



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
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
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		86, 2	94,2 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				10	12	ОПК-3.7, ОПК-4.6
1.2.	Проекционное черчение. Изображения: виды, разрезы, сечения	2		2				6	8	ОПК-3.7, ОПК-4.6
1.3.	Проекционное черчение. Построение аксонометрии	2		2				6	8	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				8	10	ОПК-3.7, ОПК-4.6
2.2.	Машиностроительное черчение. Графическая работа "Резьбовые соединения"	2		2				8	10	ОПК-3.7, ОПК-4.6
2.3.	Машиностроительное черчение. Графическая работа "Резьбовые соединения"	2		2				6	8	ОПК-3.7, ОПК-4.6
2.4.	Машиностроительное черчение. Чтение и детализация чертежа общего вида. Графическая работа "Детализация"	2		2				6	8	ОПК-3.7, ОПК-4.6
2.5.	Машиностроительное черчение. Чтение и детализация чертежа общего вида. Графическая работа "Детализация"	2		2				6	8	ОПК-3.7, ОПК-4.6
2.6.	Машиностроительное черчение. Чтение и детализация чертежа общего вида. Графическая работа "Детализация"	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				5,2	7,2	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

6.1.	Типы зданий	3			4			4	8	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4
6.2.	Этапы строительства	3			4			6	10	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4
6.3.	Виды фундаментов	3			6			6	12	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4
6.4.	Стальные каркасные здания	3			6			6	12	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4
7.	7 раздел. Чтение и понимание профессионального текста									
7.1.	Чтение и перевод текста.	3			4			6	10	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4
7.2.	Аннотирование текста	4			4			4	8	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4
8.	8 раздел. Контроль									
8.1.	Зачет	3							4	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4
9.	9 раздел. Проектирование зданий и сооружений									
9.1.	Техника безопасности	4			4			4	8	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4
9.2.	Проектирование зданий и сооружений	4			4			4	8	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4
9.3.	Устройство пола	4			4			2	6	
9.4.	Крыши	4			4			4	8	
9.5.	Лестничные пролеты. Стены	4			4			4	8	
10.	10 раздел. Дом будущего. Биоархитектура									
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 (BIM)

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			

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			
1.	1 раздел. Информационное моделирование в строительстве										
1.1.	Графический интерфейс модели	8					2	2	4	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4	
1.2.	Инструменты моделирования	8					6	4	10	ПК(Ц)-1.1	
1.3.	Библиотеки компонентов, материалов, профилей	8					6	8	14	ПК(Ц)-1.1	
1.4.	Нумерация, проверки на конфликты, опорные модели	8					6	8	14	ПК(Ц)-1.1	
1.5.	Отчёты	8					6	8	14	ПК(Ц)-1.1	
1.6.	Работа с чертежами	8					6	6	12	ПК(Ц)-1.1	
2.	2 раздел. Иная контактная работа										
2.1.	Иная контактная работа	8									
3.	3 раздел. Контроль										
3.1.	Зачёт	8							4	ПК(Ц)-1.1	



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 Геотехники

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Информационные технологии 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.	1-й раздел: Введение. Материалы, применяемые в подземном строительстве. Нормативно-техническое регулирование в строительстве. Объемно-планировочные решения и конструктивные особенности подземных сооружений различного назначения	8			10			14	24	ПК-1.5, ПК-1.8, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.5
1.2.	2-й раздел: Конструктивные особенности подземных сооружений различного назначения. Гидроизоляция и дренаж подземных сооружений	8			4			10,5	14,5	ПК-1.5, ПК-1.8, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.5
1.3.	3-й раздел: Основы численного моделирования. Численное моделирование в подземном строительстве.	8			18			10,25	28,25	ПК-1.5, ПК-1.8, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.5
2.	2 раздел. Иная контактная работа									
2.1.	Консультации и аттестации	8							1,25	ПК-1.5, ПК-1.8, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.5
3.	3 раздел. Контроль									
3.1.	Экзамен	8							4	ПК-1.5, ПК-1.8, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.5



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					4	20	ПК(Ц)- 1.1, ОПК -2.2
2.	2 раздел. Информационное моделирование зданий									
2.1.	ВМ-платформа (Renga).	4			2			5	7	ПК(Ц)- 1.1, ПК (Ц)-1.3
2.2.	Основы создания информационной модели здания.	4			24			15	39	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			9,2	25,2	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							4	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 Информационных технологий

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, ОПК-2.3
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, ОПК-2.3
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				6,2	10,2	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
1.6.	Применение прикладного программного обеспечения для решения практических и инженерных задач строительства	1	2		4			6	12	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.6, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
2.	2 раздел. Иная форма работы									
2.1.	Контрольная работа	1							0,8	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.6, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
3.	3 раздел. Контроль									
3.1.	Зачет	1							4	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.6, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
4.	4 раздел. Работа с базами данных и реализация математических методов решения прикладных задач средствами вычислительной техники									
4.1.	Компьютерные сети. Базы данных	2	4				6	14	24	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.6, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
4.2.	Создание пользовательских приложений для решения прикладных задач	2	4				16	27	47	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.6, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
4.3.	Методы исследования систем	2	4				6	14	24	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.6, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3

4.4.	Математическое программирование	2	4				4		14	22	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.6, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
5.	5 раздел. Контроль										
5.1.	Экзамен	2								27	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 (история России, всеобщая история)

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:

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.

Задачи дисциплины:

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 приумножению.

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	32		32
Лекционные занятия (Лек)	16	0	16
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)	49		49
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. 1-й раздел. История как наука. Особенности становления человеческого общества.										
1.1.	История как наука. Особенности становления человеческого общества.	1	2		2			7	11	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3	
2.	2 раздел. 2-й раздел. Россия и мир в эпоху Средневековья										
2.1.	Россия и мир в эпоху Средневековья	1	2		2			6	10	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3	
3.	3 раздел. 3-й раздел. Россия и мир в эпоху раннего Нового времени										
3.1.	Россия и мир в эпоху раннего Нового времени	1	2		2			6	10	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3	
4.	4 раздел. 4-й раздел. Россия и мир в XVIII в.										
4.1.	Россия и мир в XVIII в.	1	2		2			6	10	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3	
5.	5 раздел. 5-й раздел. Россия и мир в XIX в.										
5.1.	Россия и мир в XIX в.	1	2		2			6	10	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3	
6.	6 раздел. 6-й раздел. Россия и мир в первой половине XX в.										
6.1.	Россия и мир в первой половине XX в.	1	2		2			6	10	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3	
7.	7 раздел. 7-й раздел. Россия и мир во второй половине XX в.										
7.1.	Россия и мир во второй половине XX в.	1	2		2			6	10	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3	

8.	8 раздел. 8-й раздел. Россия и мир в конце XX в. и начале XXI вв.										
8.1.	Россия и мир в конце XX в. и начале XXI вв.	1	2		2				6	10	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3
9.	9 раздел. Контроль										
9.1.	Экзамен	1								27	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Начертательной геометрии и инженерной графики

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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	8			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	4			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 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-изыскательских 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			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	4				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	4				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)

№	Разделы дисциплины	Семестр	Контактная работа (по учебным занятиям), час.						СР	Всего, час.	Код индикатора достижения компетенции
			лекции		ПЗ		ЛР				
			всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку			
1.	1 раздел. Основы архитектуры и строительных конструкций										
1.1.	Общие сведения о зданиях.	6	2					3,5	5,5	ОПК-3.1, ОПК-4.1	
1.2.	Основания и фундаменты. Гидроизоляция фундаментных стен и подвалов зданий. Элементы нулевого цикла.	6	2		4			10	16	ОПК-6.2, ОПК-6.5, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.4	
1.3.	Стены гражданских зданий из мелкогазобетонных элементов.	6	2		4			8	14	ОПК-3.1, ОПК-4.1, ОПК-6.2, ОПК-6.5, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.4	
1.4.	Перегородки	6	2		4			8	14	ОПК-4.1, ОПК-6.2, ОПК-6.5, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.4	
1.5.	Перекрытия, полы	6	2		4			8	14	ОПК-4.1, ОПК-6.2, ОПК-6.5, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.4	
1.6.	Крыши, кровли гражданских зданий	6	2		4			10	16	ОПК-4.1, ОПК-6.2, ОПК-6.5, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.4	
1.7.	Лестницы, пандусы	6	2		4			10	16	ОПК-3.1, ОПК-4.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.4	

1.8.	Окна, двери, балконы, лоджии, эркеры	6	2		8				10	20	ОПК-3.1, ОПК-4.1, ОПК-6.2, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.4, ОПК-6.5
2.	2 раздел. Иная контактная работа										
2.1.	Иная контактная работа	6								1,5	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
3.	3 раздел. Контроль										
3.1.	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	6	8					3	11	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4
1.2.	Внутренний порядок и суточный наряд	6	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	6			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	6			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	6			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	6			6			6	12	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4
3.3.	Выполнение упражнений учебных стрельб из стрелкового оружия	6			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	6	4					2	6	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4
4.2.	Основы общевойскового боя	6	2					1	3	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4
4.3.	Основы инженерного обеспечения	6			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	6	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	6	2					1	3	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4
5.2.	Радиационная, химическая и биологическая защита	6			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	6	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	6			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	6	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	6	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	6	2					1	3	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4
10.	10 раздел. Групповые консультации									
10.1	Групповые консультации	6							8	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4

11.	11 раздел. Контроль										
11.1.	Зачет	6								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 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)

Изучение процессов проектирования (включая изыскания) в области строительства подземных сооружений

Формирование у обучающихся навыков инженерно-технического проектирования, строительства подземных сооружений различных типов, осуществления контроля качества проектной документации, организации проектных и строительных работ

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр	
			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.	Введение	10	2		0,5			2	4,5	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5	

2.1.	Разработка проектов подземных сооружений, устраиваемых в котлованах	11	6		6				10	22	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-2.1, ПК-2.2
2.2.	Разработка проектов подземных сооружений, устраиваемых способом "стена в грунте"	11	6		6				10	22	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-2.1, ПК-2.2
2.3.	Разработка проектов подземных сооружений, устраиваемых способом "опускной колодец"	11	6		6				10	22	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-2.1, ПК-2.2
2.4.	Разработка проектов подпорных стен	11	6		6				10	22	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-2.1, ПК-2.2
2.5.	Разработка распорных и анкерных конструкций	11	4		4				5,7 5	13,75	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-2.1, ПК-2.2

2.6.	Разработка проектов подземных коммуникационных сооружений	11	4		4				6	14	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-2.1, ПК-2.2
3.	3 раздел. Иная контактная работа (часть 2)										
3.1.	Иная контактная работа (часть 2)	11								1,5	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-2.1, ПК-2.2
4.	4 раздел. Контроль										
4.1.	Зачет	10								4	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-2.1, ПК-2.2
4.2.	Экзамен	11								26,75	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-2.1, ПК-2.2



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Правоведения

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Правоведение

направление подготовки/специальность 08.05.01 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 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	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	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	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	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 Экономики строительства и ЖКХ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Сметное дело 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.	Сметное нормирование и сметно-нормативная база ценообразования в строительстве.	11	0,5		2			3	5,5	ОПК-4.1, ОПК-4.4, ОПК-6.13
1.2.	Состав и структура сметной стоимости строительства и строительно-монтажных работ.	11	0,5		2			3	5,5	ОПК-4.1, ОПК-4.4, ОПК-6.13
1.3.	Состав сметной документации, порядок ее разработки и методы составления смет	11	1		2			3	6	ОПК-4.1, ОПК-4.4, ОПК-6.13
1.4.	Составление единичных расценок на строительные работы	11	1					3	4	ОПК-4.1, ОПК-4.4, ОПК-6.13
1.5.	Порядок определения величины накладных расходов и сметной прибыли	11	1		2			3	6	ОПК-4.1, ОПК-4.4, ОПК-6.13
1.6.	Составление локальных смет базисно-индексным методом	11	1		2			4	7	ОПК-4.1, ОПК-4.4, ОПК-6.13
1.7.	Составление локальных смет ресурсным методом.	11	1		2			4	7	ОПК-4.1, ОПК-4.4, ОПК-6.13
1.8.	Определение размера лимитированных затрат	11	1		2			3	6	ОПК-4.1, ОПК-4.4, ОПК-6.13
1.9.	Объектный сметный расчет	11	1		2			3	6	ОПК-4.1, ОПК-4.4, ОПК-6.13
1.10.	Сводный сметный расчет стоимости строительства.	11	1		2			4	7	ОПК-4.1, ОПК-4.4, ОПК-6.13
1.11.	Состав и порядок определения затрат по главам сводного сметного расчета	11	1		2			4	7	ОПК-4.1, ОПК-4.4, ОПК-6.13
1.12.	Определение сметной стоимости строительства на основе укрупненных показателей	11	1		2			3	6	ОПК-4.1, ОПК-4.4, ОПК-6.13
1.13.	Особенности составления смет на ремонтно-строительные работы.	11	1		2			3	6	ОПК-4.1, ОПК-4.4, ОПК-6.13

1.1 4.	Составление смет на оборудование и его монтаж	11	1		2				4	7	ОПК-4.1, ОПК-4.4, ОПК- 6.13
1.1 5.	Составление смет на пусконаладочные работы.	11	1		2				3	6	ОПК-4.1, ОПК-4.4, ОПК- 6.13
1.1 6.	Составление смет на проектные работы	11	1		2				2,7 5	5,75	ОПК-4.1, ОПК-4.4, ОПК- 6.13
1.1 7.	Расчеты за выполненные работы	11	1		2				2	5	ОПК-4.1, ОПК-4.4, ОПК- 6.13
2.	2 раздел. Иная контактная работа										
2.1.	Контрольная работа	11								1,25	ОПК-4.1, ОПК-4.4, ОПК- 6.13
3.	3 раздел. Контроль										
3.1.	Зачет	11								4	ОПК-4.1, ОПК-4.4, ОПК- 6.13



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

5.1.	Зачет с оценкой	4								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 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:	0,25		0,25
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)			

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		4	12	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-3.1, ОПК-6.2, ОПК-6.12
4.	4 раздел. Контроль										
4.1.	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 сейсмогашение.										
7.1.	Традиционные методы антисейсмического усиления. Сейсмоизоляция зданий.	10	2						3	5	ПК-1.6, ПК-1.8
7.2.	Сейсмогашение	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)	51		51
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. Технология легкого бетона										
1.1.	Технология легкого бетона	4	16			32		51	99	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 и химии

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
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
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
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
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
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

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
3.2.	Правовая сфера жизни общества.	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
3.3.	Сознание как философская категория.	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
3.4.	Философские проблемы человека	2	1		1			3	5	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-6.1, УК-6.2
3.5.	Философия культуры	2	1		1			4	6	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-6.1, УК-6.2
4.	4 раздел. Контроль									
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



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 Строительной физики и химии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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
			1
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	1	10		14		16		47	87	ОПК-1.1
2.	2 раздел. Специальные вопросы химии										
2.1.	Специальные вопросы химии	1	6		2				9	17	ОПК-1.1
3.	3 раздел. Иная контактная работа										
3.1.	Контроль	1									ОПК-1.1
4.	4 раздел. Контроль										
4.1.	Форма контроля	1								4	ОПК-1.1



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

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

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

Задачами освоения дисциплины являются:

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

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			6
Контактная работа	48		48
Лекционные занятия (Лек)	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)	51		51
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. 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 средствам 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 Техносферной безопасности

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Элективные дисциплины по физической культуре и спорту

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 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