | Стратегическое планирование: национальные проекты и государственные программы | 1 | 2 | | 2 | | | | 1 | 5 | УК-5.3, УК-5.4, УК-5.5, УК-5.6 |
| 5. | 5 раздел. Вызовы будущего и развитие страны | | | | | | | | | | |
| 5.1. | Актуальные вызовы и проблемы развития России | 1 | 2 | | 4 | | | | 1 | 7 | УК-5.3, УК-5.4, УК-5.5, УК-5.6 |
| 5.2. | Сценарии развития российской цивилизации | 1 | 2 | | 6 | | | | | 8 | УК-5.3, УК-5.4, УК-5.5, УК-5.6 |
| 6. | 6 раздел. Контроль | | | | | | | | | | |
| 6.1. | Экзамен | 1 | | | | | | | | 9 | УК-5.3, УК-5.4, УК-5.5, УК-5.6 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Архитектурного проектирования

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Подземная урбанистика

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Подземная урбанистика» является ознакомление будущих инженеров с методологическим и практическим опытом проектирования объемно-планировочных решений подземных сооружений на примере сетевых и одиночных объектов общественной инфраструктуры. Получение навыков самостоятельного проектирования.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение мирового опыта освоения подземных пространств на примере наиболее характерных и значимых сооружений;
- изучение основ нормативно-технической документации и методик проектирования сетевых общественных сооружений;
- овладение техниками эскизного самостоятельного проектирования;
- формирование представлений о проектировании интерьеров подземных пространств и фасадов входных наземных сооружений;
- формирование навыков выполнения комплексного проекта;
- формирование навыков практического применения знаний в эскизном проектировании на примере выполнения работ в соответствии с требованиями конкурсной и проектной документации;
- формирование способностей для оценки эстетических критериев объектов архитектуры;
- формирование мотивации к самостоятельному повышению уровня профессиональных навыков в области архитектурного 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 |
|---|-------------|--|---------|
| | | | 8 |
| Контактная работа | 64 | | 64 |
| Лекционные занятия (Лек) | 32 | 0 | 32 |
| Практические занятия (Пр) | 32 | 0 | 32 |
| Иная контактная работа, в том числе: | 1,75 | | 1,75 |
| 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)) | 0,5 | | 0,5 |
| контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача | 0,25 | | 0,25 |
| Часы на контроль | 26,75 | | 26,75 |
| Самостоятельная работа (СР) | 51,5 | | 51,5 |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля) | | | |
| часы: | 144 | | 144 |
| зачетные единицы: | 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 подземную урбанистику | | | | | | | | | | |
| 1.1. | Введение в подземную урбанистику. | 8 | 8 | | 8 | | | 10 | 26 | ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-2.1 | |
| 2. | 2 раздел. Типология подземных сооружений | | | | | | | | | | |
| 2.1. | Типология подземных сооружений | 8 | 8 | | 8 | | | 10 | 26 | ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-2.1 | |
| 3. | 3 раздел. Транспортные подземные сооружения | | | | | | | | | | |
| 3.1. | Транспортные подземные сооружения | 8 | 12 | | 12 | | | 10 | 34 | ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-2.1 | |
| 4. | 4 раздел. Общественные подземные сооружения | | | | | | | | | | |
| 4.1. | Общественные подземные сооружения | 8 | 4 | | 4 | | | 21,5 | 29,5 | ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-2.1 | |
| 5. | 5 раздел. Иная контактная работа | | | | | | | | | | |
| 5.1. | Иная контактная работа | 8 | | | | | | | 1,5 | ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-2.1 | |
| 6. | 6 раздел. Контроль | | | | | | | | | | |
| 6.1. | экзамен | 8 | | | | | | | 27 | ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-2.1 | |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Геотехники

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Подземные сооружения промышленного и гражданского назначения

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является изучение особенностей проектирования и устройства подземных частей сооружений и геотехнического прогноза

Задачей дисциплины является формирование у обучающихся навыков научно-технического подхода к решению проблем и задач подземного 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 | |
|---|-------------|--|---------|-------|
| | | | 10 | 11 |
| Контактная работа | 112 | | 48 | 64 |
| Лекционные занятия (Лек) | 64 | 0 | 32 | 32 |
| Практические занятия (Пр) | 48 | 0 | 16 | 32 |
| Иная контактная работа, в том числе: | 1,5 | | | 1,5 |
| 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 |
| Часы на контроль | 30,75 | | 4 | 26,75 |
| Самостоятельная работа (СР) | 107,75 | | 56 | 51,75 |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля) | | | | |
| часы: | 252 | | 108 | 144 |
| зачетные единицы: | 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. Подземные сооружения промышленного и гражданского назначения (часть 1) | | | | | | | | | | |
| 1.1. | Методы устройства подземных сооружений | 10 | 4 | | 2 | | | | 6 | ПК-1.1, ПК-1.2 | |
| 1.2. | Инженерно-геологические и инженерно-геотехнические изыскания для подготовки проектной документации подземных сооружений | 10 | 4 | | 4 | | | | 8 | ПК-1.2, ПК-1.4, ПК-2.1, ПК-2.2 | |

| | | | | | | | | | | |
|------|--|----|----|--|---|--|--|--|----|--------------------------------|
| 1.3. | Проектирование оснований подземных сооружений | 10 | 4 | | 4 | | | | 8 | ПК-1.1, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5 |
| 1.4. | Особенности проектирования оснований подземных сооружений, возводимых на слабых глинистых водонасыщенных и заторфованных грунтах | 10 | 4 | | 2 | | | | 6 | ПК-1.1, ПК-1.5 |
| 1.5. | Экспертиза проектной документации и результатов инженерно-геологических изысканий | 10 | 16 | | | | | | 16 | |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Правоведения

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Правоведение

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины «Правоведение» являются формирование представления о праве как общегуманитарной ценности, о функционировании и развитии правовых явлений и институтов, о социальной природе, сущности и назначении права, о сущности и содержании государственно-правовых явлений в различных сферах жизнедеятельности общества.

Задачами освоения дисциплины являются:

- освоение основных правовых понятий, а также логики и принципов юридического мышления и восприятия правовых явлений;
- усвоение основ регулирования отношений в обществе посредством права;
- понимание роли государства и права в жизни общества;
- формирование представлений о системе права и системе законодательства;
- приобретение представлений о механизме и средствах правового регулирования, формировании и реализации права;
- изучение основ правового регулирования в рамках различных отраслей российского права.

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 |
| Контактная работа | 64 | | 64 |
| Лекционные занятия (Лек) | 32 | 0 | 32 |
| Практические занятия (Пр) | 32 | 0 | 32 |
| Иная контактная работа, в том числе: | 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 |
| Часы на контроль | 8,75 | | 8,75 |
| Самостоятельная работа (СР) | 71 | | 71 |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля) | | | |
| часы: | 144 | | 144 |
| зачетные единицы: | 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. 1. Основы государства и права. Основы конституционного и административного права. | | | | | | | | | | |
| 1.1. | 1.1. Понятие, признаки, функции, формы и аппарат государства. | 3 | 2 | | 2 | | | 6 | 10 | УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3 | |
| 1.2. | 1.2. Право: понятие, сущность, источники, реализации, структура, формы | 3 | 2 | | 2 | | | 6 | 10 | УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3 | |
| 1.3. | 1.3. Конституционное право как ведущая отрасль российского права. | 3 | 4 | | 4 | | | 10 | 18 | УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3 | |
| 1.4. | 1.4. Основы конституционного строя России. | 3 | 6 | | 4 | | | 10 | 20 | УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3 | |
| 1.5. | 1.5. Основы административного права. | 3 | 2 | | 4 | | | 10 | 16 | УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3 | |
| 2. | 2 раздел. 2. Основы гражданского, семейного, уголовного и трудового права РФ. | | | | | | | | | | |
| 2.1. | 2.1. Основы трудового и семейного права РФ. | 3 | 6 | | 6 | | | 10 | 22 | УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3 | |
| 2.2. | 2.2. Основы гражданского права РФ. | 3 | 8 | | 8 | | | 10 | 26 | УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3 | |
| 2.3. | 2.3. Основы уголовного права РФ. | 3 | 2 | | 2 | | | 9 | 13 | УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3 | |
| 3. | 3 раздел. Контроль | | | | | | | | | | |
| 3.1. | 3.1. Зачет с оценкой. | 3 | | | | | | | 9 | УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3 | |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Технологии строительных материалов и метрологии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Прикладная химия

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

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 |
|---|-------------|--|---------|
| | | | 2 |
| Контактная работа | 48 | | 48 |
| Лекционные занятия (Лек) | 16 | 0 | 16 |
| Лабораторные занятия (Лаб) | 16 | 0 | 16 |
| Практические занятия (Пр) | 16 | 0 | 16 |
| Иная контактная работа, в том числе: | | | |
| 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 | | | |
| Часы на контроль | 4 | | 4 |
| Самостоятельная работа (СР) | 56 | | 56 |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля) | | | |
| часы: | 108 | | 108 |
| зачетные единицы: | 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 | 2 | 10 | | 14 | | 16 | | 47 | 87 | ОПК-1.1 |
| 2. | 2 раздел. Специальные вопросы химии | | | | | | | | | | |
| 2.1. | Специальные вопросы химии | 2 | 6 | | 2 | | | 9 | 17 | 17 | ОПК-1.1 |
| 3. | 3 раздел. Иная контактная работа | | | | | | | | | | |
| 3.1. | Контроль | 2 | | | | | | | | | ОПК-1.1 |
| 4. | 4 раздел. Контроль | | | | | | | | | | |
| 4.1. | Форма контроля | 2 | | | | | | | 4 | 4 | ОПК-1.1 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Геотехники

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Проектирование инженерной защиты территорий

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная

| | | | | | | | | | | |
|------|---|----|---|--|---|--|--|--|------|---|
| 3.1. | Защита от селевых явлений | 10 | 2 | | 4 | | | | 6 | ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.4 |
| 3.2. | Защита от снежных лавин и переметов | 10 | 2 | | 4 | | | | 6 | ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.4 |
| 3.3. | Защита от камнепадов и обвалов | 10 | 4 | | 4 | | | | 8 | ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.4 |
| 4. | 4 раздел. Инженерная защита территорий в особых климатических зонах | | | | | | | | | |
| 4.1. | Особенности проектирования и строительства сооружений инженерной защиты в особых климатических зонах. | 10 | 6 | | 2 | | | | 8 | ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.4 |
| 5. | 5 раздел. Иная контактная работы | | | | | | | | | |
| 5.1. | Курсовой проект | 10 | | | | | | | 1,25 | ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.4 |

| | | | | | | | | | | | |
|------|--------------------|----|--|--|--|--|--|--|--|---|---|
| 6. | 6 раздел. Контроль | | | | | | | | | | |
| 6.1. | Зачет с оценкой | 10 | | | | | | | | 9 | ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.4 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Геотехники

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Проектирование подземных сооружений в особых условиях

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная

| | | | | | | | | | | | | |
|------|--|----|---|--|----|----|--|--|----------|-------|---|--|
| 1.1. | Особые условия строительства | 10 | 4 | | 4 | 4 | | | 8,7 5 | 16,75 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.8, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3 | |
| 2. | 2 раздел. Подземные сооружения в мерзлых грунтах | | | | | | | | | | | |
| 2.1. | Свойства мерзлых грунтов | 10 | 4 | | 8 | 8 | | | 5 | 17 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.8, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3 | |
| 2.2. | Принципы строительства в мерзлых грунтах | 10 | 8 | | 4 | 4 | | | 8 | 20 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.8, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3 | |
| 2.3. | Методы численного расчета мерзлых грунтов | 10 | 8 | | 12 | 12 | | | 20 | 40 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.8, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3 | |

| | | | | | | | | | | | |
|------|---|----|---|--|---|---|--|--|----|----|---|
| 2.4. | Термостабилизация мерзлых грунтов | 10 | 2 | | 4 | 4 | | | 10 | 16 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.8, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3 |
| 3. | 3 раздел. Подземные сооружения в просадочных и набухающих грунтах | | | | | | | | | | |
| 3.1. | Подземные сооружения в просадочных грунтах | 10 | 2 | | | | | | 4 | 6 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.8, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3 |
| 3.2. | Подземные сооружения в набухающих грунтах | 10 | 2 | | | | | | 4 | 6 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.8, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3 |
| 4. | 4 раздел. Подземные сооружения в сейсмических условиях | | | | | | | | | | |
| 4.1. | Подземные сооружения в сейсмических условиях | 10 | 2 | | | | | | 10 | 12 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.8, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3 |

| | | | | | | | | | | | |
|------|----------------------------------|----|--|--|--|--|--|--|--|------|---|
| 5. | 5 раздел. Иная контактная работа | | | | | | | | | | |
| 5.1. | Курсовое проектирование | 10 | | | | | | | | 1,25 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.8, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3 |
| 6. | 6 раздел. Контроль | | | | | | | | | | |
| 6.1. | Зачет | 10 | | | | | | | | 9 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.8, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Геотехники

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Проектирование фундаментов глубокого заложения

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Фундаменты большепролётных и высотных зданий и сооружений» является изучение принципов проектирования оснований и фундаментов по предельным состояниям.

- научить оценивать инженерно-геологические условия площадки для целей строительства и реконструкции;
- научить выбирать конструктивно-технологические решения фундаментов проектируемых зданий (сооружений) в зависимости от инженерно-геологических, климатических и ситуационных условий площадки, а также от конструктивных особенностей зданий (сооружений), вида и характера действующих нагрузок;
- изучить механику взаимодействия фундаментов мелкого заложения, свай и свайных конструкций с различными грунтами и при различных нагрузках;
- научить выбирать методы улучшения строительных свойств грунтов;
- научить выбирать конструктивно-технологические решения ограждений котлованов при возведении фундаментов вблизи существующих зданий (сооружений);
- научить выбирать способы усиления оснований и фундаментов зданий при их реконструкции;
- научить рассчитывать деформации оснований зданий и сооружений;
- научить вычислять несущую способность грунтов и проверять их устойчивость в основании фундаментов зданий и сооружений;
- научить определять давление грунтов на заглубленные части зданий, массивные и гибкие подпорные стены;
- научить разрабатывать варианты проектных решений фундаментов и выполнять их технико-экономическое сравнение;
- научить работать с нормативной, справочной и технической литературой.

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 |
|---|-------------|--|---------|
| | | | 10 |
| Контактная работа | 64 | | 64 |
| Лекционные занятия (Лек) | 32 | 0 | 32 |
| Практические занятия (Пр) | 32 | 32 | 32 |
| Иная контактная работа, в том числе: | 1,5 | | 1,5 |
| 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 |
| Часы на контроль | 8,75 | | 8,75 |
| Самостоятельная работа (СР) | 69,75 | | 69,75 |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля) | | | |
| часы: | 144 | | 144 |
| зачетные единицы: | 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. Теоретические и практические занятия | | | | | | | | | | |
| 1.1. | Раздел 1. Принципы проектирования фундаментов глубокого заложения | 10 | 4 | | 4 | 4 | | | 8 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 | |
| 1.2. | Раздел 2. Область применения фундаментов глубокого заложения | 10 | 4 | | 6 | 6 | | 12,9 | 22,9 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 | |
| 1.3. | Раздел 3. Конструктивные решения фундаментов глубокого заложения | 10 | 8 | | 4 | 4 | | 8 | 20 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 | |
| 1.4. | Раздел 4. Проектирование опускных колодцев | 10 | 4 | | 2 | 2 | | 6 | 12 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 | |
| 1.5. | Раздел 5. Крепление стен и осушение котлованов | 10 | 2 | | | | | 17 | 19 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 | |
| 1.6. | Раздел 6. Строительство опускных колодцев | 10 | 2 | | 6 | 6 | | 6 | 14 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 | |
| 1.7. | Раздел 7. Строительство кессонов | 10 | 4 | | 4 | 4 | | 8 | 16 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 | |
| 1.8. | Раздел 8. Мероприятия по облегчению погружения опускных колодцев и кессонов | 10 | 2 | | 4 | 4 | | 1,85 | 7,85 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 | |
| 1.9. | Раздел 9. Кесонный способ проходки тоннелей | 10 | 2 | | 2 | 2 | | 10 | 14 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 | |
| 2. | 2 раздел. Иная контактная работа | | | | | | | | | | |
| 2.1. | Консультации | 10 | | | | | | | 1,25 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 | |
| 3. | 3 раздел. Контроль | | | | | | | | | | |
| 3.1. | Аттестация | 10 | | | | | | | 9 | ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3 | |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Менеджмента в строительстве

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Проектный менеджмент

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная

| | | | | | | | | | | |
|------|--|---|---|--|---|--|--|------|------|--|
| 1.1. | Понятие менеджмента. | 5 | 2 | | 2 | | | 4 | 8 | УК-2.1 |
| 1.2. | Функции менеджмента | 5 | 2 | | | | | 2 | 4 | УК-2.1 |
| 2. | 2 раздел. Раздел 2. Введение в проектный менеджмент. Методы проектного управления | | | | | | | | | |
| 2.1. | Цели, задачи и методы проектного управления | 5 | 6 | | 4 | | | 4 | 14 | УК-2.1 |
| 2.2. | Структура проекта. Управление командой проекта. Менеджер проекта. | 5 | 4 | | 2 | | | 4 | 10 | УК-2.2 |
| 3. | 3 раздел. Раздел 3. Разработка плана реализации проекта с учетом рисков и способов их устранения | | | | | | | | | |
| 3.1. | Принципы и методы разработки плана реализации проекта. | 5 | 8 | | 6 | | | 12 | 26 | УК-2.3, УК-2.4 |
| 3.2. | Управление рисками проекта. Внедрение проектного менеджмента | 5 | 4 | | | | | 11 | 15 | УК-2.3, УК-2.4 |
| 4. | 4 раздел. Раздел 4. Мониторинг реализации проекта и оценка эффективности реализации | | | | | | | | | |
| 4.1. | Методы и инструменты контроля и мониторинга проектов. | 5 | 2 | | | | | 5 | 7 | УК-2.4, УК-2.5 |
| 4.2. | Оценка результатов и эффективности проекта | 5 | 4 | | 2 | | | 13,2 | 19,2 | УК-2.4, УК-2.5 |
| 5. | 5 раздел. Иная контактная работа | | | | | | | | | |
| 5.1. | Контрольная работа | 5 | | | | | | | 0,8 | УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5 |
| 6. | 6 раздел. Контроль | | | | | | | | | |
| 6.1. | Зачет | 5 | | | | | | | 4 | УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Межкультурной коммуникации

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Русский язык как иностранный

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная

| | | | | | | | | | | |
|------|---|---|--|----|--|--|--|----|----|---|
| 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 | | 11 | | | | 13 | 24 | УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4 |
| 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.</p> <p>Композиционно-языковые средства выражения заключения, выводов, собственной оценки.</p> | 4 | | 11 | | | | 13 | 24 | УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4 |

| | | | | | | | | | | | |
|------|--|---|--|--|----|--|--|----|----|---|--|
| 4.3. | <p>Структурно-языковые требования к публичному выступлению, защите дипломного проекта. Трансформация устного текста, его соответствие теме выступления и заданному регламенту.</p> <p>Письменная и устная формы представления профессионального (конкурсного, дипломного) проекта. Соответствие используемых языковых средств целям и задачам коммуникации.</p> <p>Написание реферата по профессионально значимой теме (поиск материала из интернет-ресурсов).</p> <p>Формы речевого этикете при выступлении и ответах на вопросы в профессионально-деловом общении.</p> <p>Дискуссия «Кого можно считать настоящим профессионалом в моей специальности»</p> | 4 | | | 10 | | | 10 | 20 | УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4 | |
| 5. | 5 раздел. Контроль | | | | | | | | | | |
| 5.1. | Зачёт | 4 | | | | | | | 4 | УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4 | |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Металлических и деревянных конструкций

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Система проектирования в строительстве

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цели освоения дисциплины:

- дать знания системы нормативного устройства в сфере строительства, в общем, и строительного проектирования в частности, как наиболее важного компонента в оценке качества продукции строительного цикла;
- дать знания о составе и структуре проектной документации в строительстве:
- научить выполнять графическую и текстовую части проектной документации в соответствии с требованиями ГОСТ и СПДС;
- научить использовать в проектной деятельности знания системы унификации проектной документации в строительстве (далее ПДС);
- сформировать негативное отношение к проектной документации, выполненной с нарушениями СПДС;
- сформировать у студентов убежденность в том, что несоблюдение нормативов в проектной документации является и признаком некомпетентности специалиста и его правового нигилизма.

Задачи дисциплины:

- чтение тематических лекций с привлечением электронных мультимедийных средств обучения и соответствующим иллюстративным материалом;
- проведение лабораторных и практических занятий с использованием программных средства проектирования («Стройконсультант», «КОДЕКС», AutoCAD, Excel, Word и др.) с заданиями учебного проектирования в соответствии с СПДС;

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 |
| Контактная работа | 64 | | 64 |
| Лекционные занятия (Лек) | 32 | 0 | 32 |
| Практические занятия (Пр) | 32 | 0 | 32 |
| Иная контактная работа, в том числе: | 1,05 | | 1,05 |
| 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 |
| Часы на контроль | 8,75 | | 8,75 |
| Самостоятельная работа (СР) | 70,2 | | 70,2 |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля) | | | |
| часы: | 144 | | 144 |
| зачетные единицы: | 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)

| | | | | | | | | | | |
|------|--|---|---|---|--|--|--|----|----|---|
| 4.1. | <p>Порядок разработки, согласования и утверждения проектной документации.</p> <p>Основное назначение стандартов СПДС заключается в установлении единых правил выполнения ПД для строительства/</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Унификацию состава, правил оформления и обращения документации с учетом назначения проектных документов; 2. Комплектность выдаваемой заказчику документации с учетом специализации подрядчика, ви-да и назначения используемых им документов; 3. Максимально необходимый объем документации для производства строительно-монтажных ра-бот; 4. Общие правила выполнения чертежей и текстовых документов независимо от назначения проектируемого объекта и вида проектных решений; 5. Унификацию форм проектных документов и графических изображений с исключением не требующейся потребителю информации; 6. Унификацию терминов и понятий, применяемых в СПДС; 7. Применение ПД в автоматизированных системах проектирования и управления строительным производством; | 8 | 2 | 6 | | | | 10 | 18 | ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-6.1, ОПК-4.4, ОПК-6.2 |
| 5. | 5 раздел. Общие правила выполнения документации. Общие данные по рабочим чертежам. | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|-----------|---|---|---|--|---|--|--|-----|-----|--|
| 8.1. | Внесение изменений рукописным способом | 8 | 4 | | 2 | | | 2,8 | 8,8 | ОПК-4.5, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4, ОПК-4.6, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК- 6.15, ОПК- 6.18, ОПК-9.3, ОПК-9.6, ОПК-9.7, ОПК- 9.10 |
| 9. | 9 раздел. Иная контактная работа | | | | | | | | | |
| 9.1. | Иная контактная работа | 8 | | | | | | | 0,8 | ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4, ОПК-4.5, ОПК-4.6, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК- 6.15, ОПК- 6.18, ОПК-9.3, ОПК-9.6, ОПК-9.7, ОПК- 9.10 |
| 10. | 10 раздел. Контроль | | | | | | | | | |
| 10. 1. | Зачет с оценкой | 8 | | | | | | | 9 | ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4, ОПК-4.5, ОПК-4.6, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК- 6.15, ОПК- 6.18, ОПК-9.3, ОПК-9.6, ОПК-9.7, ОПК- 9.10 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Строительной механики

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Сопротивление материалов. Основы теории упругости и пластичности

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная

| | | | | | | | | | | |
|------|--|---|---|--|---|--|---|-----|------|-------------------------------------|
| 1. | 1 раздел. Основные понятия, гипотезы и принципы сопротивления материалов | | | | | | | | | |
| 1.1. | Основные понятия, гипотезы и принципы сопротивления материалов | 3 | 2 | | | | | 3,5 | 5,5 | ОПК-1.2, ОПК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-11.1 |
| 2. | 2 раздел. Центральное растяжение-сжатие стержня | | | | | | | | | |
| 2.1. | Усилия и напряжения при центральном сжатии-растяжении | 3 | 2 | | 1 | | | 4 | 7 | ОПК-1.2, ОПК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-11.1 |
| 2.2. | Механические характеристики конструкционных материалов | 3 | 2 | | | | 2 | 3 | 7 | ОПК-1.2, ОПК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-11.1 |
| 2.3. | Расчеты на прочность при растяжении-сжатии. | 3 | 1 | | 1 | | | 2,5 | 4,5 | ОПК-1.2, ОПК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-11.1 |
| 2.4. | Статически неопределимые задачи при растяжении и сжатии | 3 | 1 | | 4 | | | 6,9 | 11,9 | ОПК-1.2, ОПК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-11.1 |
| 3. | 3 раздел. Геометрические характеристики поперечных сечений | | | | | | | | | |
| 3.1. | Основные понятия. Геометрические характеристики простых фигур. | 3 | 2 | | | | | 3 | 5 | ОПК-1.2, ОПК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-11.1 |
| 3.2. | Геометрические характеристики составных сечений | 3 | 2 | | 2 | | | 3,5 | 7,5 | ОПК-1.2, ОПК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-11.1 |
| 4. | 4 раздел. Основы теории напряженных состояний | | | | | | | | | |
| 4.1. | Виды напряженных состояний. Линейное напряженное состояние. | 3 | 1 | | | | | 2 | 3 | ОПК-1.2, ОПК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-11.1 |

| | | | | | | | | | | |
|------|--|---|---|--|---|--|---|---|----|-------------------------------------|
| 4.2. | Плоское напряженное состояние | 3 | 2 | | 2 | | | 4 | 8 | ОПК-1.2, ОПК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-11.1 |
| 4.3. | Графическое представление плоского напряженного состояния. | 3 | 2 | | 1 | | | 3 | 6 | ОПК-1.2, ОПК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-11.1 |
| 4.4. | Объемное напряженное состояние | 3 | 2 | | 1 | | | 2 | 5 | ОПК-1.2, ОПК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-11.1 |
| 4.5. | Теории прочности. | 3 | 1 | | 1 | | | 3 | 5 | ОПК-1.2, ОПК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-11.1 |
| 4.6. | Чистый сдвиг | 3 | 1 | | | | | 2 | 3 | ОПК-1.2, ОПК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-11.1 |
| 5. | 5 раздел. Кручение стержня | | | | | | | | | |
| 5.1. | Кручение стержня круглого и кольцевого сечений | 3 | 2 | | 2 | | | 4 | 8 | ОПК-1.2, ОПК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-11.1 |
| 5.2. | Кручение стержней некруглого сечения | 3 | 1 | | 1 | | | 2 | 4 | ОПК-1.2, ОПК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-11.1 |
| 5.3. | Свободное кручение тонкостенных стержней. | 3 | 1 | | | | 2 | 4 | 7 | ОПК-1.2, ОПК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-11.1 |
| 6. | 6 раздел. Плоский изгиб прямолинейного стержня | | | | | | | | | |
| 6.1. | Усилия при плоском изгибе | 3 | 2 | | 6 | | | 8 | 16 | ОПК-1.2, ОПК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-11.1 |
| 6.2. | Чистый изгиб. Нормальные напряжения при изгибе | 3 | 2 | | 2 | | | 2 | 6 | ОПК-1.2, ОПК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-11.1 |

| | | | | | | | | | | |
|-------|---|---|-----|--|---|--|---|---|------|-------------------------------------|
| 10.1. | Напряжения и перемещения в стержнях с криволинейной осью | 4 | 1 | | 2 | | | 6 | 9 | ОПК-1.2, ОПК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-11.1 |
| 11. | 11 раздел. Устойчивость сжатых стержней | | | | | | | | | |
| 11.1. | Устойчивость центрально-сжатого стержня | 4 | 2 | | 6 | | 2 | 8 | 18 | ОПК-1.2, ОПК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-11.1 |
| 11.2. | Нелинейные задачи расчета гибких стержней | 4 | 2 | | 2 | | | 3 | 7 | ОПК-1.2, ОПК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-11.1 |
| 12. | 12 раздел. Основные уравнения теории упругости | | | | | | | | | |
| 12.1. | Основные принципы и допущения линейной теории упругости | 4 | 1 | | | | | 3 | 4 | ОПК-1.2, ОПК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-11.1 |
| 12.2. | Теория напряжений | 4 | 3 | | 8 | | | 6 | 17 | ОПК-1.2, ОПК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-11.1 |
| 12.3. | Теория деформаций | 4 | 2 | | 2 | | | 5 | 9 | ОПК-1.2, ОПК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-11.1 |
| 12.4. | Обобщенный закон Гука | 4 | 0,5 | | 2 | | | 3 | 5,5 | ОПК-1.2, ОПК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-11.1 |
| 12.5. | Постановка задач теории упругости и методы их решения. | 4 | 1,5 | | 8 | | | 9 | 18,5 | ОПК-1.2, ОПК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-11.1 |
| 13. | 13 раздел. Плоская задача теории упругости в декартовых координатах | | | | | | | | | |
| 13.1. | Основные уравнения плоской задачи теории упругости | 4 | 1,5 | | | | | 4 | 5,5 | ОПК-1.2, ОПК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-11.1 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----------|--|---|-----|--|----|--|--|--|----|------|--|
| 13. 2. | Решение плоской задачи теории упругости в напряжениях. | 4 | 1,5 | | 10 | | | | 12 | 23,5 | ОПК-1.2, ОПК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-11.1 |
| 14. | 14 раздел. Основы теории пластичности и ползучести | | | | | | | | | | |
| 14. 1. | Основы теории пластичности | 4 | 2 | | | | | | | 2 | ОПК-1.2, ОПК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-11.1 |
| 14. 2. | Основы теории ползучести | 4 | 1 | | | | | | | 1 | ОПК-1.2, ОПК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-11.1 |
| 15. | 15 раздел. Иная контактная работа | | | | | | | | | | |
| 15. 1. | Иная контактная работа | 4 | | | | | | | | 1,6 | ОПК-1.2, ОПК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-11.1 |
| 16. | 16 раздел. Контроль | | | | | | | | | | |
| 16. 1. | Экзамен | 4 | | | | | | | | 27 | ОПК-1.2, ОПК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-11.1 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Менеджмента в строительстве

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Социальное взаимодействие

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная

| | | | | | | | | | | |
|------|--|---|---|--|---|--|--|---|----|--|
| 1.1. | Введение в социальное взаимодействие | 3 | 2 | | 2 | | | 4 | 8 | УК-3.1 |
| 1.2. | Социально-психологические аспекты развития личности | 3 | 4 | | 2 | | | 4 | 10 | УК-6.2, УК-6.3 |
| 1.3. | Межличностное взаимодействие (общение) | 3 | 2 | | 2 | | | 4 | 8 | УК-3.1 |
| 1.4. | Самоменеджмент как условие личного и профессионального успеха | 3 | 2 | | 2 | | | 4 | 8 | УК-6.2 |
| 1.5. | Тайм-менеджмент | 3 | 2 | | 2 | | | 4 | 8 | УК-6.1, УК-6.3 |
| 2. | 2 раздел. Раздел 2. Организация командного взаимодействия | | | | | | | | | |
| 2.1. | Взаимодействие в больших социальных группах | 3 | 4 | | | | | 4 | 8 | УК-3.1 |
| 2.2. | Взаимодействие личности и группы | 3 | 2 | | | | | 4 | 6 | УК-3.4 |
| 2.3. | Основы конфликтологии | 3 | 2 | | 2 | | | 4 | 8 | УК-6.1 |
| 2.4. | Взаимодействие в команде | 3 | 4 | | 2 | | | 4 | 10 | УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4 |
| 3. | 3 раздел. Раздел 3. Коммуникации в команде | | | | | | | | | |
| 3.1. | Коммуникации в организации | 3 | 2 | | | | | 4 | 6 | УК-6.1 |
| 3.2. | Корпоративная культура | 3 | 2 | | | | | 3 | 5 | УК-3.4 |
| 3.3. | Основы делового общения | 3 | 2 | | 2 | | | 4 | 8 | УК-6.2 |
| 3.4. | Основы взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами в профессиональной среде. Волонтерское движение | 3 | 2 | | | | | 4 | 6 | УК-6.2 |
| 4. | 4 раздел. Контроль | | | | | | | | | |
| 4.1. | Зачет с оценкой | 3 | | | | | | | 9 | УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Техносферной безопасности

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Специальная физическая подготовка

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная

| | | | | | | | | | | | |
|------|---|---|--|--|----|--|--|--|----|----|---|
| 1.1. | Развитие физических качеств в избранном виде спорта. | 1 | | | 32 | | | | 50 | 82 | УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-7.4 |
| 2. | 2 раздел. специальная физическая подготовка 2 семестр | | | | | | | | | | |
| 2.1. | Развитие физических качеств в условиях приближенных к соревновательным. | 2 | | | 32 | | | | 46 | 78 | УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-7.4 |
| 3. | 3 раздел. контроль 2 семестр | | | | | | | | | | |
| 3.1. | зачет | 2 | | | | | | | | 4 | УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-7.4 |
| 4. | 4 раздел. специальная физическая подготовка 3 семестр | | | | | | | | | | |
| 4.1. | Совершенствование физических качеств в избранном виде спорта. | 3 | | | 32 | | | | 50 | 82 | УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-7.4 |
| 5. | 5 раздел. специальная физическая подготовка 4 семестр | | | | | | | | | | |
| 5.1. | Совершенствование физических качеств с учетом индивидуальных особенностей спортсменов | 4 | | | 32 | | | | 46 | 78 | УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-7.4 |
| 6. | 6 раздел. контроль 4 семестр | | | | | | | | | | |
| 6.1. | зачет | 4 | | | | | | | | 4 | УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-7.4 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Геотехники

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Спецкурс по автоматизации геотехнических расчетов

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная

| | | | | | | | | | | | |
|------|---|----|---|--|---|---|---|---|-----------|-------|--|
| 1.1. | Основные виды геотехнических расчетов и примеры их автоматизации. | 11 | 8 | | 4 | 4 | 8 | 8 | 11,7 5 | 31,75 | ПК-3.1, ПК-3.3, ПК-1.5, ПК-1.8, ПК-3.2 |
| 2. | 2 раздел. Автоматизация аналитических расчетов в области геотехники | | | | | | | | | | |
| 2.1. | Способы автоматизации аналитических расчетов в области геотехники. Методы и примеры. | 11 | 8 | | 4 | 4 | 8 | 8 | 20 | 40 | ПК-1.5, ПК-1.8, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 |
| 3. | 3 раздел. Автоматизация численных расчетов на примере использования программных геотехнических комплексов, комплексов для расчета наземных конструкций, CAD систем и python | | | | | | | | | | |
| 3.1. | Автоматизация численных расчетов на примере использования программных геотехнических комплексов, комплексов для расчета наземных конструкций, CAD систем и python | 11 | 8 | | 4 | 4 | 8 | 8 | 20 | 40 | ПК-1.5, ПК-1.8, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 |
| 4. | 4 раздел. Визуализация данных и результатов расчетов в области прикладной геотехники | | | | | | | | | | |
| 4.1. | Примеры и алгоритмы визуализация данных и результатов расчета на примере прикладных геотехнических задач | 11 | 8 | | 4 | 4 | 8 | 8 | 20 | 40 | ПК-1.5, ПК-1.8, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 |
| 5. | 5 раздел. Консультации и контроль | | | | | | | | | | |
| 5.1. | Консультации и контроль пройденного материала | 11 | | | | | | | | 28,25 | ПК-1.5, ПК-1.8, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Геотехники

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Спецкурс по проектированию фундаментов под оборудование

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная



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 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются приобретение знаний о назначении, применении, устройстве, рабочих процессах, системах автоматизации и методах определения основных параметров, применяемых в строительстве машин и оборудования как средств механизации и автоматизации строительных технологических процессов.

Задачами освоения дисциплины являются получение студентами знаний об общих схемах устройств, включая автоматические системы управления, рабочие процессы строительных машин и их технологические возможности в различных режимах 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 |
|---|-------------|--|---------|
| | | | 5 |
| Контактная работа | 64 | | 64 |
| Лекционные занятия (Лек) | 16 | 0 | 16 |
| Лабораторные занятия (Лаб) | 16 | 0 | 16 |
| Практические занятия (Пр) | 32 | 0 | 32 |
| Иная контактная работа, в том числе: | 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 |
| Часы на контроль | 8,75 | | 8,75 |
| Самостоятельная работа (СР) | 71 | | 71 |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля) | | | |
| часы: | 144 | | 144 |
| зачетные единицы: | 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 сведения о строительных машинах и оборудовании | | | | | | | | | | |
| 1.1. | Назначение строительных машин и оборудования | 5 | 1 | | | | 2 | 4 | 7 | ОПК-3.2, ОПК-3.3 | |

| | | | | | | | | | | |
|------|--|---|---|--|----|--|---|---|----|--|
| 1.2. | Классификационные параметры строительных машин и оборудования | 5 | 1 | | 2 | | | 4 | 7 | ОПК-3.2, ОПК-3.6, ОПК-9.1, ОПК-3.5 |
| 2. | 2 раздел. Транспортно-технологические машины и оборудование для выполнения подъемно-транспортных работ | | | | | | | | | |
| 2.1. | Вспомогательные грузоподъемные машины и оборудование | 5 | 1 | | 14 | | 2 | 6 | 23 | ОПК-3.5, ОПК-9.1, ОПК-3.2, ОПК-3.6, ОПК-3.3 |
| 2.2. | Транспортирующие машины и оборудование | 5 | 1 | | | | | 6 | 7 | ОПК-3.2, ОПК-3.5, ОПК-9.2, ОПК-9.1 |
| 3. | 3 раздел. Транспортно-технологические машины и оборудование для выполнения земляных работ | | | | | | | | | |
| 3.1. | Машины и оборудование для подготовки к земляным работам | 5 | 1 | | | | | 6 | 7 | ОПК-3.5, ОПК-3.6 |
| 3.2. | Машины и оборудование для выполнения земляных работ | 5 | 1 | | 12 | | 4 | 6 | 23 | ОПК-3.5, ОПК-3.6, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-3.3, ОПК-3.2 |
| 3.3. | Машины и оборудование для уплотнения грунтов | 5 | 1 | | | | 4 | 6 | 11 | ОПК-3.3, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-3.2 |
| 4. | 4 раздел. Транспортно-технологические машины и оборудование для выполнения бетонных работ | | | | | | | | | |
| 4.1. | Машины для транспортирования бетонных смесей и растворов | 5 | 2 | | | | 4 | 3 | 9 | ОПК-3.6, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.5 |
| 5. | 5 раздел. Транспортно-технологические машины и оборудование для выполнения отделочных работ | | | | | | | | | |
| 5.1. | Машины для штукатурных работ | 5 | 1 | | 4 | | | 6 | 11 | ОПК-3.6, ОПК-9.1, ОПК-3.3, ОПК-3.5 |

| | | | | | | | | | | |
|------|--|---|---|--|--|--|--|---|---|---|
| 5.2. | Машины для малярных работ | 5 | 1 | | | | | 4 | 5 | ОПК-3.5, ОПК-3.6, ОПК-9.1 |
| 6. | 6 раздел. Транспортно-технологическое оборудование и средства малой механизации для выполнения работ ручным способом | | | | | | | | | |
| 6.1. | Ручные машины для крепления изделий и сборки конструкций | 5 | 1 | | | | | 4 | 5 | ОПК-3.5, ОПК-3.6, ОПК-9.1 |
| 6.2. | Ручные машины для разрушения покрытий и уплотнения грунта | 5 | 1 | | | | | 4 | 5 | ОПК-3.5, ОПК-3.6 |
| 7. | 7 раздел. Транспортно-технологические машины для выполнения буровых и свайных работ | | | | | | | | | |
| 7.1. | Сваебойные машины и оборудование | 5 | 1 | | | | | 4 | 5 | ОПК-3.2, ОПК-3.5, ОПК-3.6, ОПК-9.1 |
| 7.2. | Копры и копровые комплексы | 5 | 1 | | | | | 4 | 5 | ОПК-3.2, ОПК-3.5, ОПК-3.6 |
| 7.3. | Ударные бурильные и вращательные машины и оборудование | 5 | 1 | | | | | 4 | 5 | ОПК-3.2, ОПК-3.5, ОПК-3.6 |
| 8. | 8 раздел. Контроль | | | | | | | | | |
| 8.1. | Зачет с оценкой | 5 | | | | | | | 9 | ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.5, ОПК-3.6, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.9 |



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 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная

| | | | | | | | | | | |
|------|--|---|---|--|---|--|---|----|----|--|
| 1.1. | Расчетные схемы сооружений, кинематический анализ их | 5 | 2 | | | | | | 2 | ОПК-1.2, ОПК-3.1, ОПК-11.1 |
| 1.2. | Многопролетные шарнирно-консольные балки | 5 | 2 | | 4 | | | 9 | 15 | ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-6.11, ОПК-11.1 |
| 1.3. | Многодисковые расчетные схемы. Трехшарнирные рамы и арки. Рамы с замкнутым контуром | 5 | 6 | | 6 | | | 9 | 21 | ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-6.11, ОПК-11.1 |
| 1.4. | Статически определимые плоские фермы | 5 | 4 | | 4 | | | 12 | 20 | ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-6.11, ОПК-11.1 |
| 2. | 2 раздел. Расчет статически определимых стержневых систем на подвижную нагрузку | | | | | | | | | |
| 2.1. | Линии влияния реакций и внутренних усилий в простых и многопролетных балках | 5 | 4 | | 4 | | | 4 | 12 | ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.5 |
| 2.2. | Определение реакций и внутренних усилий по линиям влияния | 5 | 2 | | 2 | | | 8 | 12 | ОПК-1.2, ОПК-3.1, ОПК-6.11 |
| 2.3. | Линии влияния усилий в арках, рамах и простых фермах | 5 | 2 | | 2 | | | 4 | 8 | ОПК-1.2 |
| 3. | 3 раздел. Определение перемещений в статически определимых стержневых системах | | | | | | | | | |
| 3.1. | Основные принципы и теоремы строительной механики. Формула Максвелла-Мора | 5 | 4 | | 2 | | | 4 | 10 | ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5 |
| 3.2. | Определение перемещений в шарнирно-консольных балках и плоских рамах от силовой нагрузки | 5 | 4 | | 4 | | 2 | 16 | 26 | ОПК-1.2, ОПК-6.11 |

| | | | | | | | | | | |
|-------|---|---|---|--|----|--|---|----|-----|--|
| 7.1. | Метод перемещений в канонической форме | 6 | 2 | | 2 | | | | 4 | ОПК-1.2, ОПК-1.5, ОПК-11.6 |
| 7.2. | Расчет рам методом перемещений на действие силовой нагрузки | 6 | 6 | | 12 | | | 16 | 34 | ОПК-1.2, ОПК-1.5, ОПК-11.1 |
| 7.3. | Расчет рам методом перемещений на температурное воздействие и осадку опор | 6 | 2 | | 4 | | | 4 | 10 | ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-11.1, ОПК-11.6 |
| 7.4. | Расчет пространственных рам методом перемещений | 6 | 2 | | 2 | | | 2 | 6 | ОПК-1.2, ОПК-11.1 |
| 8. | 8 раздел. Матричные формы расчета стержневых систем в перемещениях | | | | | | | | | |
| 8.1. | Метод перемещений в матричной форме | 6 | 4 | | 4 | | | 8 | 16 | ОПК-1.2, ОПК-3.1, ОПК-11.6 |
| 8.2. | Основы расчета стержневых систем методом конечных элементов | 6 | 2 | | 2 | | 2 | 6 | 12 | ОПК-1.2, ОПК-3.1, ОПК-11.1, ОПК-11.6 |
| 9. | 9 раздел. Смешанный метод расчета статически неопределимых рам | | | | | | | | | |
| 9.1. | Смешанный метод расчета статически неопределимых рам | 6 | 2 | | 4 | | | 4 | 10 | ОПК-1.2, ОПК-1.5, ОПК-11.1, ОПК-11.6 |
| 10. | 10 раздел. Иная контактная работа | | | | | | | | | |
| 10.1. | Иная контактная работа | 6 | | | | | | | 1,6 | ОПК-1.2 |
| 11. | 11 раздел. Контроль | | | | | | | | | |
| 11.1 | Экзамен | 6 | | | | | | | 27 | ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-11.1, ОПК-11.6 |

| | | | | | | | | | | |
|-------|---|---|---|--|---|--|--|-----|------|--|
| 12. | 12 раздел. Основы динамики сооружений | | | | | | | | | |
| 12.1. | Основные понятия и определения динамики сооружений. Свободные и вынужденные колебания систем с одной степенью свободы | 7 | 4 | | 4 | | | 4 | 12 | ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-11.6 |
| 12.2. | Свободные и вынужденные колебания систем с несколькими степенями свободы | 7 | 4 | | 8 | | | 14 | 26 | ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-11.1, ОПК-11.6 |
| 12.3. | Приближенные методы решения задач динамики. Меры защиты от динамических воздействий | 7 | 4 | | 2 | | | 2 | 8 | ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-11.6 |
| 13. | 13 раздел. Основы устойчивости сооружений | | | | | | | | | |
| 13.1. | Основные положения устойчивости сооружений | 7 | 1 | | 4 | | | 4 | 9 | ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-11.6 |
| 13.2. | Устойчивость центрально-сжатых прямолинейных стержней | 7 | 2 | | 4 | | | 4,4 | 10,4 | ОПК-1.2, ОПК-11.1, ОПК-11.6 |
| 13.3. | Динамический и энергетический методы расчета на устойчивость | 7 | 3 | | 4 | | | 11 | 18 | ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5 |
| 14. | 14 раздел. Основные понятия теории изгиба пластин, методы их расчета | | | | | | | | | |
| 14.1. | Общие положения. Разрешающие уравнения изгиба тонких пластин | 7 | 2 | | 2 | | | 2 | 6 | ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-3.1 |
| 14.2. | Постановки и методы решения задач изгиба пластин | 7 | 4 | | 8 | | | 8 | 20 | ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-11.1, ОПК-11.6 |

| | | | | | | | | | | |
|-------|---|---|---|--|---|--|--|---|-----|--|
| 14.3. | Расчет плит методом конечных элементов | 7 | 4 | | 4 | | | 8 | 16 | ОПК-1.2, ОПК-11.1 |
| 15. | 15 раздел. Основные понятия теории оболочек, модели и методы их расчета | | | | | | | | | |
| 15.1. | Общие положения о расчете тонких оболочек | 7 | 2 | | | | | 2 | 4 | ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-3.1 |
| 15.2. | Расчет тонких пологих оболочек. Общие сведения о численных методах расчета оболочек | 7 | 1 | | 2 | | | 4 | 7 | ОПК-1.2, ОПК-1.5, ОПК-11.6 |
| 15.3. | Применение метода конечных элементов к расчету оболочек | 7 | 1 | | 6 | | | 8 | 15 | ОПК-1.2, ОПК-11.1 |
| 16. | 16 раздел. Иная контактная работа | | | | | | | | | |
| 16.1. | Иная контактная работа | 7 | | | | | | | 1,6 | ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-11.1, ОПК-11.6 |
| 17. | 17 раздел. Контроль | | | | | | | | | |
| 17.1. | Экзамен | 7 | | | | | | | 27 | ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-11.1, ОПК-11.6 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Строительной физики, электроэнергетики и электротехники

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Строительная физика

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

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 |
| Контактная работа | 64 | | 64 |
| Лекционные занятия (Лек) | 16 | 0 | 16 |
| Лабораторные занятия (Лаб) | 16 | 0 | 16 |
| Практические занятия (Пр) | 32 | 0 | 32 |
| Иная контактная работа, в том числе: | 1,05 | | 1,05 |
| консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР) | 0,4 | | 0,4 |

| | | | | | | | | | | | |
|------|--|---|---|--|---|--|---|--|-----|------|---|
| 2.1. | Климат местности и тепловой микроклимат помещений. | 3 | 2 | | 6 | | 2 | | 6 | 16 | ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.1, ОПК-6.2, ОПК-6.12 |
| 2.2. | Теплопередача при установившихся условиях. | 3 | 2 | | 4 | | 4 | | 15 | 25 | ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.1, ОПК-6.2, ОПК-6.12 |
| 2.3. | Паропроницаемость. | 3 | 2 | | 6 | | | | 16 | 24 | ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.1, ОПК-6.2, ОПК-6.12 |
| 2.4. | Проверки наружных ограждений на влагонакопление и переувлажнение. Воздухопроницаемость ограждений. | 3 | 2 | | 6 | | 2 | | 14 | 24 | ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.1, ОПК-6.2, ОПК-6.12 |
| 3. | 3 раздел. Строительная светотехника | | | | | | | | | | |
| 3.1. | Основные понятия архитектурно-строительной светотехники. | 3 | 2 | | 4 | | 2 | | 3,2 | 11,2 | ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.1, ОПК-6.2, ОПК-6.12 |
| 4. | 4 раздел. Иная форма работы | | | | | | | | | | |
| 4.1. | Контрольная работа | 3 | | | | | | | | 0,8 | ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.1, ОПК-6.2, ОПК-6.12 |
| 5. | 5 раздел. Контроль | | | | | | | | | | |
| 5.1. | Зачёт с оценкой | 3 | | | | | | | | 9 | ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.1, ОПК-6.2, ОПК-6.12 |



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 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Изучение различных видов строительных материалов и их свойств, особенностей технологии производства и рациональной области применения.

Рассмотрение взаимосвязи состава, строения и свойств строительных материалов, формирование структуры с заданными свойствами, изучение оценки качества строительных материалов в соответствии с нормативной и проектной документацией.

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 |
| Контактная работа | 64 | | 64 |
| Лекционные занятия (Лек) | 16 | 0 | 16 |
| Лабораторные занятия (Лаб) | 32 | 0 | 32 |
| Практические занятия (Пр) | 16 | 0 | 16 |
| Иная контактная работа, в том числе: | 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 |
| Часы на контроль | 26,75 | | 26,75 |
| Самостоятельная работа (СР) | 53 | | 53 |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля) | | | |
| часы: | 144 | | 144 |
| зачетные единицы: | 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 | 2 | | | 2 | | 4 | 6 | 12 | ОПК-3.4, ОПК-3.12 | |
| 1.2. | Горные породы - природные строительные материалы | 2 | 4 | | | | 4 | 8 | 16 | ОПК-3.4, ОПК-3.12 | |

| | | | | | | | | | | | |
|-------|--|---|---|--|---|--|---|--|---|----|----------------------|
| 1.3. | Древесина | 2 | | | 4 | | 4 | | 8 | 16 | ОПК-3.4, ОПК-3.12 |
| 1.4. | Строительная керамика | 2 | | | 4 | | 2 | | 6 | 12 | ОПК-3.4, ОПК-3.12 |
| 1.5. | Битумы и материалы на их основе | 2 | 4 | | | | 4 | | 6 | 14 | ОПК-3.4, ОПК-3.12 |
| 1.6. | Теплоизоляционные и акустические материалы | 2 | | | 2 | | 2 | | 5 | 9 | ОПК-3.4, ОПК-3.12 |
| 1.7. | Пластмассы и строительные изделия из пластмасс | 2 | | | 2 | | | | 2 | 4 | ОПК-3.4, ОПК-3.12 |
| 1.8. | Минеральные воздушные вяжущие вещества | 2 | 6 | | | | 6 | | 6 | 18 | ОПК-3.4, ОПК-3.12 |
| 1.9. | Покрывочные отделочные строительные материалы | 2 | | | 2 | | 6 | | 2 | 10 | ОПК-3.4, ОПК-3.12 |
| 1.10. | Стекло в строительстве | 2 | 2 | | | | | | 4 | 6 | ОПК-3.4, ОПК-3.12 |
| 2. | 2 раздел. Контроль | | | | | | | | | | |
| 2.1. | Экзамен | 2 | | | | | | | | 27 | ОПК-3.4, ОПК-3.12 |



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 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная

| | | | | | | | | | | | |
|------|---------|---|--|--|--|--|--|--|--|----|--------------------------|
| 2.1. | Экзамен | 3 | | | | | | | | 27 | ОПК-3.4, ОПК- 3.12 |
|------|---------|---|--|--|--|--|--|--|--|----|--------------------------|



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 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная

| | | | | | | | | | | |
|------|--|---|---|--|---|--|--|-----|-----|------------------------------|
| 1. | 1 раздел. Статика абсолютно твердого тела | | | | | | | | | |
| 1.1. | Основные понятия и аксиомы. Связи и их реакции. Принцип освобожденности от связей. Система сходящихся сил. | 2 | 2 | | 2 | | | 4,3 | 8,3 | ОПК-11.1, ОПК-11.2, ОПК-11.3 |
| 1.2. | Плоская статика. Расчет ферм. | 2 | 2 | | 2 | | | 4,9 | 8,9 | ОПК-11.1, ОПК-11.2, ОПК-11.3 |
| 1.3. | Момент силы относительно центра. Теория пар сил. Приведение произвольной системы сил к данному центру. | 2 | 3 | | 6 | | | 8 | 17 | ОПК-11.1, ОПК-11.3 |
| 1.4. | Произвольная пространственная система сил. | 2 | 3 | | 2 | | | 8 | 13 | ОПК-11.1, ОПК-11.3 |
| 1.5. | Трение скольжения и трение качения | 2 | 2 | | | | | 4 | 6 | ОПК-11.1, ОПК-11.3 |
| 1.6. | Зачет | 2 | | | | | | | 4 | ОПК-11.1, ОПК-11.2, ОПК-11.3 |
| 2. | 2 раздел. Кинематика абсолютно твердого тела | | | | | | | | | |
| 2.1. | Кинематика точки. | 2 | 2 | | 2 | | | 3 | 7 | ОПК-11.1, ОПК-11.3 |
| 2.2. | Кинематика абсолютно твердого тела | 2 | 2 | | 2 | | | 3 | 7 | ОПК-11.1, ОПК-11.3 |
| 2.3. | Матричные методы в кинематике. | 3 | 6 | | 8 | | | | 14 | ОПК-11.1, ОПК-11.3, ОПК-11.2 |
| 2.4. | Сложное движение точки. | 3 | 4 | | 6 | | | 10 | 20 | ОПК-11.1, ОПК-11.3 |

| | | | | | | | | | | | |
|------|---------|---|--|--|--|--|--|--|--|----|------------------------------------|
| 9.1. | Экзамен | 3 | | | | | | | | 27 | ОПК-11.1, ОПК-11.2, ОПК-11.3 |
|------|---------|---|--|--|--|--|--|--|--|----|------------------------------------|



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Геотехники

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Теория критического состояния в механике грунтов

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Приобретение студентами знаний о теоретических основах теории критического состояния, лежащей в основе всех современных моделей нелинейного поведения грунта

1) Обобщение знаний о механическом поведении грунта при приложении различных нагрузок

2) Обучение основным принципам теории пластического течения и упрочнения применительно к нелинейным геотехническим задачам

3) Обучение методам оценки применимости различных моделей поведения грунта к выполняемым расчетам в численной постановке

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 |
|---|-------------|--|---------|
| | | | 11 |
| Контактная работа | 48 | | 48 |
| Лекционные занятия (Лек) | 16 | 0 | 16 |
| Практические занятия (Пр) | 32 | 0 | 32 |
| Иная контактная работа, в том числе: | 1,5 | | 1,5 |
| 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 |
| Часы на контроль | 8,75 | | 8,75 |
| Самостоятельная работа (СР) | 49,75 | | 49,75 |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля) | | | |
| часы: | 108 | | 108 |
| зачетные единицы: | 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. Теоретический и практический материал | | | | | | | | | | |
| 1.1. | История развития теоретической механики грунтов | 11 | 8 | | 2 | | | 6 | 16 | ПК-3.1, ПК-3.2 | |

| | | | | | | | | | | | |
|------|--|----|---|--|----|--|--|--|-----------|-------|------------------------------|
| 1.2. | Математические основы решения систем нелинейных уравнений теории механики грунтов. | 11 | | | 16 | | | | 16 | 32 | ПК-3.2, ПК-3.3 |
| 1.3. | Упругопластическое деформирование грунтов | 11 | 8 | | 14 | | | | 27, 75 | 49,75 | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 |
| 2. | 2 раздел. Иная контактная работа | | | | | | | | | | |
| 2.1. | Консультации | 11 | | | | | | | | 1 | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 |
| 3. | 3 раздел. Контроль | | | | | | | | | | |
| 3.1. | Контактная работа на контроль успеваемости | 11 | | | | | | | | 9,25 | ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Строительной механики

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Теория расчета на динамические и сейсмические воздействия

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины является ознакомить студента с методами расчета сооружений и конструкций на динамические воздействия, в том числе от ветровой нагрузки и сейсмического воздействия, а также методам расчета конструкций на устойчивость, используемым при проектировании и прочностных расчетах конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений.

Задачами освоения дисциплины является научить студента владеть и применять методы динамики и устойчивости сооружений при проектировании и прочностных расчетах конструкций высотных и большепролетных зданий и сооружений. Приобретенные навыки способствуют формированию инженерного мышления.

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 |
|---|-------------|--|---------|
| | | | 10 |
| Контактная работа | 48 | | 48 |
| Лекционные занятия (Лек) | 32 | 0 | 32 |
| Практические занятия (Пр) | 16 | 0 | 16 |
| Иная контактная работа, в том числе: | 1,05 | | 1,05 |
| 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 |
| Часы на контроль | 26,75 | | 26,75 |
| Самостоятельная работа (СР) | 68,2 | | 68,2 |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля) | | | |
| часы: | 144 | | 144 |
| зачетные единицы: | 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. 1. Свободные и вынужденные колебания систем. Собственные частоты и формы колебаний. | | | | | | | | | | |
| 1.1. | Колебание систем с одной степенью свободы | 10 | 2 | | | | | 4 | 6 | ПК-1.6, ПК-1.8 | |

| | | | | | | | | | | |
|------|---|----|---|---|--|--|--|----|----|-------------------|
| 1.2. | Колебание систем с конечным числом степеней свободы | 10 | 2 | 4 | | | | 6 | 12 | ПК-1.6, ПК-1.8 |
| 2. | 2 раздел. 2. Расчет конструкций и сооружений на случайные колебания. | | | | | | | | | |
| 2.1. | Основные понятия теории случайных колебаний | 10 | 2 | | | | | 2 | 4 | ПК-1.6, ПК-1.8 |
| 2.2. | Вывод формул СНиПа. Пластическое разрушение | 10 | 2 | | | | | 2 | 4 | ПК-1.6, ПК-1.8 |
| 2.3. | Нелинейная система с одной степенью свободы | 10 | 2 | 2 | | | | 3 | 7 | ПК-1.6, ПК-1.8 |
| 3. | 3 раздел. 3. Расчет высотных и протяжённых сооружений на ветровое воздействие. | | | | | | | | | |
| 3.1. | Физическое моделирование ветрового воздействия на сооружение | 10 | 2 | 4 | | | | 4 | 10 | ПК-1.6, ПК-1.8 |
| 3.2. | Изгибно-крутильный и срывной флаттер | 10 | 1 | | | | | 6 | 7 | ПК-1.6, ПК-1.8 |
| 3.3. | Ветровой резонанс | 10 | 1 | | | | | 10 | 11 | ПК-1.6, ПК-1.8 |
| 4. | 4 раздел. 4. Характеристика сейсмических воздействий и сейсмическое районирование. | | | | | | | | | |
| 4.1. | Характеристика сейсмических воздействий и сейсмическая опасность территории | 10 | 2 | | | | | 4 | 6 | ПК-1.6, ПК-1.8 |
| 5. | 5 раздел. 5. Общие положения по сейсмостойкости зданий и сооружений. | | | | | | | | | |
| 5.1. | Краткий очерк развития сейсмостойкого строительства | 10 | 2 | | | | | 4 | 6 | ПК-1.6, ПК-1.8 |
| 5.2. | Современный подход к задаче обеспечения сейсмостойкости зданий и сооружений. Общие принципы проектирования сейсмостойких конструкций. | 10 | 2 | | | | | 2 | 4 | ПК-1.6, ПК-1.8 |
| 6. | 6 раздел. 6. Методы расчета конструкций и сооружения на сейсмические воздействия. | | | | | | | | | |
| 6.1. | Спектральный метод расчета сооружений на сейсмические воздействия | 10 | 4 | 6 | | | | 8 | 18 | ПК-1.6, ПК-1.8 |
| 6.2. | Динамический метод расчета сооружений на сейсмические воздействия | 10 | 2 | | | | | 3 | 5 | ПК-1.6, ПК-1.8 |

| | | | | | | | | | | | |
|------|---|----|---|--|--|--|--|--|-----|-----|-------------------|
| 6.3. | Моделирование грунтового основания | 10 | 2 | | | | | | 3 | 5 | ПК-1.6, ПК-1.8 |
| 7. | 7 раздел. 7. Методы антисейсмического усиления строительных конструкций. Сейсмоизоляция и сейсмозащита. | | | | | | | | | | |
| 7.1. | Традиционные методы антисейсмического усиления. Сейсмоизоляция зданий. | 10 | 2 | | | | | | 3 | 5 | ПК-1.6, ПК-1.8 |
| 7.2. | Сейсмозащита | 10 | 2 | | | | | | 4,2 | 6,2 | ПК-1.6, ПК-1.8 |
| 8. | 8 раздел. Иная контактная работа | | | | | | | | | | |
| 8.1. | Иная контактная работа | 10 | | | | | | | | 0,8 | ПК-1.6, ПК-1.8 |
| 9. | 9 раздел. Контроль | | | | | | | | | | |
| 9.1. | Экзамен | 10 | | | | | | | | 27 | ПК-1.6, ПК-1.8 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Теплогазоснабжения и вентиляции

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Теплогазоснабжение и вентиляция

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная

| | | | | | | | | | | | |
|------|--|---|---|--|---|--|---|--|----------|--|--|
| 1.1. | Микроклимат помещения. Теплообмен человека и условия комфортности. Нормативные требования по микроклимату. | 7 | 4 | | | | | | 4 | ОПК-3.2, ОПК-6.2, ОПК-6.5, ОПК-6.6, ОПК-6.10 | |
| 1.2. | Исходные данные. Проектирование тепловой защиты здания. | 7 | | | 2 | | 2 | | 7 | 11 | ОПК-3.2, ОПК-6.2, ОПК-6.5, ОПК-6.6, ОПК-6.10 |
| 2. | 2 раздел. Система отопления здания. Классификация систем отопления. Виды теплоносителя. Классификация систем водяного отопления. | | | | | | | | | | |
| 2.1. | Система отопления здания. Классификация систем отопления. Виды теплоносителя. Классификация систем водяного отопления. | 7 | 2 | | | | | | | 2 | ОПК-3.2, ОПК-6.2, ОПК-6.5, ОПК-6.6, ОПК-6.10 |
| 2.2. | Расчет тепловых потерь здания. | 7 | | | 2 | | 2 | | 7 | 11 | ОПК-3.2, ОПК-6.2, ОПК-6.5, ОПК-6.6, ОПК-6.10 |
| 3. | 3 раздел. Системы парового, воздушного и панельно-лучистого отопления. | | | | | | | | | | |
| 3.1. | Системы парового, воздушного и панельно-лучистого отопления. | 7 | 4 | | | | | | | 4 | ОПК-3.2, ОПК-6.2, ОПК-6.5, ОПК-6.6, ОПК-6.10 |
| 3.2. | Конструирование поквартирной системы отопления. | 7 | | | 2 | | 2 | | 5,7 5 | 9,75 | ОПК-3.2, ОПК-6.2, ОПК-6.5, ОПК-6.6, ОПК-6.10 |
| 4. | 4 раздел. Отопительные приборы. | | | | | | | | | | |
| 4.1. | Отопительные приборы. | 7 | 4 | | | | | | | 4 | ОПК-3.2, ОПК-6.2, ОПК-6.5, ОПК-6.6, ОПК-6.10 |

| | | | | | | | | | | | | |
|-----------|------------------------|---|--|--|--|--|--|--|--|------|--|--|
| 9.1. | иная контактная работа | 7 | | | | | | | | 1,25 | ОПК-3.2, ОПК-6.2, ОПК-6.5, ОПК-6.6, ОПК- 6.10, ОПК-4.6 | |
| 10. | 10 раздел. Контроль. | | | | | | | | | | | |
| 10. 1. | Экзамен. | 7 | | | | | | | | 27 | ОПК-3.2, ОПК-6.2, ОПК-6.5, ОПК-6.6, ОПК- 6.10, ОПК-4.6 | |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Организации строительства

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Техническая эксплуатация зданий и сооружений

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная

| | | | | | | | | | | | |
|------|---|----|---|---|--|--|--|-------|----|--|------------------------------|
| 1. | 1 раздел. 1.Техническое обслуживание, санитарное содержание зданий и их элементов | | | | | | | | | | |
| 1.1. | Введение в дисциплину. Характеристика системы технической эксплуатации объектов строительства | 11 | 2 | | | | | | 2 | | ОПК-10.1 |
| 1.2. | Передача зданий на техническое обслуживание | 11 | 2 | 4 | | | | | 6 | | ОПК-10.2 |
| 1.3. | Техническая эксплуатация инженерных систем зданий, характеристика и требования к помещениям | 11 | 2 | | | | | | 2 | | ОПК-10.3 |
| 1.4. | Особенности обеспечения коммунальными услугами эксплуатируемых зданий | 11 | 2 | 4 | | | | | 6 | | ОПК-10.1, ОПК-10.2 |
| 1.5. | Организационно-управленческие основы эксплуатации зданий | 11 | 2 | | | | | | 2 | | ОПК-10.2 |
| 1.6. | Техническое содержание, ремонт и усиление оснований и фундаментов | 11 | 2 | 4 | | | | | 6 | | ОПК-10.2, ОПК-10.3, ОПК-10.1 |
| 1.7. | Техническая эксплуатация стен | 11 | 2 | | | | | | 2 | | ОПК-10.1 |
| 1.8. | Техническая эксплуатация кровли и внутренних элементов здания | 11 | 2 | 4 | | | | 26, 2 | 33 | | ОПК-10.3, ОПК-10.2, ОПК-10.1 |
| 2. | 2 раздел. 2.Организация работ по мониторингу, ремонту и демонтажу зданий | | | | | | | | | | |
| 2.1. | Факторы, влияющие на физический и моральный износ зданий | 11 | 2 | | | | | | 2 | | ОПК-10.1 |
| 2.2. | Методы осмотров и обследования технического состояния элементов зданий | 11 | 2 | 4 | | | | | 6 | | ОПК-10.2, ОПК-10.3 |
| 2.3. | Мониторинг факторов, влияющих на техническое состояние зданий и организация устранения дефектов | 11 | 2 | | | | | | 2 | | ОПК-10.3 |
| 2.4. | Проектные и изыскательские работы при эксплуатации объектов | 11 | 2 | 4 | | | | | 6 | | ОПК-10.2, ОПК-10.3 |

| | | | | | | | | | | |
|------|--|----|---|--|---|--|--|----|----|------------------------------|
| 2.5. | Текущий ремонт эксплуатируемых объектов строительства | 11 | 2 | | | | | | 2 | ОПК-10.1 |
| 2.6. | Капитальный ремонт эксплуатируемых объектов строительства | 11 | 2 | | 4 | | | | 6 | ОПК-10.2, ОПК-10.1 |
| 2.7. | Снос, разборка и демонтаж конструкций эксплуатируемых объектов | 11 | 2 | | | | | | 2 | ОПК-10.2 |
| 2.8. | Ресурсное обеспечение технической эксплуатации зданий | 11 | 2 | | 4 | | | 26 | 59 | ОПК-10.1, ОПК-10.2, ОПК-10.3 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Технологии строительного производства

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Технологии строительного производства

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются приобретение обучающимися знаний методических основ технологических процессов в строительстве, адаптация студентов к реальным условиям строительного производства

Задачами освоения дисциплины являются развитие умения самостоятельно решать инженерно-технические задачи при возведении объектов различного назначения; обучение свободному ориентированию в разработанной соответствующими специалистами строительно-технологической 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 | | |
|---|-------------|--|---------|-------|-------|
| | | | 7 | 8 | 9 |
| Контактная работа | 160 | | 48 | 48 | 64 |
| Лекционные занятия (Лек) | 96 | 0 | 32 | 32 | 32 |
| Практические занятия (Пр) | 64 | 0 | 16 | 16 | 32 |
| Иная контактная работа, в том числе: | 3 | | | 1,5 | 1,5 |
| 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)) | 0,5 | | | 0,25 | 0,25 |
| контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача | 0,5 | | | 0,25 | 0,25 |
| Часы на контроль | 39,5 | | 4 | 8,75 | 26,75 |
| Самостоятельная работа (СР) | 193,5 | | 56 | 49,75 | 87,75 |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля) | | | | | |
| часы: | 396 | | 108 | 108 | 180 |
| зачетные единицы: | 11 | | 3 | 3 | 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. Строительные процессы. Нормативно-техническое регулирование в строительстве. Системы качества в строительстве | | | | | | | | | | |
| 1.1. | Строительные процессы. Нормативно-техническое регулирование в строительстве. | 7 | 10 | | 5 | | | 15 | 30 | ОПК-8.1 | |

| | | | | | | | | | | | |
|-------|---|---|----|--|----|--|--|--|-----------|---|---|
| 8.1. | Иная контактная работа | 8 | | | | | | | 1,25 | ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-8.4 | |
| 9. | 9 раздел. Контроль | | | | | | | | | | |
| 9.1. | Зачёт СОц | 8 | | | | | | | 9 | ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-8.4 | |
| 10. | 10 раздел. Строительные технологии возведения зданий и сооружений | | | | | | | | | | |
| 10.1. | Технологическое проектирование строительных процессов. | 9 | 10 | | 11 | | | | 33 | 54 | ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-8.4 |
| 11. | 11 раздел. Технологии возведения зданий из монолитного железобетона | | | | | | | | | | |
| 11.1 | Технологическое проектирование возведения объектов монолитного домостроения. Опалубочные системы. Технологии возведения зданий и сооружений с использованием различных опалубочных систем | 9 | 11 | | 10 | | | | 34 | 55 | ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-8.4 |
| 12. | 12 раздел. Технологии возведения полносборных зданий и сооружений из конструкций заводского изготовления | | | | | | | | | | |
| 12.1. | Монтаж зданий с железобетонным и металлическим каркасами. Методы подъема перекрытий и этажей. Методы монтажа большепролетных зданий и сооружений | 9 | 11 | | 11 | | | | 20, 75 | 42,75 | ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-8.4 |
| 13. | 13 раздел. Иная контактная работа | | | | | | | | | | |
| 13.1. | Иная контактная работа | 9 | | | | | | | | 1,25 | ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-8.4 |
| 14. | 14 раздел. Контроль | | | | | | | | | | |
| 14.1. | Экзамен | 9 | | | | | | | | 27 | ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-8.4 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Технологии строительных материалов и метрологии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Технология бетона

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Изучение различных видов легких бетонов и их свойств, особенностей технологии производства и рациональной области применения.

Рассмотрение взаимосвязи состава, строения и свойств легких бетонов, формирование структуры с заданными свойствами, изучение оценки качества легких бетонов в соответствии с нормативной и проектной документацией.

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 |
| Контактная работа | 48 | | 48 |
| Лекционные занятия (Лек) | 16 | 0 | 16 |
| Лабораторные занятия (Лаб) | 32 | 0 | 32 |
| Иная контактная работа, в том числе: | 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 |
| Часы на контроль | 8,75 | | 8,75 |
| Самостоятельная работа (СР) | 87 | | 87 |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля) | | | |
| часы: | 144 | | 144 |
| зачетные единицы: | 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. Технология легкого бетона | | | | | | | | | | |
| 1.1. | Технология легкого бетона | 4 | 16 | | | 32 | | 87 | 135 | ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.12, ОПК-11.1, ОПК-11.2 | |

| | | | | | | | | | | | |
|------|--------------------|---|--|--|--|--|--|--|--|---|--|
| 2. | 2 раздел. Контроль | | | | | | | | | | |
| 2.1. | Зачет с оценкой | 4 | | | | | | | | 9 | ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.12, ОПК-11.1, ОПК-11.2 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Строительной физики, электроэнергетики и электротехники

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Физика

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

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 |
| Контактная работа | 112 | | 48 | 64 |
| Лекционные занятия (Лек) | 48 | 0 | 16 | 32 |
| Лабораторные занятия (Лаб) | 32 | 0 | 16 | 16 |
| Практические занятия (Пр) | 32 | 0 | 16 | 16 |
| Иная контактная работа, в том числе: | 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 |
| Часы на контроль | 30,75 | | 4 | 26,75 |
| Самостоятельная работа (СР) | 109 | | 56 | 53 |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля) | | | | |
| часы: | 252 | | 108 | 144 |
| зачетные единицы: | 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)

| | | | | | | | | | | | |
|------|--|---|---|--|---|--|---|--|---|----|--|
| 4.1. | Электростатика. Электрическое поле в вакууме. | 2 | 2 | | 2 | | 1 | | 2 | 7 | УК-1.1, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 |
| 4.2. | Электростатика. Проводники и диэлектрики в электрическом поле. | 2 | 2 | | | | | | | 2 | УК-1.1, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 |
| 4.3. | Постоянный ток | 2 | 2 | | 2 | | 2 | | 5 | 11 | УК-1.1, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 |
| 4.4. | Магнитное поле в вакууме. | 2 | 2 | | 2 | | 2 | | 5 | 11 | УК-1.1, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 |
| 4.5. | Действие магнитного поля на движущиеся заряды и токи. | 2 | 2 | | 1 | | 2 | | 2 | 7 | УК-1.1, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 |
| 4.6. | Магнитные свойства вещества. | 2 | 2 | | | | | | 4 | 6 | УК-1.1, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 |
| 4.7. | Электромагнитная индукция | 2 | 2 | | 1 | | | | 4 | 7 | УК-1.1, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 |
| 4.8. | Основы теории Максвелла для электромагнитного поля | 2 | 2 | | | | | | 5 | 7 | УК-1.1, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 |
| 5. | 5 раздел. Волновая оптика | | | | | | | | | | |
| 5.1. | Интерференция света | 2 | 2 | | 1 | | 1 | | 4 | 8 | УК-1.1, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 |
| 5.2. | Дифракция света | 2 | 2 | | 1 | | 1 | | 4 | 8 | УК-1.1, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 |
| 5.3. | Поляризация света | 2 | 2 | | 1 | | 2 | | 4 | 9 | УК-1.1, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 |
| 6. | 6 раздел. Элементы квантовой физики атомов и молекул | | | | | | | | | | |
| 6.1. | Тепловое излучение и его законы | 2 | 2 | | 1 | | 1 | | 2 | 6 | УК-1.1, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 |

| | | | | | | | | | | | |
|------|--|---|---|--|---|--|---|--|---|----|-----------------------------------|
| 6.2. | Квантовая природа излучения. | 2 | 2 | | 2 | | 1 | | 2 | 7 | УК-1.1, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 |
| 6.3. | Планетарная модель атома Бора-Резерфорда | 2 | 2 | | 2 | | 2 | | 4 | 10 | УК-1.1, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 |
| 6.4. | Элементы квантовой механики. Уравнение Шредингера | 2 | 2 | | | | | | 4 | 6 | УК-1.1, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 |
| 6.5. | Элементы ядерной физики | 2 | 2 | | | | 1 | | 2 | 5 | УК-1.1, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 |
| 7. | 7 раздел. Контроль | | | | | | | | | | |
| 7.1. | Электричество и магнетизм. Волновая оптика. Элементы квантовой физики, атомов и молекул. | 2 | | | | | | | | 27 | УК-1.1, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3 |



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Техносферной безопасности

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Физическая культура и спорт

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная

| | | | | | | | | | | | |
|-------|--|---|---|--|--|--|--|--|---|---|---|
| 16.1. | Профессионально – прикладная физическая подготовка студентов. Физическая культура в профессиональной деятельности специалиста | 5 | 2 | | | | | | 2 | 4 | УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-7.4 |
| 17. | 17 раздел. Контроль | | | | | | | | | | |
| 17.1. | Зачет | 5 | | | | | | | | 4 | УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-7.4 |



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 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная

| | | | | | | | | | | |
|------|---|---|---|--|---|--|--|---|---|--|
| 1.1. | Введение: Философия, ее предмет и место в культуре. | 2 | 2 | | 2 | | | 4 | 8 | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-6.1, УК-6.2, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.5 |
| 1.2. | Восточная философия. Философия древней Индия и Китая | 2 | 2 | | 2 | | | 3 | 7 | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-6.1, УК-6.2, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.5 |
| 1.3. | Античная философия: происхождение основных философских проблем. | 2 | 2 | | 2 | | | 3 | 7 | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-6.1, УК-6.2, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.5 |
| 1.4. | Специфика средневековой философии | 2 | 2 | | 2 | | | 3 | 7 | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-6.1, УК-6.2, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.5 |
| 1.5. | Антропоцентризм и гуманизм в философии эпохи Возрождения. | 2 | 2 | | 2 | | | 3 | 7 | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-6.1, УК-6.2, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.5 |

| | | | | | | | | | | | |
|------|--|---|---|--|---|--|--|--|---|---|--|
| 2. | 2 раздел. Фундаментальные проблемы философии Нового времени. | | | | | | | | | | |
| 2.1. | Философия Нового Времени (XVII – XVIII вв.) | 2 | 2 | | 2 | | | | 3 | 7 | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-6.1, УК-6.2, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.5 |
| 2.2. | Общая характеристика философии французского Просвещения | 2 | 2 | | 2 | | | | 3 | 7 | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-6.1, УК-6.2, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.5 |
| 2.3. | Немецкая классическая философия (XVIII – XIX вв.) | 2 | 2 | | 2 | | | | 3 | 7 | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-6.1, УК-6.2, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.5 |
| 2.4. | Актуальные проблемы постклассической (неклассической) философии. | 2 | 2 | | 2 | | | | 3 | 7 | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-6.1, УК-6.2, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.5 |

| | | | | | | | | | | |
|------|---|---|---|--|---|--|--|---|---|--|
| 2.5. | Диалектический материализм – философия марксизма. | 2 | 2 | | 2 | | | 3 | 7 | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-6.1, УК-6.2, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.5 |
| 2.6. | Особенности развития русской философии XI - XVIII вв. | 2 | 2 | | 2 | | | 3 | 7 | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-6.1, УК-6.2, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.5 |
| 2.7. | Особенности развития русской философии XIX-XX вв. | 2 | 2 | | 2 | | | 3 | 7 | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-6.1, УК-6.2, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.5 |
| 3. | 3 раздел. Социальная философия. | | | | | | | | | |
| 3.1. | Общество как объект познания. | 2 | 2 | | 2 | | | 3 | 7 | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-6.1, УК-6.2, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.5 |

| | | | | | | | | | | | |
|------|---------|---|--|--|--|--|--|--|--|----|--|
| 4.1. | Экзамен | 2 | | | | | | | | 27 | УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-6.1, УК-6.2, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.5 |
|------|---------|---|--|--|--|--|--|--|--|----|--|



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Геотехники

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Фундаменты большепролетных и высотных зданий и сооружений

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Фундаменты большепролётных и высотных зданий и сооружений» является изучение принципов проектирования оснований и фундаментов по предельным состояниям.

- научить оценивать инженерно-геологические условия площадки для целей строительства и реконструкции;
- научить выбирать конструктивно-технологические решения фундаментов проектируемых зданий (сооружений) в зависимости от инженерно-геологических, климатических и ситуационных условий площадки, а также от конструктивных особенностей зданий (сооружений), вида и характера действующих нагрузок;
- изучить механику взаимодействия фундаментов мелкого заложения, свай и свайных конструкций с различными грунтами и при различных нагрузках;
- научить выбирать методы улучшения строительных свойств грунтов;
- научить выбирать конструктивно-технологические решения ограждений котлованов при возведении фундаментов вблизи существующих зданий (сооружений);
- научить выбирать способы усиления оснований и фундаментов зданий при их реконструкции;
- научить рассчитывать деформации оснований зданий и сооружений;
- научить вычислять несущую способность грунтов и проверять их устойчивость в основании фундаментов зданий и сооружений;
- научить определять давление грунтов на заглубленные части зданий, массивные и гибкие подпорные стены;
- научить разрабатывать варианты проектных решений фундаментов и выполнять их технико-экономическое сравнение;
- научить работать с нормативной, справочной и технической литературой.

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 |
|---|-------------|--|---------|
| | | | 9 |
| Контактная работа | 64 | | 64 |
| Лекционные занятия (Лек) | 32 | 0 | 32 |
| Практические занятия (Пр) | 32 | 16 | 32 |
| Иная контактная работа, в том числе: | 1,5 | | 1,5 |
| 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 |
| Часы на контроль | 26,75 | | 26,75 |
| Самостоятельная работа (СР) | 87,75 | | 87,75 |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля) | | | |
| часы: | 180 | | 180 |
| зачетные единицы: | 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. Теоретические и практические занятия | | | | | | | | | | |
| 1.1. | Раздел 1. Принципы проектирования оснований и фундаментов. | 9 | 5 | | 4 | 2 | | | 9 | ПК-1.2, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-1.8, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-4.1, ПК-4.2 | |
| 1.2. | Раздел 2. Фундаменты мелкого заложения. | 9 | 3 | | 10 | 10 | | 11,9 | 24,9 | ПК-1.2, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-1.8, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-4.1, ПК-4.2 | |
| 1.3. | Раздел 3. Свайные фундаменты. | 9 | 8 | | 6 | 2 | | 16 | 30 | ПК-1.2, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-1.8, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-4.1, ПК-4.2 | |
| 1.4. | Раздел 4. Методы улучшения строительных свойств грунтов и условий их работы в основании сооружений. | 9 | 4 | | 4 | | | 13 | 21 | ПК-1.2, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-1.8, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-4.1, ПК-4.2 | |
| 1.5. | Раздел 5. Крепление стен и осушение котлованов | 9 | 2 | | 8 | 2 | | 20 | 30 | ПК-1.2, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-1.8, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-4.1, ПК-4.2 | |

| | | | | | | | | | | |
|------|---|---|---|--|--|--|--|----------|------|--|
| 1.6. | Раздел 6. Фундаменты на лёссовых просадочных грунтах. | 9 | 2 | | | | | 15 | 17 | ПК-1.2, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-1.8, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-4.1, ПК-4.2 |
| 1.7. | Раздел 7. Фундаменты на вечномёрзлых грунтах. | 9 | 4 | | | | | | 4 | ПК-1.2, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-1.8, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-4.1, ПК-4.2 |
| 1.8. | Раздел 8. Усиление оснований и фундаментов. | 9 | 2 | | | | | 6,8 5 | 8,85 | ПК-1.2, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-1.8, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-4.1, ПК-4.2 |
| 1.9. | Раздел 9. Возведение фундаментов зданий в стесненных условиях. Геотехнический мониторинг. | 9 | 2 | | | | | 5 | 7 | ПК-1.2, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-1.8, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-4.1, ПК-4.2 |
| 2. | 2 раздел. Иная контактная работа | | | | | | | | | |
| 2.1. | Консультация по расчётной части курсового проекта | 9 | | | | | | | 1,25 | ПК-1.2, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-1.8, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-4.1, ПК-4.2 |
| 3. | 3 раздел. Контроль | | | | | | | | | |
| 3.1. | Экзамен | 9 | | | | | | | 27 | ПК-1.2, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-1.8, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-4.1, ПК-4.2 |



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 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная

| | | | | | | | | | | |
|------|--|---|---|--|---|--|--|---|---|---|
| 1. | 1 раздел. Раздел 1. Инвестиционно- строительный комплекс России. | | | | | | | | | |
| 1.1. | Роль и место строительства в экономике страны. | 6 | 1 | | | | | 2 | 3 | ОПК- 6.13, ОПК- 6.14, ОПК-9.8 |
| 1.2. | Организационно-правовые формы и экономические основы управления в строительстве. | 6 | 1 | | 2 | | | 3 | 6 | ОПК- 6.13, ОПК- 6.14, ОПК-9.8 |
| 1.3. | Инвестиционно- строительная деятельность. | 6 | 1 | | 2 | | | 3 | 6 | ОПК- 6.13, ОПК- 6.14, ОПК-9.8 |
| 1.4. | Договорные отношения в строительстве. Порядок определения договорной цены на строительную продукцию. | 6 | 1 | | 2 | | | 3 | 6 | ОПК- 6.13, ОПК- 6.14, ОПК-9.8 |
| 1.5. | Оценка экономической эффективности инвестиций в строительстве. | 6 | 1 | | 2 | | | 3 | 6 | ОПК- 6.13, ОПК- 6.14, ОПК-9.8 |
| 2. | 2 раздел. Раздел 2. Экономика строительных организаций | | | | | | | | | |
| 2.1. | Ценообразование и определение сметной стоимости в строительстве. | 6 | 1 | | 4 | | | 3 | 8 | ОПК- 6.13, ОПК- 6.14, ОПК-9.8 |
| 2.2. | Анализ состояния и эффективности использования основных фондов. | 6 | 1 | | 4 | | | 3 | 8 | ОПК- 6.13, ОПК- 6.14, ОПК-9.8 |
| 2.3. | Лизинговая деятельность. | 6 | 1 | | 2 | | | 4 | 7 | ОПК- 6.13, ОПК- 6.14, ОПК-9.8 |
| 2.4. | Оборотные средства строительных организаций. | 6 | 1 | | 2 | | | 3 | 6 | ОПК- 6.13, ОПК- 6.14, ОПК-9.8 |

| | | | | | | | | | | | |
|-------|---|---|---|--|---|--|--|--|---|----|-----------------------------|
| 2.5. | Трудовые ресурсы и производительность труда. | 6 | 1 | | 2 | | | | 3 | 6 | ОПК-6.13, ОПК-6.14, ОПК-9.8 |
| 2.6. | Организация оплаты труда в строительстве. | 6 | 1 | | 2 | | | | 3 | 6 | ОПК-6.13, ОПК-6.14, ОПК-9.8 |
| 2.7. | Себестоимость продукции, прибыль и рентабельность в строительстве. | 6 | 1 | | 4 | | | | 6 | 11 | ОПК-6.13, ОПК-6.14, ОПК-9.8 |
| 2.8. | Проектирование объектов строительства. Экономика проектных решений. | 6 | 1 | | | | | | 3 | 4 | ОПК-6.13, ОПК-6.14, ОПК-9.8 |
| 2.9. | Налогообложение строительных организаций. | 6 | 1 | | | | | | 2 | 3 | ОПК-6.13, ОПК-6.14, ОПК-9.8 |
| 2.10. | Финансирование и кредитование строительства. | 6 | 1 | | 2 | | | | 3 | 6 | ОПК-6.13, ОПК-6.14, ОПК-9.8 |
| 2.11 | Планирование хозяйственной деятельности строительных организаций. | 6 | 1 | | 2 | | | | 4 | 7 | ОПК-6.13, ОПК-6.14, ОПК-9.8 |
| 3. | 3 раздел. Контроль | | | | | | | | | | |
| 3.1. | Зачет | 6 | | | | | | | | 9 | ОПК-6.13, ОПК-6.14, ОПК-9.8 |



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 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

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 |
|---|-------------|--|---------|
| | | | 3 |
| Контактная работа | 32 | | 32 |
| Лекционные занятия (Лек) | 16 | 0 | 16 |
| Практические занятия (Пр) | 16 | 0 | 16 |
| Иная контактная работа, в том числе: | | | |
| 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 | | | |
| Часы на контроль | 4 | | 4 |
| Самостоятельная работа (СР) | 36 | | 36 |
| Общая трудоемкость дисциплины (модуля) | | | |
| 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)

| | | | | | | | | | | | |
|------|-------|---|--|--|--|--|--|--|--|---|---|
| 2.1. | Зачет | 3 | | | | | | | | 4 | УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, УК-9.4, УК-9.5, УК-1.1, УК-1.6, УК-6.3 |
|------|-------|---|--|--|--|--|--|--|--|---|---|



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Строительной физики, электроэнергетики и электротехники

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Электротехника и электроснабжение

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство подземных сооружений

Форма обучения очная

| | | | | | | | | | | |
|------|--|---|---|--|---|--|---|---|----|--|
| 1.1. | Линейные электрические цепи постоянного тока | 6 | 2 | | 2 | | | 6 | 10 | ОПК-3.2, ОПК-3.6, ОПК-3.13, ОПК-6.2, ОПК-6.10, ОПК-4.6 |
| 1.2. | Линейные электрические цепи однофазного синусоидального тока | 6 | 2 | | 2 | | 2 | 8 | 14 | ОПК-3.2, ОПК-3.6, ОПК-3.13, ОПК-6.2, ОПК-6.10, ОПК-4.6 |
| 1.3. | Трехфазные электрические цепи. | 6 | 2 | | 2 | | 2 | 8 | 14 | ОПК-3.2, ОПК-3.6, ОПК-3.13, ОПК-6.2, ОПК-6.10, ОПК-4.6 |
| 2. | 2 раздел. Электрооборудование и электроснабжение | | | | | | | | | |
| 2.1. | Трансформаторы | 6 | 2 | | | | 2 | 4 | 8 | ОПК-3.2, ОПК-3.6, ОПК-3.13, ОПК-6.2, ОПК-6.10, ОПК-4.6 |
| 2.2. | Электроизмерительные приборы и электрические измерения | 6 | | | | | | 6 | 6 | ОПК-3.2, ОПК-3.6, ОПК-3.13, ОПК-6.2, ОПК-6.10, ОПК-4.6 |
| 2.3. | Электрические машины постоянного тока. Электрические машины переменного тока | 6 | 2 | | 2 | | 4 | 6 | 14 | ОПК-3.2, ОПК-3.6, ОПК-3.13, ОПК-6.2, ОПК-6.10, ОПК-4.6 |

| | | | | | | | | | | |
|------|---|---|---|--|---|--|---|----------|-------|---|
| 2.4. | Основы электропривода | 6 | 2 | | 2 | | | 4 | 8 | ОПК-3.2, ОПК-3.6, ОПК-3.13, ОПК-6.2, ОПК-6.10, ОПК-4.6 |
| 2.5. | Принципы построения и элементы устройства электрических сетей | 6 | 2 | | 4 | | 4 | 6 | 16 | ОПК-3.2, ОПК-3.6, ОПК-3.13, ОПК-6.2, ОПК-6.10, ОПК-4.6 |
| 2.6. | Расчет электрических сетей. Аппаратура защиты. Электробезопасность. | 6 | 2 | | 2 | | 2 | 6,7 5 | 12,75 | ОПК-3.2, ОПК-3.6, ОПК-3.13, ОПК-6.2, ОПК-6.10, ОПК-4.6 |
| 3. | 3 раздел. Иная контактная работа | | | | | | | | | |
| 3.1. | Зачет | 6 | | | | | | | 1,25 | ОПК-3.2, ОПК-3.6, ОПК-3.13, ОПК-6.2, ОПК-6.10, ОПК-4.6 |
| 4. | 4 раздел. Контроль | | | | | | | | | |
| 4.1. | Зачет | 6 | | | | | | | 4 | ОПК-3.2, ОПК-3.6, ОПК-3.13, ОПК-6.2, ОПК-6.10, ОПК-4.6 |