



Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

Начальник учебно-методического управления

Михайлов Сергей
Владимирович

Подписано цифровой подписью:
Михайлов Сергей Владимирович

С.В. Михайлов

«29» июня 2021 г.

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)

специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

специализация образовательной программы: Строительство высотных и
большепролетных зданий и сооружений

форма обучения – очная

Санкт-Петербург, 2021



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Архитектурно-строительных конструкций

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Архитектура гражданских и промышленных зданий

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство высотных и
большепролетных зданий и сооружений

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

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

- 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;

- сформировать профессиональное представление об истории развития городов и роли в них высотных зданий и сооружений, освоение основных знаний о тенденциях развития высотного строительства.

- научиться сбору и систематизации исходных данных для проектирования зданий из унифицированных полносборных строительных элементов;

- научиться анализировать нагрузки и воздействия, действующие на здания и сооружения, с целью выбора материала конструкций;

- 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 исполнительных 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		
			6	7	8
Контактная работа	144		48	48	48
Лекционные занятия (Лек)	96	0	32	32	32
Практические занятия (Пр)	48	0	16	16	16
Иная контактная работа, в том числе:	1,75		0,5	0,5	0,75
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	3		1	1	1
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	1,5		0,5	0,5	0,5
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,25				0,25
Часы на контроль	34,75		4	4	26,75
Самостоятельная работа (СР)	176,5		54,5	54,5	67,5
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)					
часы:	360		108	108	144
зачетные единицы:	10		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)

6.1.	Зачёт	7							4	ПКС-2.2, ПКС-2.3, ПК(Ц)- 1.1
7.	7 раздел. Раздел 3. Архитектура высотных зданий и сооружений									
7.1.	Общие сведения о высотных зданиях и сооружениях	8	32		16			67, 5	115,5	ПКС-2.2, ПКС-2.3, ПК(Ц)- 1.1
8.	8 раздел. Иная контактная работа									
8.1.	Иная контактная работа	8							1,5	ПКС-2.2, ПКС-2.3, ПК(Ц)- 1.1
9.	9 раздел. Контроль									
9.1.	Экзамен	8							27	ПКС-2.2, ПКС-2.3, ПК(Ц)- 1.1



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 высотных и
большепролетных зданий и 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	8	2				1		2	5	УК-8.1, ОПК-6.14, ОПК-9.4, ОПК-9.5, УК-8.4, УК-8.2
1.2.	Физиологическое воздействие на человека опасных и вредных факторов в производственных условиях	8	2				1		2	5	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ОПК-6.14, ОПК-9.4, ОПК-9.5
1.3.	Идентификация травмирующих факторов	8	2				2		2	6	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ОПК-6.14, ОПК-9.4, ОПК-9.5
1.4.	Методы и средства повышения безопасности технологических процессов. Экобиозащитная техника.	8	2				2		2	6	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ОПК-6.14, ОПК-9.4, ОПК-9.5
1.5.	Человеческий фактор в обеспечении безопасности в системе «человек-производство». Профессиональные обязанности и обучение операторов технических систем.	8	2				2		2	6	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ОПК-6.14, ОПК-9.4, ОПК-9.5
1.6.	Правовые, нормативно-технические основы обеспечения БЖД	8	2				2		2	6	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ОПК-6.14, ОПК-9.4, ОПК-9.5

1.7.	Противопожарная безопасность в строительстве.	в	8	2				2	2	6	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ОПК-6.14, ОПК-9.4, ОПК-9.5
1.8.	Электробезопасность в строительстве	в	8	2				4	2	8	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4, УК-8.5, ОПК-6.14, 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.		8				2		2	4	УК-8.3, УК-8.4, УК-8.5, ОПК-6.14, ОПК-9.4, ОПК-9.5
2.2.	Оценка пожарной безопасности		8				4		2	6	УК-8.3, УК-8.4, УК-8.5, ОПК-6.14, ОПК-9.4, ОПК-9.5
2.3.	Оценка химической обстановки		8				2		2	4	УК-8.3, УК-8.4, УК-8.5, ОПК-6.14, ОПК-9.4, ОПК-9.5
2.4.	Оценка радиационной обстановки		8				2		2	4	УК-8.3, УК-8.4, УК-8.5, ОПК-6.14, ОПК-9.4, ОПК-9.5
2.5.	Оценка инженерной обстановки. Средства и способы обеззараживания.		8				1		2	3	УК-8.3, УК-8.4, УК-8.5, ОПК-6.14, ОПК-9.4, ОПК-9.5

2.6.	Принципы и способы защиты населения в ЧС.	8			1			2	3	УК-8.3, УК-8.4, УК-8.5, ОПК-6.14, ОПК-9.4, ОПК-9.5
2.7.	Расчет противорадиационных укрытий (ПРУ). Убежища гражданской обороны	8			2			2	4	УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4, УК-8.5, ОПК-6.14, ОПК-9.4, ОПК-9.5
2.8.	Основы организации АС и ДНР в ЧС. Требования инженерно-технических мероприятий гражданской обороны (ИТМ ГО)	8			2			21	23	УК-8.3, УК-8.4, УК-8.5, ОПК-6.14, ОПК-9.4, ОПК-9.5
3.	3 раздел. Контроль									
3.1.	зачет с оценкой	8							9	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4, УК-8.5, ОПК-6.14, 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 высотных и
большепролетных зданий и сооружений

Форма обучения очная

1.1.	Основы охраны труда.	11	2		2			4	8	УК-8.1, УК-8.2
1.2.	Основы управления охраной труда в строительстве	11	2		2			5	9	УК-8.1, УК-8.2
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	УК-8.1, УК-8.2
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	УК-8.1, УК-8.2
3.2.	Обеспечение требований охраны труда и безопасности выполнения электросварочных и газосварочных работы	11	2					3	5	УК-8.1, УК-8.2
3.3.	Обеспечение требований охраны труда и безопасности при эксплуатации электроустановок и электробезопасности электромонтажных и наладочных работ в строительстве	11	2					4	6	УК-8.1, УК-8.2
3.4.	Обеспечение требований охраны труда и безопасности при работе с инструментом и приспособлениями при выполнении столярных работ.	11	2					2	4	УК-8.1, УК-8.2
3.5.	Обеспечение требований охраны труда и безопасности при работе с сосудами и трубопроводами высокого давления	11	2					4	6	УК-8.1, УК-8.2
3.6.	Обеспечение требований охраны труда и безопасности при выполнении погрузочно-разгрузочных работ и размещении грузов	11	2					2	4	УК-8.1, УК-8.2

3.7.	Обеспечение требований охраны труда и безопасности при работе на высоте.	11	2					3	5	УК-8.1, УК-8.2
3.8.	Обеспечение требований охраны труда и безопасности при выполнении бетонных работ	11	2					2	4	УК-8.1, УК-8.2
3.9.	Обеспечение требований охраны труда и безопасности при выполнении земляных работ.	11	2					2	4	УК-8.1, УК-8.2
3.10.	Требования охраны труда в аварийных ситуациях.	11	2		4			6	12	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.4
4.	4 раздел. Безопасность в организационных и организационно-технических документах в строительстве.									
4.1.	Содержание и порядок разработки решений безопасности в организационных и организационно-технических документах в строительстве	11	2		2			6	10	УК-8.1, УК-8.2
5.	5 раздел. Первая помощь									
5.1.	Оказание первой помощи пострадавшему	11	2		2			2	6	УК-8.4
6.	6 раздел. Контроль.									
6.1.	Зачет.	11							4	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.4



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 высотных и
большепролетных зданий и сооружений

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является обучение студентов основам водоснабжения и канализации, теоретическим и практическим основам проектирования и монтажа внутренних водопроводов и канализации зданий на современном уровне.

подготовка студентов для производственно-технической и проектной деятельности в области строительства;

умение пользоваться нормативной литературой по определению норм и режимов водопотребления и водоотведения;

умение определять водопотребление и водоотведение по тому или иному объекту.

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)	32	0	32
Лабораторные занятия (Лаб)	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)	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. Внутренний водопровод зданий										
1.1.	Системы и схемы внутреннего водопровода зданий	5	2		2		3		8	15	УК-2.1

1.2.	Принципиальные схемы холодного водопровода зданий при различном характере застройки	5	4		2		2		8	16	УК-2.2, ОПК-2.5, ОПК-6.2, ОПК-6.7, ОПК-6.10, ОПК-6.5, ОПК-6.16
1.3.	Вводы водопровода. Водомерные узлы.	5	6		2		2		8	18	ОПК-3.3, ОПК-3.4, ОПК-6.7, ОПК-6.10, ОПК-6.16, ОПК-4.2, ОПК-4.7, ОПК-6.2
1.4.	Расчет сети холодного водопровода. Насосные станции.	5	6		2		2		8	18	УК-2.1, УК-2.2, ОПК-2.5, ОПК-3.3, ОПК-3.4
2.	2 раздел. Внутренняя канализация зданий.										
2.1.	Системы и схемы внутренней канализации зданий	5	4		1		2		8	15	УК-2.1, ОПК-2.5, ОПК-4.2, ОПК-6.7, ОПК-6.10, ОПК-6.16, ОПК-4.7, ОПК-6.5
2.2.	Внутриплощадочные сети канализации.	5	4		2		3		5	14	ОПК-4.2, ОПК-6.5, ОПК-6.7, ОПК-6.2, ОПК-6.10, ОПК-3.4, ОПК-3.3, ОПК-4.7
2.3.	Внутренние водостоки зданий.	5	4		2		1		4	11	ОПК-3.3, ОПК-4.2, ОПК-4.7

2.4.	Канализование твердых отходов и отбросов.	5	2		3		1		4	10	ОПК-3.4, ОПК-6.2, ОПК-6.5, ОПК-6.7, ОПК-6.16, ОПК-6.10
3.	3 раздел. Контроль										
3.1.	экзамен	5								27	УК-2.1, УК-2.2, ОПК-2.5, ОПК-3.3, ОПК-3.4, ОПК-4.2, ОПК-4.7, ОПК-6.2, ОПК-6.5, ОПК-6.7, ОПК-6.10, ОПК-6.16



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 высотных и
большепролетных зданий и 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 высотных и
большепролетных зданий и 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	286		102	72	48	64
Лекционные занятия (Лек)	100	0	34	18	16	32
Практические занятия (Пр)	186	0	68	54	32	32
Иная контактная работа, в том числе:	4,8		1,75	1,75	0,65	0,65
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	1,8		0,5	0,5	0,4	0,4
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	1,8		0,5	0,5	0,4	0,4
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	3		1,25	1,25	0,25	0,25
Часы на контроль	105		34,75	34,75	8,75	26,75
Самостоятельная работа (СР)	250,4		41	35	86,2	88,2
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)						
часы:	648		180	144	144	180
зачетные единицы:	18		5	4	4	5

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

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

№	Разделы дисциплины	Семестр	Контактная работа (по учебным занятиям), час.						СР	Всего, час.	Код индикатора достижения компетенции
			лекции		ПЗ		ЛР				
			всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку			
1.	1 раздел. 1-й раздел Аналитическая геометрия, векторная и линейная алгебра										
1.1.	Аналитическая геометрия на плоскости	1			14				8	22	ОПК-1.6, ОПК-1.7

7.1.	Иная контактная работа	2							1	ОПК-1.7, ОПК-1.8, ОПК-1.10
8.	8 раздел. Контроль									
8.1.	Экзамен	2							36	ОПК-1.7, ОПК-1.8, ОПК-1.10
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		16			44	68	ОПК-1.7
10.	10 раздел. 6-й раздел Числовые и функциональные ряды.									
10.1.	Числовые и функциональные ряды.	3	8		16			42,2	66,2	ОПК-1.7
11.	11 раздел. Иная контактная работа									
11.1.	Иная контактная работа	3							0,8	ОПК-1.7, ОПК-1.10
12.	12 раздел. Контроль									
12.1.	Зачёт с оценкой	3							9	ОПК-1.4, ОПК-1.6, ОПК-1.7, ОПК-1.10, ОПК-1.9, ОПК-11.8
13.	13 раздел. 7-й раздел Ряды Фурье и их приложения.									
13.1.	Ряды Фурье и их приложение.	4	6		6			20	32	ОПК-1.7
14.	14 раздел. 8-й раздел Дифференциальные уравнения в частных производных и их приложения.									
14.1.	Дифференциальные уравнения в частных производных и их приложения.	4	10		10			28	48	ОПК-1.4, ОПК-1.7
15.	15 раздел. 9-й раздел Теория вероятностей и основы математической статистики.									
15.1.	Теория вероятностей.	4	8		8			20	36	ОПК-1.8, ОПК-11.8

15. 2.	Элементы математической статистики.	4	8		8				20, 2	36,2	ОПК-1.8, ОПК-11.8
16.	16 раздел. Иная контактная работа										
16. 1.	Иная контактная работа.	4								0,8	ОПК-1.4, ОПК-1.7, ОПК-1.8, ОПК-11.8
17.	17 раздел. Контроль										
17. 1.	Экзамен	4								27	ОПК-1.4, ОПК-1.7, ОПК-1.8, ОПК-11.8



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Железобетонных и каменных конструкций

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Железобетонные и каменные конструкции

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство высотных и
большепролетных зданий и 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	0	6	
Практические занятия (Пр)	58	0	26	32
Иная контактная работа, в том числе:	1		0,5	0,5
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)	195,5		87,75	107,75
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)				
часы:	396		180	216
зачетные единицы:	11		5	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. Теория железобетона и основы расчета конструкций без предварительного напряжения арматуры, конструирование										
1.1.	Введение. Сущность железобетона. Основные физико-механические свойства бетона, арматуры, железобетона	6	1						1	ОПК-4.7, ОПК-6.5, ОПК-6.8, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18, ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14	
1.2.	Экспериментальные основы теории сопротивления железобетона	6	9	3		6		12	30	ОПК-4.7, ОПК-6.5, ОПК-6.8, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18, ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14	

1.3.	Изгибаемые элементы. Расчет по нормальным и наклонным сечениям.	6	10		23			15	48	ОПК-4.7, ОПК-6.5, ОПК-6.8, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18, ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14
1.4.	Сжатые элементы	6	2					4	6	ОПК-4.7, ОПК-6.5, ОПК-6.8, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18, ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14
1.5.	Растянутые элементы	6	1					4	5	ОПК-4.7, ОПК-6.5, ОПК-6.8, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18, ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14

3.1.	Иная контактная работа	6							1,25	ОПК-4.7, ОПК-6.5, ОПК-6.8, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18, ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14
4.	4 раздел. Контроль									
4.1.	Экзамен	6							27	ОПК-4.7, ОПК-6.5, ОПК-6.8, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18, ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14
5.	5 раздел. Каменные и армокаменные конструкции									
5.1.	Материалы для каменной кладки	7	8						8	ОПК-4.7, ОПК-6.5, ОПК-6.8, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18, ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14

5.2.	Расчет конструкций каменных	7	7		2				9	ОПК-4.7, ОПК-6.5, ОПК-6.8, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18, ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14
6.	6 раздел. Предварительно-напряженные конструкции									
6.1.	Предварительно-напряженные ЖБК	7	8		6			16	30	ОПК-4.7, ОПК-6.5, ОПК-6.8, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18, ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14
7.	7 раздел. Конструкции зданий и сооружений									
7.1.	Фундаменты	7	2		1			14	17	ОПК-4.7, ОПК-6.5, ОПК-6.8, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18, ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14

9.1.	Экзамен	7								27	ОПК-4.7, ОПК-6.5, ОПК-6.8, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18, ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14
------	---------	---	--	--	--	--	--	--	--	----	--



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 высотных и
большепролетных зданий и сооружений

Форма обучения очная

1.	1 раздел. 1 раздел. Топографическая основа для строительства										
1.1.	Предмет и задачи геодезии	2	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)	2	2				8		10		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	2	6				10		16		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	2	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	2	4				6	89	99		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	2							1	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	2							36	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 высотных и
большепролетных зданий и сооружений

Форма обучения очная

7.1.	Курсовая работа	4							1,25	ОПК-3.8, ОПК-3.9, ОПК-3.13, ОПК-4.1, ОПК-4.2, 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, ОПК-6.25, ОПК-6.26, ОПК-6.28
8.	8 раздел. Контроль									
8.1.	Зачет	4							4	ОПК-3.8, ОПК-3.9, ОПК-3.13, ОПК-4.1, ОПК-4.2, 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, ОПК-6.25, ОПК-6.26, ОПК-6.28



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 высотных и
большепролетных зданий и сооружений

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

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

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

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

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

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			2
Контактная работа	36		36
Практические занятия (Пр)	36	0	36
Иная контактная работа, в том числе:	0,6		0,6
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	0,5		0,5
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,6		0,6
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача			
Часы на контроль	0		0
Самостоятельная работа (СР)	70,9		70,9
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)



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 высотных и
большепролетных зданий и сооружений

Форма обучения очная

1.1.	История экологии, место человека в биосфере	6	2					4	6	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6
2.	2 раздел. Биосистемы надорганизменного уровня: состав, структура, свойства и функции									
2.1.	Популяции и экосистемы	6	4					4	8	ОПК-1.11, ОПК-3.13
2.2.	Биотический баланс экосистемы	6	2					2	4	ОПК-1.11, ОПК-3.13
2.3.	Свойства экосистем	6	2					4	6	
3.	3 раздел. Энергия в экосистемах									
3.1.	Законы термодинамики в экосистемах	6	4					4	8	ОПК-1.11, ОПК-3.13
4.	4 раздел. Экологические факторы									
4.1.	Экологические факторы и их влияние на жизнедеятельность организмов	6	4			2		7	13	ОПК-1.1, ОПК-1.11, ОПК-3.13
5.	5 раздел. Глобальные экологические проблемы									
5.1.	Глобальные процессы в биосфере: климатические изменения, флуктуации озонового слоя	6	2					4	6	ОПК-1.11, ОПК-3.13
5.2.	Антропогенное воздействие на природную среду и его последствия	6	4		2			8	14	ОПК-1.11, ОПК-3.13
6.	6 раздел. Состояние окружающей среды и здоровье человека									
6.1.	Нормирование качества окружающей среды	6			2			8	10	ОПК-1.11, ОПК-3.13, ОПК-6.27

6.2.	Загрязнение атмосферного воздуха при сжигании различных видов топлива	6			2			2	4	ОПК-1.11, ОПК-3.13
6.3.	Определение условий сброса сточных вод в водные объекты	6			2			2	4	ОПК-1.11, ОПК-3.13, ОПК-6.27
6.4.	Оценка качества воды по санитарно-микробиологическим показателям	6					4	2	6	ОПК-1.11, ОПК-3.13, ОПК-6.27
6.5.	Оценка качества питьевой воды по органолептическим показателям	6					2	2	4	ОПК-1.1, ОПК-1.11, ОПК-6.27
7.	7 раздел. Экологический мониторинг									
7.1.	Система экологического мониторинга	6	4					3	7	УК-1.4
8.	8 раздел. Мероприятия по охране окружающей среды в строительстве									
8.1.	Мероприятия по охране окружающей среды в строительстве	6	4						4	ОПК-1.1, ОПК-1.11, ОПК-3.13, ОПК-6.27
9.	9 раздел. Контроль									
9.1.	Зачет	6							4	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, ОПК-1.1, ОПК-1.11, ОПК-3.13, ОПК-6.27



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Иностранного языка

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Иностранный язык профессионального общения

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство высотных и
большепролетных зданий и сооружений

Форма обучения очная

1.	1 раздел. Подготовка к представлению результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях.										
1.1.	Этапы работы с презентацией.	4			2				2	4	УК-4.4, УК-4.5, УК-4.6
2.	2 раздел. Проработка стилей делового общения применительно к ситуации взаимодействия.										
2.1.	Стили делового общения, нахождение контакта с аудиторией.	4			2				2	4	УК-4.4, УК-4.5, УК-4.6
3.	3 раздел. Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях.										
3.1.	Подготовка и представление презентаций.	4			8				16	24	УК-4.5, УК-4.6, УК-4.4
4.	4 раздел. Чтение текстов на профессиональные темы, работы с терминологией.										
4.1.	Чтение текстов и работа с лексикой по темам "Мосты", "Тоннели", "Экологическая инженерия".	4			16				10	26	УК-4.5, УК-4.6, УК-4.4
5.	5 раздел. Устное и письменное деловое общение.										
5.1.	Будущая профессия, устройство на работу.	4			4				6	10	УК-4.5, УК-4.6
6.	6 раздел. Контроль										
6.1.	Зачет	4								4	УК-4.4, УК-4.5, УК-4.6



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Иностранного языка

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Иностранный язык

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство высотных и
большепролетных зданий и сооружений

Форма обучения очная

1.1.	Входное тестирование	1			2			4	6	УК-4.5
1.2.	Работа. Выбор будущей профессии “Инженер-строитель”	1			2			6,9	8,9	УК-4.5
1.3.	Собеседование	1			4			8	12	УК-4.5
2.	2 раздел. Строительные материалы									
2.1.	Строительные материалы	1			4			10	14	УК-4.5
2.2.	Цемент и бетон	1			2			5	7	УК-4.5
2.3.	Бетонные смеси	1			4			10	14	УК-4.5
2.4.	Индивидуальный перевод текста по специальности.	1			2			5	7	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3
2.5.	Металл	1			4			5	9	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, УК-4.5
2.6.	Дерево	1			2			5	7	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, УК-4.5
2.7.	Пластик	1			4			5	9	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, УК-4.5
2.8.	Стекло	1			4			10	14	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, УК-4.5
3.	3 раздел. Контроль									
3.1.	Зачет	1							0,1	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, УК-4.5
4.	4 раздел. Проектирование зданий и сооружений									
4.1.	Техника безопасности	2			4			4	8	УК-4.5
4.2.	Проектирование зданий и сооружений	2			4			4	8	УК-4.5
5.	5 раздел. Основные элементы здания									
5.1.	Виды фундаментов	2			6			6	12	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, УК-4.5

5.2.	Виды фундаментов. Ленточный фундамент	2			4			4	8	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, УК-4.5
5.3.	Стальные каркасные здания	2			6			6	12	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, УК-4.5
5.4.	Лестничные пролеты	2			4			4	8	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, УК-4.5
5.5.	Индивидуальный перевод текста по специальности.	2			2			3,9	5,9	УК-4.3
5.6.	Крыши	2			6			4	10	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, УК-4.5
6.	6 раздел. Контроль									
6.1.	Зачет	2							0,1	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, УК-4.5
7.	7 раздел. Дом будущего. Строительные коды и стандарты									
7.1.	Дом будущего	3			2			14	16	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.4, УК-4.5, УК-4.3
7.2.	Круглый стол: Умный дом будущего, каким он будет?	3			2			9	11	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, УК-4.5
7.3.	Биоархитектура	3			6			12	18	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.4, УК-4.5, УК-4.3
7.4.	Спецификация	3			4			10	14	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.4, УК-4.5, УК-4.3

7.5.	Коды и стандарты	3			4				10	14	УК-4.5, УК-4.1, УК-4.2, УК-4.4
8.	8 раздел. Чтение и понимание профессионального текста										
8.1.	Урок 3.1 Чтение и перевод текста.	3			10				20	30	УК-4.3
8.2.	Аннотирование текста	3			4				10	14	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4
9.	9 раздел. Контроль										
9.1.	Экзамен	3								27	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)

Информационное моделирование в строительстве (BIM)

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство высотных и
большепролетных зданий и сооружений

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

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

Задачами освоения дисциплины являются:

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

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			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)

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



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Информационных технологий

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 высотных и
большепролетных зданий и сооружений

Форма обучения очная

1.	1 раздел. Раздел 1									
1.1.	Понятие об информационной модели здания. Знакомство с Autodesk Revit.	7	4		12			18,1	34,1	ОПК-2.4, ОПК-2.5, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ОПК-2.8, ПК(Ц)-1.1
2.	2 раздел. Раздел 2									
2.1.	Семейства, их виды, параметризация семейств. Создание семейства.	7	4		8			13	25	ОПК-2.4, ОПК-2.5, ОПК-2.8, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.4
3.	3 раздел. Раздел 3									
3.1.	Ведомости и спецификации. Получение информации из модели.	7	2		4			12,9	18,9	ОПК-2.4, ОПК-2.5, ОПК-2.8, ПК(Ц)-1.2
4.	4 раздел. Раздел 4									
4.1.	Модуль Дупато. Назначение, интерфейс, примеры использования.	7	6		8			12	26	ОПК-2.4, ОПК-2.5, ОПК-2.8
5.	5 раздел. Контроль									
5.1.	Зачет	7							4	ОПК-2.4, ОПК-2.5, ОПК-2.8, 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 Информационных технологий

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 высотных и
большепролетных зданий и сооружений

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

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

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			4
Контактная работа	48		48
Лабораторные занятия (Лаб)	48	0	48
Иная контактная работа, в том числе:	0,4		0,4
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	0,4		0,4
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,4		0,4
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача			
Часы на контроль	4		4
Самостоятельная работа (СР)	55,2		55,2
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. Основы изучения Revit										
1.1.	Основы проектирования в среде Revit	4					48	55,2	103,2	ОПК-2.5, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.3, ОПК-2.8	

2.	2 раздел. Иная контактная работа										
2.1.	Иная контактная работа	4								0,8	ОПК-2.5, ОПК-2.8
3.	3 раздел. Контроль										
3.1.	Зачёт	4								4	ОПК-2.5, ОПК-2.8



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Железобетонных и каменных конструкций

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Информационные технологии расчета строительных конструкций

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство высотных и
большепролетных зданий и сооружений

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цели дисциплины

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

Задача дисциплины

изучить принципы построения и функционирования программного комплекса Scad, Лира.

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			8
Контактная работа	64		64
Практические занятия (Пр)	64	0	64
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)	40		40
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. Основы моделирования конструкций МКЭ										
1.1.	Программные комплексы для расчета строительных конструкций основанные на МКЭ	8			2				2	4	ПКС-1.3, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.3

1.2.	Типы конечных элементов, реализованные в комплексах МКЭ	8			10				10	20	ПКС-1.3, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.3
1.3.	Особенности моделирования балок и плоских рам в комплексах МКЭ	8			12				8	20	ПКС-1.3, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.3
1.4.	Особенности моделирования плит перекрытий в комплексах МКЭ	8			14				8	22	ПКС-1.3, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.3
1.5.	Особенности моделирования колонн, стен, пилястр в комплексах МКЭ	8			12				8	20	ПКС-1.3, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.3
1.6.	Особенности статического расчета строительных конструкций	8			14				4	18	ПКС-1.3, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.3
2.	2 раздел. Контроль										
2.1.	Зачет	8								4	ПКС-1.3, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.3



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 высотных и
большепролетных зданий и сооружений

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются ознакомление студентов:

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

Задачами освоения дисциплины являются:

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

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр	
			1	2
Контактная работа	104		50	54
Лекционные занятия (Лек)	34	0	16	18
Лабораторные занятия (Лаб)	70	0	34	36
Иная контактная работа, в том числе:	0,7		0,6	0,1
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	0,5		0,5	
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,7		0,6	0,1
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача				
Часы на контроль	0		0	0
Самостоятельная работа (СР)	110,8		56,9	53,9
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)				

часы:	216		108	108
зачетные единицы:	6		3	3

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

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

№	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. Информационные технологии. Основы работы на современном персональном компьютере. Программирование на языке Visual Basic for Applications										
1.1.	История развития вычислительной техники и современные типы компьютерных систем	1	2				6	8	16	ОПК-2.4, ОПК-2.5	
1.2.	Базовые понятия информационных технологий и систем в организации	1	2				4	7	13	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.4, ОПК-2.5, ОПК-2.3	
1.3.	Процессы и методы поиска, сбора, обработки, передачи и хранения информации и данных	1	2				6	8	16	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.4, ОПК-2.5, ОПК-2.7	
1.4.	Алгоритмические языки программирования. Основы работы с VBA	1	4				6	9,9	19,9	ОПК-2.4, ОПК-2.5	
1.5.	Аппаратное обеспечение компьютерных систем	1	2				2	8	12	ОПК-2.4	
1.6.	Программное обеспечение компьютерных систем	1	2				4	8	14	ОПК-2.4, ОПК-2.7	
1.7.	Применение прикладного программного обеспечения для решения практических и инженерных задач строительства	1	2				6	8	16	ОПК-2.1, ОПК-2.3, ОПК-2.4	
2.	2 раздел. Иная контактная работа										
2.1.	иная контактная работа	1							1,1	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.4, ОПК-2.5, ОПК-2.7	

3.	3 раздел. Контроль										
3.1.	Зачет	1									ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-2.4, ОПК-2.5, ОПК-2.7, ОПК-1.7
4.	4 раздел. Базы данных. Численные методы решения инженерных задач										
4.1.	Компьютерные сети. Базы данных	2	4				8		13	25	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-2.4
4.2.	Численные методы	2	6				14		14	34	ОПК-2.4, ОПК-1.7
4.3.	Методы исследования систем	2	4				8		13, 9	25,9	ОПК-2.4, ОПК-1.7
4.4.	Математическое программирование	2	4				6		13	23	ОПК-2.4, ОПК-1.7
5.	5 раздел. Контроль										
5.1.	Зачет с оценкой	2								0,1	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-2.4, ОПК-2.5, ОПК-2.7, ОПК-1.7



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 высотных и
большепролетных зданий и сооружений

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

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

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

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

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

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

воспитание нравственности, морали, толерантности;

понимание многовариантности исторического процесса;

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

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

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

умение логически мыслить, вести научные дискуссии;

развитие творческого мышления, самостоятельности суждений;

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

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

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

10. 1.	Иная контактная работа	1								36	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-5.5, УК-5.6
-----------	------------------------	---	--	--	--	--	--	--	--	----	---



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра 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 высотных и
большепролетных зданий и сооружений

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

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

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

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			2
Контактная работа	36		36
Практические занятия (Пр)	36	0	36
Иная контактная работа, в том числе:	0,1		0,1
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)			
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,1		0,1
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача			
Часы на контроль	0		0
Самостоятельная работа (СР)	71,9		71,9
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. 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			4	6	ОПК-2.4
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			4	6	ОПК-2.4
2.2.	Основные приемы редактирования в КОМПАС-ГРАФИК.	2			2			4	6	ОПК-2.4, ОПК-2.5
2.3.	Введение в трехмерное моделирование.	2			2			4	6	ОПК-2.4, ОПК-2.5
2.4.	Стратегия 3D моделирования. Ассоциативный чертеж модели.	2			2			5,9	7,9	ОПК-2.4, ОПК-2.5
2.5.	Моделирование сборочной единицы. Основы проектирования сборочных единиц.	2			2			4	6	ОПК-2.4, ОПК-2.5
2.6.	Построение ассоциативного сборочного чертежа.	2			2			2	4	ОПК-2.4, ОПК-2.5
3.	3 раздел. Проектирование в AutoCAD. Основные элементы интерфейса.									
3.1.	Общая методика работы в AutoCAD. Работа с файлами. Построение простейших объектов - примитивов.	2			2			4	6	ОПК-2.4, ОПК-2.5
3.2.	Общая методика работы в AutoCAD. Редактирование объектов на чертеже.	2			2			4	6	ОПК-2.4, ОПК-2.5
3.3.	Работа с приложением Autodesk СПДС.	2			2			4	6	ОПК-2.4, ОПК-2.5
3.4.	Создание размерного стиля в соответствии с ЕСКД.	2			2			4	6	ОПК-2.4, ОПК-2.5

3.5.	Выполнение архитектурно-строительного чертежа жилого дома с использованием системы автоматизированного проектирования AutoCAD.	2			2				4	6	ОПК-2.4, ОПК-2.5, ОПК-2.8
3.6.	Выполнение архитектурно-строительного чертежа жилого дома с использованием системы автоматизированного проектирования AutoCAD.	2			2				4	6	ОПК-2.4, ОПК-2.5, ОПК-2.8
3.7.	Выполнение архитектурно-строительного чертежа жилого дома с использованием системы автоматизированного проектирования AutoCAD.	2			2				4	6	ОПК-2.4, ОПК-2.5, ОПК-2.8
3.8.	Выполнение архитектурно-строительного чертежа жилого дома с использованием системы автоматизированного проектирования AutoCAD.	2			2				4	6	ОПК-2.4, ОПК-2.5, ОПК-2.8
3.9.	Оформление архитектурно-строительного чертежа жилого дома.	2			2				4	6	ОПК-2.4, ОПК-2.5, ОПК-2.8
3.10.	Оформление архитектурно-строительного чертежа жилого дома.	2			2				4	6	ОПК-2.4, ОПК-2.5, ОПК-2.8
3.11	Оформление архитектурно-строительного чертежа жилого дома.	2			2				4	6	ОПК-2.4, ОПК-2.5, ОПК-2.8
4.	4 раздел. Контроль										
4.1.	Зачет	2								0,1	ОПК-2.4, ОПК-2.5, ОПК-2.8



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Железобетонных и каменных конструкций

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Конструирование несущих железобетонных систем

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство высотных и
большепролетных зданий и сооружений

Форма обучения очная

1.	1 раздел. Высотные здания и сооружения									
1.1.	Исторические этапы развития	10	2		2			16	20	ПКС-1.3, ПКС-1.6
1.2.	Классификация высотных зданий	10	2		6			16	24	ПКС-1.3, ПКС-1.6
1.3.	Нагрузки и воздействия	10	2		8			25	35	ПКС-1.3, ПКС-1.6, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5
1.4.	Требования к расчету и проектированию несущих конструкций	10	4		8			16	28	ПКС-1.3, ПКС-1.6, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5
1.5.	Аутригерные конструкции	10	6		8			13,2	27,2	ПКС-1.3, ПКС-1.6, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5
2.	2 раздел. Иная контактная работа									
2.1.	Иная контактная работа	10							0,8	ПКС-1.3, ПКС-1.6
3.	3 раздел. Контроль									
3.1.	Зачет с оценкой	10							9	ПКС-1.3, ПКС-1.6, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Металлических и деревянных конструкций

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Конструирование несущих металлических и деревянных систем

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство высотных и
большепролетных зданий и сооружений

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

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

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

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			10
Контактная работа	48		48
Лекционные занятия (Лек)	16	0	16
Практические занятия (Пр)	32	0	32
Иная контактная работа, в том числе:	0,65		0,65
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	0,4		0,4
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,4		0,4
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,25		0,25
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)

№	Разделы дисциплины	Семестр	Контактная работа (по учебным занятиям), час.						СР	Всего, час.	Код индикатора достижения компетенции
			лекции		ПЗ		ЛР				
			всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку			
1.	1 раздел. Нормативная документация для проектирования										
1.1.	Нормативная база Российской Федерации в области проектирования металлических конструкций	10	1					12	13	ПКС-1.3, ПКС-3.1, ПКС-3.2	
1.2.	Нормативная база РФ в проектирования деревянных конструкций (ДК)	10	1					12	13	ПКС-1.3, ПКС-3.1, ПКС-3.2	

2.	2 раздел. Современные подходы к проектированию									
2.1.	Современные программные продукты для проектирования металлических конструкций	10	2		4				6	ПКС-1.3, ПКС-1.6
2.2.	Современные программные продукты для проектирования деревянных конструкций	10	2						2	ПКС-1.3, ПКС-1.6
3.	3 раздел. Обзор конструктивных систем зданий и сооружений из металлических и деревянных конструкций									
3.1.	Типы зданий и сооружений с применением металлических конструкций	10	3		4			12	19	ПКС-1.3, ПКС-3.1
3.2.	Типы зданий и сооружений с применением цельной и клееной древесины	10	3		4			6	13	ПКС-1.3, ПКС-3.1
4.	4 раздел. Правила и принципы проектирования металлических и деревянных конструкций									
4.1.	Правила и принципы создания расчетных схем зданий с металлическим и деревянным каркасом	10	4		20			44,2	68,2	ПКС-1.3, ПКС-3.1, ПКС-1.6, ПКС-3.2
5.	5 раздел. Иная контактная работа									
5.1.	Консультации по курсовой работе	10							0,8	ПКС-1.3, ПКС-1.6, ПКС-3.1, ПКС-3.2, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5
6.	6 раздел. Контроль									
6.1.	Аттестация. Прием зачета по дисциплине	10							9	ПКС-1.3, ПКС-1.6, ПКС-3.1, ПКС-3.2, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Геотехники

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Конструирование фундаментов высотных и большепролетных зданий

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины "Конструирование фундаментов высотных и большепролетных зданий" 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	48		48
Лекционные занятия (Лек)	16	0	16
Практические занятия (Пр)	32	0	32
Иная контактная работа, в том числе:	0,65		0,65
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	0,4		0,4
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,4		0,4
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,25		0,25
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)

2.1.	Консультация контрольной работе	по	10							0,4	ПКС-1.3, ПКС-1.6, ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.3, ПК(Ц)- 1.2, ПК (Ц)-1.4, ПК(Ц)- 1.5	
3.	3 раздел. Контроль											
3.1.	Аттестация		10								9,4	ПКС-1.3, ПКС-1.6, ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.3, ПК(Ц)- 1.2, ПК (Ц)-1.4, ПК(Ц)- 1.5



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 высотных и
большепролетных зданий и 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	128		128
Лекционные занятия (Лек)	64	0	64
Лабораторные занятия (Лаб)	8	0	8
Практические занятия (Пр)	56	0	56
Иная контактная работа, в том числе:	0,5		0,5
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	1		1
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,25		0,25
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,25		0,25
Часы на контроль	26,75		26,75
Самостоятельная работа (СР)	95,75		95,75
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)			
часы:	252		252
зачетные единицы:	7		7

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, клеефанерные, LVL.	9	12		24			26	62	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-4.7, ОПК-6.5, ОПК-6.8, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18, ОПК-3.14
3.2.	Плоские сплошные распорные деревянные конструкции: арки, рамы.	9	10		10			6	26	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-6.5, ОПК-6.8, ОПК-4.7, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
3.3.	Плоские сквозные безраспорные деревянные конструкции: фермы.	9	3		4			4	11	ОПК-3.10, ОПК-4.7, ОПК-6.5, ОПК-6.8, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-3.11, ОПК-6.17, ОПК-6.18

3.4.	Обеспечение пространственной устойчивости и неизменяемости каркасных зданий с применением ДК	9	1						1	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-4.7, ОПК-6.5, ОПК-6.8, ОПК-6.10, ОПК-6.18
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-3.11, ОПК-4.7, ОПК-6.8, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15
4.2.	Техническое обслуживание, ремонт и усиление ДК. Малоэтажное деревянное домостроение	9	4		2				6	ОПК-3.10, ОПК-4.7, ОПК-6.5, ОПК-6.8, ОПК-3.11, ОПК-6.10
5.	5 раздел. 5. Большепролетные и высотные здания с применением ДК									
5.1.	Типы и виды большепролетных зданий и сооружений с применением несущих ДК.	9	6		4			2	12	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-4.7, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18, ОПК-6.10

7.1.	Экзамен	9								27	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-4.7, ОПК-6.5, ОПК-6.8, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
------	---------	---	--	--	--	--	--	--	--	----	--



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Русского языка

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Культура речи и основы делового общения

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство высотных и
большепролетных зданий и сооружений

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

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

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

а) знаний о языке, его функциональных стилях и нормах,

б) навыков и умений в области научной и профессионально-деловой речи,

в) необходимых и достаточных умений в профессионально-деловом и межкультурном общении.

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			3
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)

№	Разделы дисциплины	Семестр	Контактная работа (по учебным занятиям), час.						СР	Всего, час.	Код индикатора достижения компетенции
			лекции		ПЗ		ЛР				
			всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку			
1.	1 раздел. Основы языковой и речевой культуры										
1.1.	Язык как средство общения	3	2		2			3	7	УК-4.6, УК-4.7, УК-4.8	

1.2.	Типы языковых норм. Орфоэпические и акцентологические нормы.	3	2		2				2	6	УК-4.6, УК-4.7, УК-4.8
1.3.	Лексические нормы. Закономерности лексической сочетаемости.	3	1		1				4	6	УК-4.6, УК-4.7, УК-4.8
1.4.	Морфологические нормы. Трудные случаи морфологических норм.	3	1		1				4	6	УК-4.6, УК-4.7, УК-4.8
1.5.	Синтаксические нормы. Трудные случаи синтаксических норм.	3	1		1				4	6	УК-4.6, УК-4.7, УК-4.8
2.	2 раздел. Функциональные стили современного русского языка. Публичное выступление, презентация темы и ее обсуждение как основа делового общения.										
2.1.	Особенности официально-делового стиля речи	3	1		1				3	5	УК-4.6, УК-4.7, УК-4.8
2.2.	Особенности научного стиля речи	3	2		2				4	8	УК-4.6, УК-4.7, УК-4.8
2.3.	Особенности публицистического стиля речи	3	2		2				4	8	УК-4.6, УК-4.7, УК-4.8
2.4.	Обучение публичному выступлению как основе делового общения.	3	2		2				4	8	УК-4.6, УК-4.7, УК-4.8
2.5.	Виды публичных выступлений.	3	2		2				4	8	УК-4.6, УК-4.7, УК-4.8
3.	3 раздел. Контроль										
3.1.	Зачет	3								4	УК-4.6, УК-4.7, УК-4.8



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 высотных и
большепролетных зданий и сооружений

Форма обучения очная

1.	1 раздел. 01. Общие сведения о металлических конструкциях									
1.1.	Краткая история развития металлических конструкций	7	0,2 5		1,2 4				1,49	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.8, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
1.2.	Достоинства и недостатки металлических конструкций	7	0,2 5						0,25	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-4.7, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
1.3.	Организация проектирования металлических конструкций	7	0,2 5						0,25	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18

1.4.	Рациональные области применения металлических конструкций	7	0,3 9					1,3 9	1,78	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
2.	2 раздел. 02. Классификация, строение и свойства материалов									
2.1.	Металлические конструкции. Классификация, общие свойства и кристаллическое строение металлов и сплавов	7	0,5		1,1 6			1,6 5	3,31	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18, ОПК-4.7
2.2.	Классификация и маркировка конструкционных материалов	7	0,5					0,5 5	1,05	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18

2.3.	Свойства конструкционных материалов, влияние пластической деформации, нагрева и охлаждения на структуру и свойства	7	0,5		0,5 8				1,1	2,18	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
2.4.	Выбор конструкционных материалов для изготовления металлических конструкций	7	0,5		0,5 8				1,1	2,18	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
3.	3 раздел. 03. Строительные стали										
3.1.	Общие сведения о строительных сталях	7	0,2 5		1,3 1				2,4 9	4,05	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.8, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18

3.2.	Основные свойства строительных сталей	7	0,2 5						0,25	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
3.3.	Способы производства сталей	7	0,2 5						0,25	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.8, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
3.4.	Классификации сталей	7	0,2 5						0,25	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18

3.5.	Химический состав строительных сталей	7	0,2 5						0,25	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
3.6.	Механические свойства строительных сталей	7	0,2 5						0,25	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
3.7.	Маркировка сталей	7	0,2 5						0,25	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.8, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18

3.8.	Выбор сталей для строительных конструкций	7	0,25							0,25	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
4.	4 раздел. 04. Сортамент										
4.1.	Прокатные профили	7	0,65		2,31				4,39	7,35	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18, ОПК-4.7
4.2.	Холодногнутые профили	7	0,65							0,65	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18

4.3.	Составные профили (сварные)	7	0,65						0,65	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.8, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
5.	5 раздел. 05. Методика расчёта по предельным состояниям									
5.1.	Краткая история развития методов расчета	7	0,4	2,3 1				4,3 9	7,1	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
5.2.	Основные этапы проектирования	7	0,4						0,4	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.8, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18

6.1.	Достоинства и недостатки болтовых соединений	7			2,3 1			4,3 9	6,7	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18, ОПК-6.8
6.2.	Классы прочности болтов	7	0,1 2						0,12	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.8, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
6.3.	Работа и расчёт болтовых соединений, выполняемых без контролируемого натяжения	7	0,1 2						0,12	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.8, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18

6.4.	Проверка прочности ослабленного сечения	7	0,1 2						0,12	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
6.5.	Фрикционные соединения на высокопрочных болтах с контролируемым натяжением	7	0,1 2						0,12	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
6.6.	Технология выполнения соединений на высокопрочных болтах	7	0,1 2						0,12	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18

6.7.	Подготовка высокопрочных болтов, гаек и шайб к выполнению соединения	7	0,1 2						0,12	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
6.8.	Анкерные (фундаментные) болты	7	0,1 2						0,12	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
7.	7 раздел. 07. Сварные соединения									
7.1.	Достоинства и недостатки соединений МК	7	0,1 5		2,3 1			4,3 9	6,85	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18, ОПК-6.8

7.2.	Основные виды сварки, применяемые в строительстве	7	0,15							ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.8, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
7.3.	Виды сварных соединений	7	0,15							ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
7.4.	Классификации сварных швов	7	0,15							ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.8, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18

7.5.	Конструирование соединений со стыковыми швами	7	0,15							0,15	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
7.6.	Выбор материалов сварочных	7	0,15							0,15	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
7.7.	Расчет соединений со стыковыми швами	7	0,15							0,15	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18

7.8.	Конструктивные требования к соединениям с угловыми швами	7	0,1 5						0,15	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
7.9.	Виды соединений с угловыми швами	7	0,1 5						0,15	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
7.10.	Концентрация напряжения при сварке	7	0,1 5						0,15	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18

8.1.	Технология сварочных работ в строительстве	7	0,5		1,5 6				2,2 1	4,27	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
8.2.	Свариваемость углеродистых и легированных сталей	7	0,5						0,4 4	0,94	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
8.3.	Сварочные напряжения и деформации	7	0,5						0,4 4	0,94	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18

8.4.	Дефекты и контроль качества сварных металлических конструкций	7	0,5		0,7 8				1,3 1	2,59	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
9.	9 раздел. 09. Балочные клетки и настилы										
9.1.	Краткая история развития форм сечения балок	7	0,2 5		2,3 1				4,3 9	6,95	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18, ОПК-6.8
9.2.	Эффективные сечения балок	7	0,2 5							0,25	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.8, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18

9.3.	Классификации балок	7	0,2 5						0,25	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
9.4.	Способы опирания балок	7	0,2 5						0,25	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
9.5.	Типы балочных клеток	7								
9.6.	Узлы сопряжения балок	7	0,2 5						0,25	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18

9.7.	Несущие настилы балочных клеток	7	0,2 5						0,25	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
9.8.	Расчет стального настила	7	0,2 5						0,25	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.8, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
10.	10 раздел. 10. Расчёт прокатных балок									
10.1.	Выбор марки стали	7	0,2 2		2,3 1			4,3 9	6,92	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18

10.2.	Сбор нагрузок	7	0,2 2						0,22	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
10.3.	Переход от конструктивной схемы к расчётной	7	0,2 2						0,22	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
10.4.	Определение расчётных усилий	7	0,2 2						0,22	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18

10.5.	Подбор сечения	7	0,2 2						0,22	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
10.6.	Проверки принятого сечения	7	0,2 2						0,22	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
10.7.	Обеспечение прочности стенки постановкой поперечных ребер	7	0,2 2						0,22	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18

10.8.	Расчет балок на общую устойчивость	7	0,2 2						0,22	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
10.9.	Учет упруго-пластической работы стали при расчете прокатных балок	7	0,2 2						0,22	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
11.	11 раздел. 11. Подбор сечений составных балок									
11.1	Определение нагрузок и переход от конструктивной к расчётной схеме	7	0,6 5		2,3 1			4,3 9	7,35	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18, ОПК-6.8

11.2	Назначение предварительных размеров сечения	7	0,6 5						0,65	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
11.3	Изменение сечения балок	7	0,6 5						0,65	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
12.	12 раздел. 12. Проверки и оптимизация предварительно принятого сечения балки									
12.1.	Проверка принятого сечения по первой группе предельных состояний	7	0,3 2		2,3 1			4,3 9	7,02	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18

12.2.	Проверка принятого сечения по второй группе предельных состояний	7	0,28							0,28	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
12.3.	Проверка и обеспечение местной устойчивости сжатого пояса	7	0,28							0,28	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
12.4.	Проверка и обеспечение местной устойчивости стенки	7	0,28							0,28	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18

13.1.	Расчет поясных швов	7	0,3		2,3 1			4,3 9	7	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.8, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
13.2.	Расчёт и конструирование узлов сопряжения балок с колоннами	7	0,2						0,2	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
13.3.	Расчёт и конструирование монтажного стыка на высокопрочных болтах	7	0,3 8						0,38	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.8, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18

14.1.	Общие сведения о колоннах	7	0,3 2				1	4,3 9	5,71	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.8, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
14.2.	Общие сведения об устойчивости центрально сжатых стержней	7	0,2 8						0,28	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.8, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
14.3.	Переход от конструктивной к расчетной схеме	7	0,2 8						0,28	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18

14.4.	Компоновка сечения стержня	составного	7	0,28						0,28	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.8, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
14.5.	Проверки принятого сечения стержня		7	0,28						0,28	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
14.6.	Обеспечение устойчивости сечения	местной элементов	7	0,28						0,28	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18

14. 7.	Конструктивное оформление стержня колонны	7	0,4 8						0,48	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
15.	15 раздел. 15. Центральнo сжатые колонны сквозного сечения									
15. 1.	Алгоритм расчета стержня колонны сквозного сечения	7	0,2 5			1		4,3 9	5,64	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
15. 2.	Подбор сечения стержня относительно материальной оси	7	0,2 5						0,25	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18

15.3.	Подбор сечения стержня относительно свободной оси	7	0,25							0,25	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.8, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
15.4.	Компоновка и определение геометрических характеристик сечения	7	0,25							0,25	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
15.5.	Проверка устойчивости принятого сечения	7	0,25							0,25	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18

16.1.	Основные конструктивные решения баз колонн	7	0,3 1				1	4,3 9	5,7	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18, ОПК-6.8
16.2.	Расчет и конструирование базы с траверсами	7	0,4 2						0,42	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
16.3.	Определение размеров опорной плиты в плане	7	0,3 2						0,32	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18

17.1.	Основные конструктивные решения оголовков колонн	7	0,5				1	4,3 9	5,89	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18, ОПК-6.8
17.2.	Расчёт опорного ребра	7	0,5						0,5	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
17.3.	Расчёт боковых планок	7	0,5						0,5	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18

20.1.	Классификации каркасов	8	0,2 7		5,3 3			6,9	12,5	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18, ОПК-6.8
20.2.	Виды оборудования кранового	8	0,3						0,3	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.8, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
20.3.	Основные элементы каркаса	8	0,3						0,3	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18

20.4.	Требования к каркасам	8	0,3						0,3	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
20.5.	Стандартизация. Типизация. Унификация	8	0,3						0,3	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
20.6.	Компоновка конструктивной схемы каркаса	8	0,3						0,3	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18

21.1.	Классификация нагрузок на здания и сооружения	8	0,3 6		5,3 3			6,9	12,59	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18, ОПК-6.8
21.2.	Сочетания нагрузок	8	0,5 3						0,53	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
21.3.	Учет ответственности зданий и сооружений	8	0,3 3						0,33	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18

21.4.	Ограждающие конструкции здания	8	0,3 3						0,33	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.8, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
21.5.	Постоянные нагрузки	8	0,3 3						0,33	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
21.6.	Снеговая нагрузка	8	0,3 6						0,36	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18

21. 7.	Ветровая нагрузка	8	0,4 3						0,43	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
21. 8.	Крановые нагрузки	8	0,4 3						0,43	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
22.	22 раздел. 20. Статический расчёт каркаса									
22. 1.	Цель статического расчёта и способы его выполнения	8	0,4 7		5,3 3			6,9	12,7	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18

22.2.	Варианты расчётных схемы	8	0,4 4						0,44	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
22.3.	Способы перехода от конструктивной схемы к расчётной	8	0,4 4						0,44	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
22.4.	Программы для статического расчета	8	0,6 4						0,64	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18

22.5.	Определение предварительных размеров сечений элементов расчетной схемы	8	0,44							0,44	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.8, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
22.6.	Общий алгоритм статического расчёта в программном комплексе	8	0,64							0,64	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
23.	23 раздел. 21. Общие сведения о фермах. Подбор сечений элементов										
23.1.	Общие сведения о фермах. Классификации	8	0,27	5,33				6,9	12,5		ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18

23. 2.	Назначение высоты фермы с учетом транспортного габарита	8	0,2 4						0,24	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
23. 3.	Строительный подъем ферм	8	0,2 4						0,24	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.8, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
23. 4.	Обеспечение устойчивости ферм из плоскости	8	0,2 4						0,24	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18

23. 5.	Сечения элементов ферм	8	0,2 4						0,24	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
23. 6.	Возможные загрузки	схемы	8	0,2 4					0,24	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
23. 7.	Учет приложения нагрузки	внеузлового	8	0,2 4					0,24	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18

23. 8.	Расчетные сочетания усилий	8	0,2 4						0,24	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
23. 9.	Расчетные длины элементов ферм	8	0,2 4						0,24	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
23. 10.	Выбор стали для элементов ферм	8	0,2 4						0,24	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18

23.1 1.	Подбор сечений элементов ферм из парных уголков	8	0,2 4						0,24	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
24.	24 раздел. 22. Конструирование узлов ферм с элементами из парных уголков									
24. 1.	Расчёт и конструирование рядовых узлов	8	0,6 9	5,3 3				6,8	12,82	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
24. 2.	Расчёт и конструирование узлов с заводским стыком поясов	8	0,7 6						0,76	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18

24.3.	Расчёт и конструирование укрупнительных монтажных узлов	8	0,6						0,6	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
24.4.	Расчет и конструирование узлов опирания фермы на колонну	8	0,76						0,76	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
25.	25 раздел. 23. Система связей каркаса промышленного здания									
25.1.	Разбивка зданий большой протяженности на температурные отсеки	8	0,33		5,33			6,8	12,46	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18

25.2.	Классификация связей по положению в пространстве	8	0,3 3							0,33	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
25.3.	Расположение вертикальных связей по колоннам	8									
25.4.	Схемы решетки вертикальных связей по колоннам	8	0,3 3							0,33	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
25.5.	Узлы связей	8									
25.6.	Гибкие связи с предварительным натяжением	8	0,3 3							0,33	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18

25. 7.	Связи покрытия	8	0,3 3						0,33	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18	
25. 8.	Расчет растянутых и сжатых элементов связей по предельной гибкости	8	0,3 3						0,33	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18	
26.	26 раздел. 24. Внецентренно сжатые колонны сплошного сечения										
26. 1.	Определение расчетных сочетаний усилий в колоннах рам	8	0,3 8		5,3 7				9,9 5	15,7	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.8, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18

26.2.	Правила сочетания различных нагрузок	8	0,3 8						0,38	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
26.3.	Определение степени влияния нагрузки	8	0,3 8						0,38	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
26.4.	Алгоритм конструктивного расчета колонны	8	0,3 8						0,38	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18

27.1.	Устойчивость отдельных ветвей	8	0,6 6		5,3 3			9,9	15,89	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
27.2.	Расчёт и конструирование решетки	8	0,6 6						0,66	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
27.3.	Расчет колонны на устойчивость в плоскости действия момента как сквозного внецентренно сжатого стержня	8	0,6 6						0,66	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18

27. 4.	Конструктивное оформление стержня сквозного сечения	8	0,6 6						0,66	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
28.	28 раздел. 26. Узлы внецентренно сжатых колонн									
28. 1.	Общие сведения о расчете узлов стальных конструкций	8	0,3 3		5,3 3			10	15,66	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
28. 2.	Монтажный стык в верхней части колонны	8	0,3 3						0,33	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18

28.3.	Конструкция и расчёт шарнирных опорных узлов	8	0,3 3						0,33	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
28.4.	Расчет и конструирование подкрановой траверсы	8	0,3 3						0,33	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
28.5.	Монтажный стык в нижней части колонны	8	0,3 3						0,33	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18

29.1.	Прогонное и беспрогонное решение покрытия	8	0,2 2		5,3 3			6,9	12,45	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
29.2.	Расчёт профилированного настила	8	0,2 2						0,22	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
29.3.	Покрытия по прогонам. Сечения прогонов	8	0,2 2						0,22	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18

29.4.	Расчет прогонов сплошного сечения	8	0,2 2						0,22	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
29.5.	Определение нагрузок на прогон	8	0,2 2						0,22	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
29.6.	Общие сведения о теории тонкостенных стержней	8	0,2 2						0,22	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18

29. 7.	Стесненное кручение тонкостенного стержня	8	0,2 2						0,22	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
29. 8.	Подкрепление прогонов тяжами	8	0,2 2						0,22	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
29. 9.	Секториальная координата и деформации при кручении	8	0,2 2						0,22	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18

30.1.	Виды стенового ограждения	8	0,6 6		5,3 3			6,9	12,89	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.8, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
30.2.	Фахверк стенового ограждения	8	0,6 6						0,66	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
30.3.	Расчет и конструирование стоек стенового фахверка	8	0,6 6						0,66	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18

30.4.	Расчёт и конструирование ригелей стенового ограждения	8	0,66							0,66	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
31.	31 раздел. 29. Особенности конструирования и расчёта ферм с элементами из ГСП										
31.1.	Алгоритм расчета ферм	8	0,4	5,33				6,9	13,63		ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18, ОПК-6.8
31.2.	Расчетные длины элементов ферм	8	0,4							0,4	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18

31.3.	Проверка местной устойчивости	8	0,4						0,4	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
31.4.	Подбор сечений элементов	8	0,4						0,4	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
31.5.	Расчёт и конструирование безфасоночных узлов	8	0,44						0,44	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18

31. 6.	Конструкция монтажного стыка на фланцах	8	0,4 4						0,44	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
32.	32 раздел. Иная контактная работа 7-ой семестр									
32. 1.	Курсовой проект "Стальной каркас промышленного здания"	8							0,25	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
33.	33 раздел. Контроль									
33. 1.	Экзамен	8							27	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Металлических и деревянных конструкций

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методы проектирования зданий и сооружений

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство высотных и
большепролетных зданий и сооружений

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

подготовка компетенций обучающегося для проектно-конструкторской деятельности в области проектирования при подготовке рабочей документации для зданий и сооружений в соответствии со специализацией.

- 1) Знакомство с нормативной документацией;
- 2) Современные подходы к проектированию;
- 3) Правила и принципы проектирования зданий и сооружений.

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			10
Контактная работа	48		48
Лекционные занятия (Лек)	16	0	16
Практические занятия (Пр)	32	0	32
Иная контактная работа, в том числе:	0,5		0,5
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	1		1
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,25		0,25
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,25		0,25
Часы на контроль	26,75		26,75
Самостоятельная работа (СР)	67,75		67,75
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. Подготовка и утверждение заданий на выполнение работ на подготовку проектной документации объекта капитального строительства										
1.1.	Уточнение задания на проектирование	10	2						2	ПКС-1.1, ПКС-2.1	
1.2.	Анализ достаточности инженерных изысканий	10	2					5	7	ПКС-1.1, ПКС-2.1	

1.3.	Анализ того, достигает ли строительство объекта в соотв. с ТЗ выполнения тех задач, для которых строится данный объект	10	2						2	ПКС-1.1, ПКС-1.2
2.	2 раздел. Анализ опыта проектирования и сущ. нормативно-технической базы									
2.1.	Анализ опыта проектирования	10	1					57, 75	58,75	ПКС-1.1, ПКС-1.3, ПКС-2.3
2.2.	Анализ сущ. нормативно-технической базы	10	5					5	10	ПКС-1.2, ПКС-2.2
3.	3 раздел. Практическое основы рационального проектирования строительных конструкций									
3.1.	Разбор типовых задач, встречающихся при проектировании строительных конструкций. Разбор основных ошибок.	10			26				26	ПКС-1.3
4.	4 раздел. Свойства оснований под здания и сооружения									
4.1.	Методы расчета грунтов по 1 предельному состоянию	10	4		6				10	ПКС-1.3, ПКС-2.3
5.	5 раздел. Иная контактная работа									
5.1.	Иная контактная работа	10							1,25	ПКС-1.1, ПКС-1.2, ПКС-1.3, ПКС-2.1
6.	6 раздел. Контроль									
6.1.	Экзамен	10							27	ПКС-1.1, ПКС-1.2, ПКС-1.3, ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.3



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Строительной механики

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методы расчетного анализа

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство высотных и
большепролетных зданий и сооружений

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются получение знаний в области численных методов, в частности метода конечных элементов и методов расчета сооружений при действии случайных нагрузок и определения коэффициента запаса прочности и ресурса элементов с учетом случайного распределения параметров жесткости и геометрии. А также, ознакомить студентов с основными принципами и методами анализа, применяемыми в современных программных комплексах. В результате изучения этой дисциплины приобретаются умения в разработке расчетных моделей строительных конструкций для численного эксперимента в программных комплексах, а также умения анализировать полученные результаты в соответствии с известными теориями.

1. Получение знаний в области численных методов расчета на прочность строительных конструкций.

2. Получение знаний и практических навыков проведения численных расчетов на прочность строительных конструкций.

3. Получение знаний, необходимых для анализа результатов расчета конструкций на прочность.

4. Формирование у студентов навыков использования математических моделей и компьютерных программ.

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)	16	0	16
Лабораторные занятия (Лаб)	8	0	8
Практические занятия (Пр)	40	0	40
Иная контактная работа, в том числе:	0,4		0,4
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	0,4		0,4
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,4		0,4
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача			
Часы на контроль	4		4
Самостоятельная работа (СР)	39,2		39,2
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. Численные методы расчета в строительной механике										
1.1.	Введение в численный анализ конструкций	8	2		4			6	12	ПКС-1.6	
2.	2 раздел. 2. Теория метода конечных элементов										
2.1.	Метод конечных элементов для расчета стержневых систем	8	2		3		4	6	15	ПКС-1.6	
2.2.	Метод конечных элементов для расчета континуальных систем	8	2		3		4	6	15	ПКС-1.6	
2.3.	Решение задач динамики методом конечных элементов	8	4		5			6	15	ПКС-1.6	
3.	3 раздел. 3. Программные комплексы основанные на методе конечных элементов										
3.1.	Современные программные комплексы для расчета строительных конструкций	8	2		7			2,2	11,2	ПКС-1.6	
3.2.	Конструктивные системы и расчетные схемы зданий и сооружений	8	2		14			4	20	ПКС-1.4, ПКС-1.6	
4.	4 раздел. 4. Методы и технология расчетов несущих конструкций зданий и сооружений										
4.1.	Вероятностные методы строительной механики. Основные понятия теории надежности	8	2		4			9	15	ПКС-1.4, ПКС-1.6	
5.	5 раздел. Иная контактная работа										
5.1.	Иная контактная работа	8							0,8	ПКС-1.4, ПКС-1.6	
6.	6 раздел. Контроль										
6.1.	Зачет	8							4	ПКС-1.4, ПКС-1.6	



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Технологии строительных материалов и метрологии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство высотных и
большепролетных зданий и сооружений

Форма обучения очная

6.1.	Зачет	9								4	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ОПК-7.4, ОПК-7.5, ОПК-7.6, ОПК-7.7, ОПК-7.8, ОПК-7.9
------	-------	---	--	--	--	--	--	--	--	---	---



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 высотных и
большепролетных зданий и сооружений

Форма обучения очная

9.1.	экзамен	5								27	ОПК-3.1, ОПК-5.7, ОПК-5.9, ОПК- 5.10, ОПК- 6.20
------	---------	---	--	--	--	--	--	--	--	----	---



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 высотных и
большепролетных зданий и сооружений

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

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

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

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			4
Контактная работа	48		48
Лекционные занятия (Лек)	32	0	32
Лабораторные занятия (Лаб)	4	0	4
Практические занятия (Пр)	12	0	12
Иная контактная работа, в том числе:	0,65		0,65
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	0,4		0,4
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,4		0,4
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,25		0,25
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. Вводные сведения основные физические свойства жидкости и газа										
1.1.	Основные физические свойства жидкости и газа	4	1		1			8	10	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5	

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



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Начертательной геометрии и инженерной графики

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Начертательная геометрия

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство высотных и
большепролетных зданий и сооружений

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

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

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

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			1
Контактная работа	50		50
Лекционные занятия (Лек)	16	0	16
Практические занятия (Пр)	34	0	34
Иная контактная работа, в том числе:	1,75		1,75
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	0,5		0,5
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,5		0,5
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	1,25		1,25
Часы на контроль	34,75		34,75
Самостоятельная работа (СР)	93		93
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. Общие положения										
1.1.	Операция проецирования	1	1					2	3	ОПК-3.7	
1.2.	Метод Г.Монжа	1			2			4	6	ОПК-3.7	



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 высотных и
большепролетных зданий и 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 представления 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
			10
Контактная работа	48		48
Лекционные занятия (Лек)	32	0	32
Практические занятия (Пр)	16	0	16
Иная контактная работа, в том числе:	0,4		0,4
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	0,4		0,4
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,4		0,4
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача			
Часы на контроль	4		4
Самостоятельная работа (СР)	55,2		55,2
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)

6.1.	Иная контактная работа	10								0,8	ПКС-1.4, ПКС-1.6
7.	7 раздел. Контроль										
7.1.	Зачет	10								4	ПКС-1.4, ПКС-1.6



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 высотных и
большепролетных зданий и сооружений

Форма обучения очная

1.1.	Введение. Общие сведения	10	6		6			8	20	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-4.7, ОПК-6.5, ОПК-6.8, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18, ОПК-11.1, ОПК-11.2, ОПК-11.4, ОПК-11.6, ОПК-11.9, ОПК-11.11
1.2.	Обмеры строительных конструкций	10	2				2	4	8	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-4.7
1.3.	Обследование оснований и фундаментов	10	4		2			6	12	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-4.7, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.8, ОПК-6.17, ОПК-6.18

1.4.	Обследование железобетонных конструкций	10	4				2	6	12	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-4.7, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18, ОПК-11.1, ОПК-11.2, ОПК-11.9, ОПК-11.11, ОПК-6.5, ОПК-6.8
1.5.	Обследование каменных конструкций	10	2		2			4	8	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-4.7, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18, ОПК-6.8, ОПК-6.5

1.6.	Обследование металлических конструкций (стальных)	10	4		2		2	6	14	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-4.7, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18, ОПК-11.1, ОПК-11.2, ОПК-11.4, ОПК-11.6, ОПК-11.9, ОПК-11.11, ОПК-6.8, ОПК-3.14
1.7.	Обследование деревянных конструкций	10	2		2			4	8	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-4.7, ОПК-6.5, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18, ОПК-6.8, ОПК-3.14

1.8.	Особые случаи обследования (после пожара, ОКН и т.д.)	10	4					4	8	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-4.7, ОПК-6.5, ОПК-6.8, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18
1.9.	Оформление заключения по результатам обследования	10	4		2			8	14	ОПК-4.7, ОПК-6.10, ОПК-11.1, ОПК-11.9, ОПК-11.11
1.10.	Усиление строительных конструкций	10	6					11	17	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-6.5, ОПК-6.8, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18, ОПК-4.7, ОПК-6.10
2.	2 раздел. Испытание строительных материалов и конструкций									
2.1.	Испытание строительных материалов	10	8					9	17	ОПК-3.14

4.1.	Иная контактная работа	10								0,8	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-4.7, ОПК-6.5, ОПК-6.8, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18, ОПК-11.1, ОПК-11.2, ОПК-11.4, ОПК-11.6, ОПК-11.9, ОПК-11.11
5.	5 раздел. Контроль										

5.1.	Экзамен	10							27	ОПК-3.10, ОПК-3.11, ОПК-3.14, ОПК-4.7, ОПК-6.5, ОПК-6.8, ОПК-6.10, ОПК-6.15, ОПК-6.17, ОПК-6.18, ОПК-11.1, ОПК-11.2, ОПК-11.4, ОПК-11.6, ОПК-11.9, ОПК-11.11
------	---------	----	--	--	--	--	--	--	----	---



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 высотных и
большепролетных зданий и сооружений

Форма обучения очная

1.1.	Основные понятия и принципы организации строительства	9	1					2	3	ОПК-4.1, ОПК-4.4, 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-4.2, ОПК-4.4, 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-4.2, ОПК-4.4, 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-4.2, ОПК-4.4, 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-4.4, ОПК-6.2, ОПК-9.2, ОПК-9.5, ОПК-9.6, ОПК-9.7, ОПК-9.10, ОПК-6.11

1.6.	Использование связей в календарном планировании	9	2					4	6	ОПК-4.1, ОПК-4.4, ОПК-6.2, ОПК-6.10, 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-4.4, ОПК-4.7, 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-4.4, ОПК-4.7, ОПК-6.2, ОПК-6.11, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.5, ОПК-9.6, ОПК-9.7, ОПК-9.10, ОПК-4.2
2.2.	Формирование и расчет неритмичных потоков. Метод непрерывного использования ресурсов	9	4		2			6	12	ОПК-4.1, ОПК-4.4, ОПК-6.2, ОПК-6.10, ОПК-6.11, 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-4.4, ОПК-6.2, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.5, ОПК-9.6, ОПК-9.7, ОПК-9.10, ОПК-3.17
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-4.4, ОПК-6.2, ОПК-9.2, ОПК-9.5, ОПК-9.6, ОПК-9.7, ОПК-9.8, ОПК-9.9, ОПК-9.10
2.5.	Оптимизация неритмичных потоков методом по ресурсным и временным параметрам	9	2		2			8	12	ОПК-4.1, ОПК-4.4, ОПК-6.2, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.5, ОПК-9.6, ОПК-9.7, ОПК-9.9, ОПК-9.10
2.6.	Параллельно-поточный метод организации работ (ППМО)	9	2		2			6	10	ОПК-4.1, ОПК-4.4, ОПК-6.2, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.5, ОПК-9.6, ОПК-9.7, ОПК-9.8, ОПК-9.10
2.7.	Комбинированные потоки	9	2		2			6	10	ОПК-4.1, ОПК-4.4, ОПК-6.2, ОПК-9.2, ОПК-9.5, ОПК-9.6, ОПК-9.7, ОПК-9.8, ОПК-9.9, ОПК-9.10

5.1.	Основы моделирования в строительстве. Основные элементы и правила построения сетевых моделей	10	2		2			8	12	ОПК-4.1, ОПК-4.4, ОПК-6.2, ОПК-6.11, 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-4.2, ОПК-4.4, ОПК-4.7, ОПК-6.2, ОПК-6.10, 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-4.4, ОПК-4.7, ОПК-6.2, ОПК-6.10, 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-4.4, ОПК-6.2, ОПК-9.2, ОПК-9.5, ОПК-9.6, ОПК-9.7, ОПК-9.9, ОПК-9.10, ОПК-3.17

5.5.	Организационно-технологическое проектирование	10	4		12			5	21	ОПК-4.1, ОПК-4.4, ОПК-6.2, ОПК-9.2, ОПК-9.5, ОПК-9.6, ОПК-9.7, ОПК-9.10, ОПК-9.8, ОПК-3.17
5.6.	Участники строительства и система их взаимодействия.	10	2					2,7 5	4,75	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.4, ОПК-4.6, ОПК-4.7, ОПК-6.2, ОПК-6.29, ОПК-9.2, ОПК-9.5, ОПК-9.6, ОПК-9.7, ОПК-9.10, ОПК-3.17
5.7.	Организация проектно-исследовательских работ (ПИР)	10	2					4	6	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.4, ОПК-4.6, ОПК-4.7, ОПК-6.2, ОПК-9.2, ОПК-9.5, ОПК-9.6, ОПК-9.7, ОПК-9.10

6.1.	Разновидности капитального строительства.	10	2					2	4	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.4, ОПК-6.2, ОПК-6.11, 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-4.2, ОПК-4.4, ОПК-4.6, ОПК-6.2, ОПК-9.2, ОПК-9.5, ОПК-9.6, ОПК-9.7, ОПК-9.10, ОПК-3.17
6.3.	Подготовка строительного производства	10	2	4				6	12	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.4, ОПК-6.2, ОПК-6.11, ОПК-6.29, 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-4.4, ОПК-6.2, ОПК-6.11, ОПК-6.24, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.5, ОПК-9.6, ОПК-9.7, ОПК-9.10, ОПК-3.17

6.5.	Оперативно- диспетчерское управление в строительстве	10	2					4	6	ОПК-4.1, ОПК-4.4, ОПК-6.2, ОПК-6.11, ОПК-6.24, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.5, ОПК-9.6, ОПК-9.7, ОПК-9.8, ОПК-9.9, ОПК-9.10
6.6.	Виды транспорта в строительстве. Организация и эксплуатация парка строительных машин.	10	2					2	4	ОПК-4.1, ОПК-4.4, ОПК-6.2, ОПК-9.2, ОПК-9.5, ОПК-9.6, ОПК-9.7, ОПК-9.10
6.7.	Организация управления качеством в строительномонтажных организациях (на базе стандартов ИСО 9000).	10	2					2	4	ОПК-4.1, ОПК-4.4, ОПК-6.2, ОПК-6.24, ОПК-9.2, ОПК-9.5, ОПК-9.6, ОПК-9.7, ОПК-9.8, ОПК-9.10
6.8.	Организация возведения большепролетных перекрытий:	10	2					4	6	ОПК-4.1, ОПК-4.4, ОПК-4.7, ОПК-6.2, ОПК-6.10, ОПК-6.11, ОПК-6.24, ОПК-9.2, ОПК-9.5, ОПК-9.6, ОПК-9.7, ОПК-9.10

8.1. Экзамен		10							27	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.4, ОПК-4.6, ОПК-4.7, ОПК-6.2, ОПК-6.10, ОПК-6.11, ОПК-6.24, ОПК-6.29, 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 высотных и
большепролетных зданий и сооружений

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Основания и фундаменты» 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	
			6	7
Контактная работа	112		64	48
Лекционные занятия (Лек)	64	0	32	32
Практические занятия (Пр)	48	0	32	16
Иная контактная работа, в том числе:	0,9		0,4	0,5
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)	106,95		39,2	67,75
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. Теоретическая и практическая часть (6 семестр)										
1.1.	Принципы проектирование оснований и по двум группа предельных состояний	6	8		8			5	21	ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.3	
1.2.	Принципы проектирования и устройства фундаментов мелкого заложения	6	8		8			16	32	ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.3	
1.3.	Принципы проектирования, устройства и расчета конструкций глубокого заложения	6	16		16			18,2	50,2	ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.3	
2.	2 раздел. Иная контактная работа (6 семестр)										
2.1.	Консультация по выполняемым расчетам	6							0,8	ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.3	
3.	3 раздел. Контроль (6 семестр)										
3.1.	Аттестация	6							4	ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.3	
4.	4 раздел. Теоретическая и практическая часть (7 семестр)										
4.1.	Основы геотехнического обоснования нового строительства в условиях существующей застройки	7	32		16			67,75	115,75	ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.3	
5.	5 раздел. Иная контактная работа (7 семестр)										
5.1.	Консультация по курсовому проекту	7							1,25	ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.3	
6.	6 раздел. Контроль (7 семестр)										
6.1.	Аттестация	7							27	ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.3	



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 высотных и
большепролетных зданий и 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
			5
Контактная работа	48		48
Лекционные занятия (Лек)	16	0	16
Практические занятия (Пр)	32	0	32
Иная контактная работа, в том числе:	0,75		0,75
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)	103,5		103,5
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. Основы архитектуры и строительных конструкций										
1.1.	Общие сведения о зданиях.	5	2					3,5	5,5	ОПК-3.1, ОПК-4.1, ОПК-4.3, ОПК-4.5, ОПК-4.7	
1.2.	Основания и фундаменты. Гидроизоляция фундаментных стен и подвалов зданий. Элементы нулевого цикла.	5	2		4			16	22	ОПК-6.2, ОПК-6.5, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК-6.12, ОПК-6.24, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.4	
1.3.	Стены гражданских зданий из мелкогазобетонных элементов.	5	2		4			14	20	ОПК-3.1, ОПК-4.1, ОПК-4.3, ОПК-4.5, ОПК-4.7, ОПК-6.2, ОПК-6.5, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК-6.12, ОПК-6.24, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.4	

1.4.	Перегородки	5	2		4			14	20	ОПК-4.1, ОПК-4.3, ОПК-4.5, ОПК-4.7, ОПК-6.2, ОПК-6.5, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК- 6.12, ОПК- 6.24, ПК (Ц)-1.2, ПК(Ц)- 1.4
1.5.	Перекрытия, полы	5	2		4			14	20	ОПК-4.1, ОПК-4.3, ОПК-4.5, ОПК-4.7, ОПК-6.2, ОПК-6.5, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК- 6.12, ОПК- 6.24, ПК (Ц)-1.2, ПК(Ц)- 1.4
1.6.	Крыши, кровли гражданских зданий	5	2		4			14	20	ОПК-4.1, ОПК-4.3, ОПК-4.5, ОПК-4.7, ОПК-6.2, ОПК-6.5, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК- 6.12, ОПК- 6.24, ПК (Ц)-1.2, ПК(Ц)- 1.4
1.7.	Лестницы, пандусы	5	2		4			14	20	ОПК-3.1, ОПК-4.1, ОПК-4.3, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК- 6.24, ПК (Ц)-1.2, ПК(Ц)- 1.4, ОПК -6.12

1.8.	Окна, двери, балконы, лоджии, эркеры	5	2		8			14	24	ОПК-3.1, ОПК-4.1, ОПК-4.5, ОПК-4.7, ОПК-6.2, ОПК-6.12, ОПК-6.5, ОПК-6.9, ОПК-6.24, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.4
2.	2 раздел. Иная контактная работа									
2.1.	Иная контактная работа	5							1,5	ОПК-3.1, ОПК-4.1, ОПК-4.3, ОПК-4.5, ОПК-4.7, ОПК-6.2, ОПК-6.5, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК-6.12, ОПК-6.24, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.4
3.	3 раздел. Контроль									
3.1.	Экзамен	5							27	ОПК-3.1, ОПК-4.1, ОПК-4.3, ОПК-4.5, ОПК-4.7, ОПК-6.2, ОПК-6.5, ОПК-6.6, ОПК-6.9, ОПК-6.12, ОПК-6.24, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.4



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 научных исследований

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство высотных и
большепролетных зданий и сооружений

Форма обучения очная

5.1.	Зачёт	11							4	ОПК-3.6, ОПК-11.1, ОПК-11.2, ОПК-11.3, ОПК-11.4, ОПК-11.5, ОПК-11.6, ОПК-11.7, ОПК-11.8, ОПК-11.9, ОПК-11.10, ОПК-11.11, ОПК-11.12, ОПК-11.13, ОПК-11.14
------	-------	----	--	--	--	--	--	--	---	--



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 высотных и
большепролетных зданий и сооружений

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

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

Формирование у студентов нетерпимого отношения в коррупции.

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

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

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

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			11
Контактная работа	48		48
Лекционные занятия (Лек)	32	0	32
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. 1. Происхождение государства и права. Конституционное и административное право РФ.										
1.1.	1.1. Понятие государства. Происхождение государства. Функции государства.	11	2					8	10	УК-10.1	
1.2.	1.2. Понятие права. Понятие и структура нормы права. Правоотношения: сущность, структура, признаки. Источники и система права. Основные правовые системы современности.	11	2					8	10	УК-10.3	
1.3.	1.3. Конституционно-правовые основы Российского государства. Основы административного права.	11	6		4			8	18	УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3	
2.	2 раздел. 2. Понятие и сущность гражданского, семейного, уголовного и трудового права РФ.										
2.1.	2.1. Основы трудового права РФ.	11	6		2			8	16	ОПК-9.12	
2.2.	2.2. Основы гражданского права РФ.	11	8		4			8	20	УК-10.1, УК-10.2	
2.3.	2.3. Основы семейного права РФ.	11	4		2			8	14	УК-10.2	
2.4.	2.4. Уголовное право и уголовный процесс РФ.	11	4		4			8	16	ОПК-9.11, ОПК-9.12	
3.	3 раздел. Контроль										
3.1.	Зачет	11							4	ОПК-9.11, ОПК-9.12, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3	



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Русского языка

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Русский язык как иностранный

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство высотных и
большепролетных зданий и 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, УК-4.5
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, УК-4.5

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, УК-4.5	
5.	5 раздел. Контроль										
5.1.	Зачёт	4							4	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4, УК-4.5	



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 высотных и
большепролетных зданий и сооружений

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

- 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.

- 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
			9
Контактная работа	64		64
Лекционные занятия (Лек)	32	0	32
Практические занятия (Пр)	32	0	32
Иная контактная работа, в том числе:	0,65		0,65
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	0,4		0,4
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,4		0,4
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,25		0,25
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; 	9	2	6				10	18	ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-6.1, ОПК-4.4, ОПК-6.2
5.	<p>5 раздел. Общие правила выполнения документации.</p> <p>Общие данные по рабочим чертежам.</p>									

9.1.	Иная контактная работа	9							0,8	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4, ОПК-4.5, ОПК-4.6, ОПК-4.7, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.13, ОПК-6.24, ОПК-6.29
10.	10 раздел. Контроль									
10.1.	Зачет с оценкой	9							9	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4, ОПК-4.5, ОПК-4.6, ОПК-4.7, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.13, ОПК-6.24, ОПК-6.29



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 высотных и
большепролетных зданий и сооружений

Форма обучения очная

1.1.	Сметное нормирование и сметно-нормативная база в ценообразовании в строительстве.	11	1		1				3	5	ОПК-4.1
1.2.	Состав и структура сметной стоимости строительства и строительно-монтажных работ.	11	1		1				3	5	ОПК-4.1, ОПК-4.5
1.3.	Состав сметной документации, порядок ее разработки и методы составления смет	11	2		1				3	6	ОПК-4.5
1.4.	Составление единичных расценок на строительные работы	11	2						3	5	ОПК-4.1
1.5.	Порядок определения величины накладных расходов и сметной прибыли	11	2		1				3	6	ОПК-4.1
1.6.	Составление локальных смет базисно-индексным методом	11	2		1				4	7	ОПК-6.22
1.7.	Составление локальных смет ресурсным методом.	11	2		1				4	7	ОПК-6.22
1.8.	Определение размера лимитированных затрат	11	2		1				3	6	ОПК-4.1
1.9.	Объектный сметный расчет	11	2		1				3	6	ОПК-4.5, ОПК-6.22
1.10.	Сводный сметный расчет стоимости строительства.	11	2		1				4	7	ОПК-4.5, ОПК-6.22
1.11.	Состав и порядок определения затрат по главам сводного сметного расчета	11	2		1				4	7	ОПК-4.5, ОПК-6.22
1.12.	Определение сметной стоимости строительства на основе укрупненных показателей	11	2		1				3	6	ОПК-4.5, ОПК-6.22
1.13.	Особенности составления смет на ремонтно-строительные работы.	11	2		1				3	6	ОПК-4.5, ОПК-6.22
1.14.	Составление смет на оборудование и его монтаж	11	2		1				4	7	ОПК-4.5, ОПК-6.22
1.15.	Составление смет на пусконаладочные работы.	11	2		1				3	6	ОПК-4.5, ОПК-6.22
1.16.	Составление смет на проектные работы	11	2		1				2,2	5,2	ОПК-4.5, ОПК-6.22
1.17.	Расчеты за выполненные работы	11	2		1				3	6	ОПК-4.5, ОПК-6.22

2.	2 раздел. Иная контактная работа										
2.1.	Контрольная работа	11								0,8	ОПК-4.1, ОПК-4.5, ОПК-6.22
3.	3 раздел. Контроль										
3.1.	Зачет	11								4	ОПК-4.1, ОПК-4.5, ОПК-6.22



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 высотных и
большепролетных зданий и 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-2.1, ОПК-3.1, ОПК-6.17, ОПК-6.18, ОПК-11.1, ОПК-11.6, ОПК-11.13
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-1.4, ОПК-1.5, ОПК-2.1, ОПК-3.1, ОПК-6.17, ОПК-6.18, ОПК-11.1, ОПК-11.6, ОПК-11.13
2.2.	Механические характеристики конструктивных материалов	3	2				2	3	7	ОПК-1.2, ОПК-1.5, ОПК-2.1, ОПК-3.1, ОПК-6.17, ОПК-6.18, ОПК-11.1, ОПК-11.6, ОПК-11.13

2.3.	Расчеты на прочность при растяжении-сжатии.	3	1		1			2,5	4,5	ОПК-1.2, ОПК-1.5, ОПК-2.1, ОПК-3.1, ОПК-6.17, ОПК-6.18, ОПК-11.1, ОПК-11.6, ОПК-11.13, ОПК-1.7
2.4.	Статически неопределимые задачи при растяжении и сжатии	3	1		4			6,9	11,9	ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.7, ОПК-2.1, ОПК-3.1, ОПК-6.17, ОПК-6.18, ОПК-11.1, ОПК-11.6, ОПК-11.13
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-2.1, ОПК-3.1, ОПК-6.17, ОПК-6.18, ОПК-11.1, ОПК-11.6, ОПК-11.13

3.2.	Геометрические характеристики сечений	составных	3	2	2			3,5	7,5	ОПК-1.2, ОПК-1.5, ОПК-2.1, ОПК-3.1, ОПК- 6.17, ОПК- 6.18, ОПК- 11.1, ОПК- 11.6, ОПК- 11.13
4.	4 раздел. Основы теории напряженных состояний									
4.1.	Виды состояний.	напряженных состояний. Линейное напряженное состояние.	3	1				2	3	ОПК-1.2, ОПК-1.5, ОПК-1.7, ОПК-2.1, ОПК-3.1, ОПК- 6.17, ОПК- 6.18, ОПК- 11.1, ОПК- 11.6, ОПК- 11.13
4.2.	Плоское состояние	напряженное	3	2	2			4	8	ОПК-1.2, ОПК-1.5, ОПК-1.7, ОПК-2.1, ОПК-3.1, ОПК- 6.17, ОПК- 6.18, ОПК- 11.1, ОПК- 11.6, ОПК- 11.13

4.3.	Графическое представление плоского напряженного состояния.	3	2		1			3	6	ОПК-1.2, ОПК-1.5, ОПК-1.7, ОПК-2.1, ОПК-3.1, ОПК-6.17, ОПК-6.18, ОПК-11.1, ОПК-11.6, ОПК-11.13
4.4.	Объемное напряженное состояние	3	2		1			2	5	ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-2.1, ОПК-3.1, ОПК-6.17, ОПК-6.18, ОПК-11.1, ОПК-11.6, ОПК-11.13
4.5.	Теории прочности.	3	1		1			3	5	ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-2.1, ОПК-3.1, ОПК-6.17, ОПК-6.18, ОПК-11.1, ОПК-11.6, ОПК-11.13

4.6.	Чистый сдвиг	3	1					2	3	ОПК-1.2, ОПК-1.5, ОПК-2.1, ОПК-3.1, ОПК-6.17, ОПК-6.18, ОПК-11.1, ОПК-11.6, ОПК-11.13
5.	5 раздел. Кручение стержня									
5.1.	Кручение стержня круглого и кольцевого сечений	3	2		2			4	8	ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-2.1, ОПК-3.1, ОПК-6.17, ОПК-6.18, ОПК-11.1, ОПК-11.6, ОПК-11.13
5.2.	Кручение стержней некруглого сечения	3	1		1			2	4	ОПК-1.2, ОПК-1.5, ОПК-2.1, ОПК-3.1, ОПК-6.17, ОПК-6.18, ОПК-11.1, ОПК-11.6, ОПК-11.13

5.3.	Свободное кручение тонкостенных стержней.	3	1				2	4	7	ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.7, ОПК-2.1, ОПК-3.1, ОПК-6.17, ОПК-6.18, ОПК-11.1, ОПК-11.6, ОПК-11.13
6.	6 раздел. Плоский изгиб прямолинейного стержня									
6.1.	Усилия при плоском изгибе	3	2		6			8	16	ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.7, ОПК-2.1, ОПК-3.1, ОПК-6.17, ОПК-6.18, ОПК-11.1, ОПК-11.6, ОПК-11.13
6.2.	Чистый изгиб. Нормальные напряжения при изгибе	3	2		2			2	6	ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.7, ОПК-2.1, ОПК-3.1, ОПК-6.17, ОПК-6.18, ОПК-11.1, ОПК-11.6, ОПК-11.13

7.1.	Иная контактная работа	3							1,6	ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.7, ОПК-2.1, ОПК-3.1, ОПК- 6.17, ОПК- 6.18, ОПК- 11.1, ОПК- 11.6, ОПК- 11.13
8.	8 раздел. Контроль									
8.1.	Зачет с оценкой.	3							9	ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.7, ОПК-2.1, ОПК-3.1, ОПК- 6.17, ОПК- 6.18, ОПК- 11.1, ОПК- 11.6, ОПК- 11.13
9.	9 раздел. Сложное сопротивление прямолинейного стержня									
9.1.	Косой и пространственный изгиб	4	2		2		2	4,4	10,4	ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-2.1, ОПК-3.1, ОПК- 6.17, ОПК- 6.18, ОПК- 11.1, ОПК- 11.6, ОПК- 11.13

11.1	Устойчивость центрально-сжатого стержня	4	2		6		2	8	18	ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.7, ОПК-2.1, ОПК-3.1, ОПК-6.17, ОПК-6.18, ОПК-11.1, ОПК-11.6, ОПК-11.13
11.2	Нелинейные задачи расчета гибких стержней	4	2		2			3	7	ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.7, ОПК-2.1, ОПК-3.1, ОПК-6.17, ОПК-6.18, ОПК-11.1, ОПК-11.6, ОПК-11.13
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-2.1, ОПК-3.1, ОПК-6.17, ОПК-6.18, ОПК-11.1, ОПК-11.6, ОПК-11.13

12. 2.	Теория напряжений	4	3		8			6	17	ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.7, ОПК-2.1, ОПК-3.1, ОПК- 6.17, ОПК- 6.18, ОПК- 11.1, ОПК- 11.6, ОПК- 11.13
12. 3.	Теория деформаций	4	2		2			5	9	ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.7, ОПК-2.1, ОПК-3.1, ОПК- 6.17, ОПК- 6.18, ОПК- 11.1, ОПК- 11.6, ОПК- 11.13
12. 4.	Обобщенный закон Гука	4	0,5		2			3	5,5	ОПК-1.2, ОПК-1.5, ОПК-2.1, ОПК-3.1, ОПК- 6.17, ОПК- 6.18, ОПК- 11.1, ОПК- 11.6, ОПК- 11.13, ОПК-1.4

										27	ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.7, ОПК-2.1, ОПК-3.1, ОПК- 6.17, ОПК- 6.18, ОПК- 11.1, ОПК- 11.6, ОПК- 11.13
16. 1.	Экзамен	4									



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Менеджмента в строительстве

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Социальное взаимодействие в отрасли

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство высотных и
большепролетных зданий и сооружений

Форма обучения очная

1.1.	Введение в социальное взаимодействие	4	4		2			14	20	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, УК-3.5, УК-3.6, УК-3.7, УК-3.8, УК-3.9, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4, УК-6.5, УК-6.6, УК-6.7, УК-6.8, УК-6.9, УК-5.7, УК-5.8, УК-5.9, УК-5.10, УК-5.11
1.2.	Межличностное взаимодействие (общение)	4	2		4			13	19	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, УК-3.5, УК-3.6, УК-3.7, УК-3.8, УК-3.9, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4, УК-6.5, УК-6.6, УК-6.7, УК-6.8, УК-6.9, УК-5.8, УК-5.9

1.3.	Взаимодействие в больших социальных группах	4	2		2				14	18	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, УК-3.5, УК-3.6, УК-3.7, УК-3.8, УК-3.9, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4, УК-6.5, УК-6.6, УК-6.7, УК-6.8, УК-6.9, УК-5.8, УК-5.10
1.4.	Взаимодействие организации	4	4		4				15	23	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, УК-3.5, УК-3.6, УК-3.7, УК-3.8, УК-3.9, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4, УК-6.5, УК-6.6, УК-6.7, УК-6.8, УК-6.9, УК-5.8, УК-5.11

4.1.	Социально-психологические аспекты развития личности	5	2		2				10	14	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, УК-3.5, УК-3.6, УК-3.7, УК-3.8, УК-3.9, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4, УК-6.5, УК-6.6, УК-6.7, УК-6.8, УК-6.9, УК-5.8
4.2.	Самоменеджмент как условие личного и профессионального успеха	5	2		2				10	14	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, УК-3.5, УК-3.6, УК-3.7, УК-3.8, УК-3.9, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4, УК-6.5, УК-6.6, УК-6.7, УК-6.8, УК-6.9, УК-5.8

5.1. Зачет		5								9	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, УК-3.5, УК-3.6, УК-3.7, УК-3.8, УК-3.9, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4, УК-6.5, УК-6.6, УК-6.7, УК-6.8, УК-6.9, УК-5.8
------------	--	---	--	--	--	--	--	--	--	---	--



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Железобетонных и каменных конструкций

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Спецкурс по проектированию железобетонных и каменных конструкций

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство высотных и
большепролетных зданий и 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 освоения дисциплины являются:

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

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			11
Контактная работа	80		80
Лекционные занятия (Лек)	32	0	32
Лабораторные занятия (Лаб)	32	0	32
Практические занятия (Пр)	16	0	16
Иная контактная работа, в том числе:	0,5		0,5
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	1		1
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,25		0,25
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,25		0,25
Часы на контроль	26,75		26,75
Самостоятельная работа (СР)	107,75		107,75
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. Большепролетные конструкции										
1.1.	Железобетонные конструкции большепролетных зданий и сооружений	11	2					29	31	ПКС-4.1, ПКС-4.2, ПКС-4.3, ПКС-1.3, ПКС-1.6	
1.2.	Основные требования к расчету и конструированию	11	8					20	28	ПКС-4.1, ПКС-4.2, ПКС-4.3, ПКС-1.3, ПКС-1.6	
1.3.	Своды. Складки. Цилиндрические оболочки	11	14		16		16	32	78	ПКС-4.1, ПКС-4.2, ПКС-4.3, ПКС-1.3, ПКС-1.6	
1.4.	Висячие оболочки	11	4					16	20	ПКС-4.1, ПКС-4.2, ПКС-4.3, ПКС-1.3, ПКС-1.6	
1.5.	Панели-оболочки КЖС	11	4				16	10,75	30,75	ПКС-4.1, ПКС-4.2, ПКС-4.3, ПКС-1.3, ПКС-1.6	
2.	2 раздел. Иная контактная работа										
2.1.	Иная контактная работа	11							1,25	ПКС-4.2, ПКС-4.3, ПКС-1.3, ПКС-1.6, ПКС-4.1	
3.	3 раздел. Контроль										
3.1.	Экзамен	11							27	ПКС-4.1, ПКС-4.2, ПКС-4.3, ПКС-1.3, ПКС-1.6	



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Металлических и деревянных конструкций

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Спецкурс по проектированию металлических и деревянных конструкций

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство высотных и
большепролетных зданий и сооружений

Форма обучения очная

9.1.	Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок. Проведение экспериментальных исследований. Составление отчета о НИР.	11	4					10		12,75	26,75	ПКС-4.1, ПКС-4.2, ПКС-4.3
10.	10 раздел. Иная контактная работа											
10.1.	Иная контактная работа	11									1,25	ПКС-4.1, ПКС-4.2, ПКС-4.3, ПКС-1.3, ПКС-1.6, ПКС-3.1, ПКС-3.2
11.	11 раздел. Контроль											
11.1.	Экзамен	11									27	ПКС-4.1, ПКС-4.2, ПКС-4.3, ПКС-1.3, ПКС-1.6, ПКС-3.2, ПКС-3.1



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Геотехники

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Спецкурс по проектированию оснований и фундаментов

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство высотных и
большепролетных зданий и сооружений

Форма обучения очная

1.1.	Принципы классификации грунтовых объектов по различным свойствам	11	2		2				16,75	20,75	ПКС-4.1, ПКС-4.2, ПКС-4.3, ПКС-1.3, ПКС-1.6, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5
1.2.	Построение трехмерной модели геологической среды	11	4		2		4		16	26	ПКС-4.1, ПКС-4.2, ПКС-4.3, ПКС-1.3, ПКС-1.6, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5
1.3.	Перспектива использования BIM-технологий в освоении подземного пространства	11	4		4				15	23	ПКС-4.1, ПКС-4.2, ПКС-4.3, ПКС-1.3, ПКС-1.6, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5
2.	2 раздел. Программные комплексы для расчета наземных конструкций и оснований										
2.1.	Принципы расчета наземных конструкций	11	6		2		2		12	22	ПКС-4.1, ПКС-4.2, ПКС-4.3, ПКС-1.3, ПКС-1.6, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5
2.2.	Программные комплексы для расчета наземных и подземных конструкций	11	4		2		8		12	26	ПКС-4.1, ПКС-4.2, ПКС-4.3, ПКС-1.3, ПКС-1.6, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5

5.1.	Экзамен	11									27	ПКС-4.1, ПКС-4.2, ПКС-4.3, ПКС-1.3, ПКС-1.6, ПК(Ц)- 1.2, ПК (Ц)-1.4, ПК(Ц)- 1.5
------	---------	----	--	--	--	--	--	--	--	--	----	--



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 высотных и
большепролетных зданий и 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	80		80
Лекционные занятия (Лек)	32	0	32
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)	55		55
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	5	ОПК-3.2, УК-2.2, УК-2.3, ОПК-3.3, УК-2.1	

1.2.	Классификационные параметры строительных машин и оборудования	5	1		3				2	6	ОПК-3.2, ОПК-3.6, УК-2.1, УК-2.5, УК-2.6, ОПК-3.5, ОПК-9.1, УК-2.2
2.	2 раздел. Транспортно-технологические машины и оборудование для выполнения подъемно-транспортных работ										
2.1.	Вспомогательные грузоподъемные машины и оборудование	5	1		13		2		2	18	ОПК-3.5, ОПК-9.1, УК-2.3, УК-2.1, УК-2.5, ОПК-3.2, ОПК-3.6, ОПК-3.3, УК-2.6, УК-2.2, УК-2.4
2.2.	Транспортирующие машины и оборудование	5	1						4	5	ОПК-3.2, ОПК-3.5, ОПК-9.2, УК-2.1, УК-2.5, УК-2.6
2.3.	Устройства пневматического транспорта	5	1						3	4	ОПК-3.5, ОПК-9.1, ОПК-9.2, УК-2.4, УК-2.1, УК-2.5, УК-2.6
3.	3 раздел. Транспортно-технологические машины и оборудование для выполнения земляных работ										
3.1.	Машины и оборудование для подготовки к земляным работам	5	2						3	5	ОПК-3.5, ОПК-3.6, УК-2.1, УК-2.5, УК-2.6

3.2.	Машины и оборудование для выполнения земляных работ	5	2		12		4	4	22	ОПК-3.5, ОПК-3.6, ОПК-9.1, ОПК-9.2, УК-2.1, УК-2.5, УК-2.6, ОПК-3.3, УК-2.4, ОПК-3.2, УК-2.2, УК-2.3
3.3.	Машины и оборудование для уплотнения грунтов	5	2				4	3	9	ОПК-3.3, ОПК-9.1, ОПК-9.2, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.5, УК-2.6, ОПК-3.2, УК-2.3, УК-2.4
3.4.	Машины и оборудование для ремонтно-строительных земляных работ и содержания дорог в городской среде	5	1					3	4	ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.5, ОПК-9.1, УК-2.4, УК-2.5, УК-2.1, УК-2.6
4.	4 раздел. Транспортно-технологические машины и оборудование для выполнения бетонных работ									
4.1.	Машины и оборудование для бетонных работ	5	2					3	5	ОПК-3.6, ОПК-9.1, ОПК-9.2, УК-2.1, УК-2.5, УК-2.6
4.2.	Машины для транспортирования бетонных смесей и растворов	5	2				4	3	9	ОПК-3.6, ОПК-9.1, ОПК-9.2, УК-2.1, УК-2.5, УК-2.6, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.5, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4

5.	5 раздел. Транспортно-технологические машины и оборудование для выполнения отделочных работ									
5.1.	Машины для штукатурных работ	5	2		4			3	9	ОПК-3.6, ОПК-9.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.1, УК-2.5, УК-2.6, ОПК-3.3, ОПК-3.5, УК-2.4
5.2.	Машины для малярных работ	5	1					2	3	ОПК-3.5, ОПК-3.6, ОПК-9.1, УК-2.1, УК-2.5, УК-2.6
5.3.	Машины для устройства и отделки полов	5	1					3	4	ОПК-3.5, ОПК-3.6, ОПК-9.1, УК-2.1, УК-2.5, УК-2.6
5.4.	Машины для устройства кровель	5	1					3	4	ОПК-3.2, ОПК-3.5, ОПК-3.6, УК-2.1, УК-2.5, УК-2.6
6.	6 раздел. Транспортно-технологическое оборудование и средства малой механизации для выполнения работ ручным способом									
6.1.	Ручные машины для образования отверстий	5	1					1	2	ОПК-3.3, ОПК-3.5, ОПК-3.6, УК-2.3, УК-2.5, УК-2.6, УК-2.1, УК-2.4
6.2.	Ручные машины для крепления изделий и сборки конструкций	5	2					3	5	ОПК-3.5, ОПК-3.6, ОПК-9.1, УК-2.1, УК-2.5, УК-2.6

6.3.	Ручные машины для разрушения покрытий и уплотнения грунта	5	2					2	4	ОПК-3.5, ОПК-3.6, УК-2.2, УК-2.1, УК-2.5, УК-2.6
7.	7 раздел. Транспортно-технологические машины для выполнения дорожных работ									
7.1.	Машины и оборудование для реконструкции дорожных покрытий.	5	1					1	2	ОПК-3.2, ОПК-3.5, ОПК-3.6, ОПК-9.1, УК-2.1, УК-2.5, УК-2.6
7.2.	Машины для строительства усовершенствованных покрытий облегченного типа	5	1					1	2	ОПК-3.2, ОПК-3.5, ОПК-3.6, ОПК-9.1, УК-2.1, УК-2.5, УК-2.6
7.3.	Машины и оборудование для устройства дорожных покрытий	5	1					1	2	ОПК-3.2, ОПК-3.5, ОПК-3.6, ОПК-9.1, УК-2.1, УК-2.5, УК-2.6
8.	8 раздел. Транспортно-технологические машины для выполнения буровых и свайных работ									
8.1.	Сваебойные машины и оборудование	5	1					1	2	ОПК-3.2, ОПК-3.5, ОПК-3.6, ОПК-9.1, УК-2.1, УК-2.5, УК-2.6
8.2.	Копры и копровые комплексы	5	1					1	2	ОПК-3.2, ОПК-3.5, ОПК-3.6, УК-2.1, УК-2.5, УК-2.6
8.3.	Ударные бурильные и вращательные машины и оборудование	5	1					1	2	ОПК-3.2, ОПК-3.5, ОПК-3.6, УК-2.1, УК-2.5, УК-2.6

9.	9 раздел. Контроль										
9.1.	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, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5, УК-2.6



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра 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 высотных и
большепролетных зданий и сооружений

Форма обучения очная

1.1.	Расчетные схемы сооружений, их кинематический анализ	5	2					0,5	2,5	ОПК-1.2, ОПК-3.1, ОПК-6.17, ОПК-11.1
1.2.	Многопролетные шарнирно-консольные балки	5	2		4			5	11	ОПК-1.2, ОПК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-6.17, ОПК-11.1
1.3.	Многодисковые стержневые системы. Трехшарнирные рамы и арки	5	6		6			5	17	ОПК-1.2, ОПК-1.5, ОПК-1.7, ОПК-3.1, ОПК-6.17, ОПК-11.1
1.4.	Статически определимые плоские фермы	5	4		4			5	13	ОПК-1.2, ОПК-1.5, ОПК-1.6, ОПК-3.1, ОПК-6.17, ОПК-11.1
2.	2 раздел. Расчет статически определимых стержневых систем на подвижную нагрузку									
2.1.	Линии влияния реакций и внутренних усилий в балках и рамах	5	4		4			2	10	ОПК-1.2, ОПК-1.5, ОПК-1.6, ОПК-6.17, ОПК-1.7
2.2.	Определение реакций и внутренних усилий по линиям влияния	5	2		2			3	7	ОПК-1.2, ОПК-3.1
2.3.	Линии влияния усилий в стержнях плоских ферм	5	2		2			2	6	ОПК-1.2, ОПК-1.6
3.	3 раздел. Определение перемещений в статически определимых стержневых системах									
3.1.	Основные принципы и теоремы строительной механики. Формула Максвелла-Мора	5	4		2			2	8	ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.7, ОПК-6.17

3.2.	Определение перемещений в балках и рамах от силовой нагрузки	5	4		4		2		8	18	ОПК-1.2, ОПК-6.17, ОПК-1.7
3.3.	Определение перемещений от температурного воздействия и от осадки опор	5	2		2				1,7	5,7	ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5
4.	4 раздел. Иная контактная работа										
4.1.	Иная контактная работа	5								0,8	ОПК-1.2
5.	5 раздел. Контроль										
5.1.	Зачет с оценкой	5								9	ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6, ОПК-1.7, ОПК-1.10, ОПК-3.1, ОПК-6.17, ОПК-6.18, ОПК-11.1, ОПК-11.6, ОПК-11.7
6.	6 раздел. Расчет статически неопределимых стержневых систем методом сил										
6.1.	Статически неопределимые системы, их свойства. Идея метода сил	6	2						2	4	ОПК-1.2, ОПК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-11.6
6.2.	Расчет статически неопределимых рам методом сил на действие силовой нагрузки	6	4		8				34	46	ОПК-1.2, ОПК-1.7, ОПК-6.17, ОПК-11.1, ОПК-11.7
6.3.	Расчет рам методом сил на температурное воздействие и осадку опор	6	2		6				12	20	ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.7, ОПК-6.17, ОПК-11.1

6.4.	Расчет статически неопределимых ферм и пространственных рам методом сил	6	2		2				4	8	ОПК-1.2, ОПК-1.7, ОПК-3.1, ОПК-6.17
7.	7 раздел. Расчет стержневых систем методом перемещений в канонической форме										
7.1.	Идея метода перемещений. Основная система и канонические уравнения метода перемещений	6	2		2					4	ОПК-1.2, ОПК-1.5, ОПК-11.6
7.2.	Расчет рам методом перемещений на действие силовой нагрузки	6	4		10				22	36	ОПК-1.2, ОПК-1.5, ОПК-1.7, ОПК-6.17, ОПК-11.1, ОПК-11.7
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-1.7, ОПК-6.17, ОПК-11.1, ОПК-11.6, ОПК-11.7
7.4.	Упрощения при расчете рам методом перемещений. Расчет пространственных рам	6	2		2				2	6	ОПК-1.2, ОПК-6.17, ОПК-11.1
8.	8 раздел. Матричные формы расчета стержневых систем в перемещениях										
8.1.	Матричная форма метода перемещений	6	4		4				17,4	25,4	ОПК-1.2, ОПК-1.7, ОПК-3.1, ОПК-6.17, ОПК-11.6

8.2.	Основы расчета стержневых систем методом конечных элементов	6	4		2		2		6	14	ОПК-1.2, ОПК-1.7, ОПК-2.6, ОПК-3.1, ОПК-6.17, ОПК-11.1, ОПК-11.6, ОПК-11.7
9.	9 раздел. Смешанный метод расчета статически неопределимых рам										
9.1.	Идея смешанного метода. Выбор основной системы и канонические уравнения	6	2		2				2	6	ОПК-1.2, ОПК-1.5, ОПК-6.17, ОПК-11.1, ОПК-11.6
9.2.	Расчет рам смешанным методом на действие силовой нагрузки	6	2		4				2	8	ОПК-1.2, ОПК-1.7, ОПК-6.17, 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-1.6, ОПК-1.7, ОПК-1.10, ОПК-3.1, ОПК-6.17, ОПК-6.18, ОПК-11.1, ОПК-11.6, ОПК-11.7

12.	12 раздел. Основы динамики сооружений									
12.1.	Свободные и вынужденные колебания систем с одной степенью свободы	7	4		4			6	14	ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-6.19, ОПК-11.6
12.2.	Свободные и вынужденные колебания систем с несколькими степенями свободы	7	4		8			12	24	ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.7, ОПК-1.10, ОПК-2.6, ОПК-3.1, ОПК-6.17, ОПК-6.18, ОПК-6.19, ОПК-11.1, ОПК-11.6, ОПК-11.7, ОПК-11.13, ОПК-11.14
12.3.	Упрощения при решении задач динамики	7	2		2			2	6	ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.7, ОПК-3.1, ОПК-6.17, ОПК-6.19, ОПК-11.6
13.	13 раздел. Основы устойчивости сооружений									
13.1.	Основные понятия. Статический метод расчета на устойчивость	7	2		4			4	10	ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.7, ОПК-3.1, ОПК-11.6

13.2.	Расчет рам на устойчивость в форме метода перемещений	7	2		6			10	18	ОПК-1.2, ОПК-1.7, ОПК-2.6, ОПК-6.17, ОПК-6.18, ОПК-11.1, ОПК-11.6, ОПК-11.7, ОПК-11.13, ОПК-11.14
13.3.	Динамический и энергетический методы расчета на устойчивость	7	2		2			2	6	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-1.7, ОПК-1.10, ОПК-11.1, ОПК-11.6
14.3.	Расчет плит методом конечных элементов	7	4		4			9,4	17,4	ОПК-1.2, ОПК-1.7, ОПК-1.10, ОПК-2.6, ОПК-6.17, ОПК-6.18, ОПК-11.1, ОПК-11.7, ОПК-11.13, ОПК-11.14

15.	15 раздел. Основные понятия теории оболочек, модели и методы их расчета									
15.1.	Общие положения о расчете тонких оболочек. Частные теории расчета 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	2		2			2	6	ОПК-1.2, ОПК-1.5, ОПК-6.17, ОПК-11.6
15.3.	Применение метода конечных элементов к расчету оболочек	7	2		6			12	20	ОПК-1.2, ОПК-1.7, ОПК-1.10, ОПК-2.6, ОПК-6.17, ОПК-11.1, ОПК-11.7, ОПК-11.13, ОПК-11.14
16.	16 раздел. Иная контактная работа									
16.1.	Иная контактная работа	7							1,6	ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6, ОПК-1.7, ОПК-1.10, ОПК-2.6, ОПК-3.1, ОПК-6.17, ОПК-6.18, ОПК-6.19, ОПК-11.1, ОПК-11.6, ОПК-11.7, ОПК-11.13, ОПК-11.14

17.	17 раздел. Контроль										
17. 1.	Экзамен	7								27	ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.6, ОПК-1.7, ОПК- 1.10, ОПК-2.6, ОПК-3.1, ОПК- 6.17, ОПК- 6.18, ОПК- 6.19, ОПК- 11.1, ОПК- 11.6, ОПК- 11.7, ОПК- 11.13, ОПК- 11.14



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Строительной физики и химии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Строительная физика

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство высотных и
большепролетных зданий и 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	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:	0,25		0,25
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)			

3.1.	Основные величины.	световые	3	2				2	7,2	11,2	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-4.2, ОПК-3.5, ОПК- 3.12, ОПК-6.2, ОПК- 6.21	
4.	4 раздел. Контроль											
4.1.	Зачёт с оценкой		3								9	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-3.5, ОПК- 3.12, ОПК-4.2, ОПК-6.2, ОПК- 6.21



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 высотных и
большепролетных зданий и сооружений

Форма обучения очная

1.	1 раздел. Основные понятия материаловедения, структура и свойства материалов; классификация строительных материалов и их свойств; природные каменные материалы и древесина										
1.1.	Классификации, физические и механические свойства строительных материалов	2	2		2		6		5,9	15,9	ОПК-3.4, ОПК-3.14, ОПК-3.15
1.2.	Горные породы в строительстве	2	2		2		8		8	20	ОПК-3.4, ОПК-3.14, ОПК-3.15
1.3.	Состав, строение, свойства и применение древесины в строительстве	2	2		2		4		4	12	ОПК-3.4, ОПК-3.14, ОПК-3.15
2.	2 раздел. Строительная керамика и стекло, минеральные вяжущие вещества										
2.1.	Разнообразие изделий строительной керамики, основы производства, свойства	2	4		4		6		4	18	ОПК-3.4, ОПК-3.14, ОПК-3.15
2.2.	Строительное стекло, свойства и применение в строительстве	2			4				4	8	ОПК-3.4, ОПК-3.14, ОПК-3.15
2.3.	Минеральные вяжущие вещества	2	8		4		12		10	34	ОПК-3.4, ОПК-3.14, ОПК-3.15
3.	3 раздел. Контроль										
3.1.	Зачет с оценкой	2								0,1	ОПК-3.4, ОПК-3.14, ОПК-3.15



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 высотных и
большепролетных зданий и сооружений

Форма обучения очная

1.	1 раздел. Бетоны и строительные растворы; органические вяжущие и материалы на их основе, теплоизоляционные и акустические материалы, отделочные материалы										
1.1.	Бетоны и строительные растворы	3	14				20		36	70	ОПК-3.4, ОПК-3.14, ОПК-3.15
1.2.	Черные органические вяжущие и материалы на их основе	3	6				4		30	40	ОПК-3.4, ОПК-3.14, ОПК-3.15
1.3.	Полимеры и пластмассы	3	4				2		25	31	ОПК-3.4, ОПК-3.14, ОПК-3.15
1.4.	Теплоизоляционные и акустические материалы	3	4				4		18	26	ОПК-3.4, ОПК-3.14, ОПК-3.15
1.5.	Отделочные материалы	3	4				2		16	22	ОПК-3.4, ОПК-3.14, ОПК-3.15
2.	2 раздел. Контроль										
2.1.	Экзамен	3								27	ОПК-3.4, ОПК-3.14, ОПК-3.15



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 высотных и
большепролетных зданий и 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	3		3			4	10	ОПК-11.1, ОПК-11.2
1.2.	Плоская статика. Расчет ферм.	2	2		2			4,9	8,9	ОПК-11.1, ОПК-11.2
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-11.4, ОПК-11.6, ОПК-11.7
1.4.	Произвольная пространственная система сил.	2	4		3			8	15	ОПК-11.1, ОПК-11.4, ОПК-11.6, ОПК-11.7
1.5.	Трение скольжения и трение качения	2	2					4	6	ОПК-11.1, ОПК-11.6
1.6.	Зачет	2								ОПК-11.1, ОПК-11.2, ОПК-11.4, ОПК-11.6, ОПК-11.7
2.	2 раздел. Кинематика абсолютно твердого тела									
2.1.	Кинематика точки.	2	2		2			3	7	ОПК-11.1, ОПК-11.6, ОПК-11.7
2.2.	Кинематика абсолютно твердого тела	2	2		2			3	7	ОПК-11.1, ОПК-11.6, ОПК-11.7

2.3.	Матричные методы в кинематике.	3	6	8				12	26	ОПК-11.1, ОПК-11.2, ОПК-11.6, ОПК-11.7
2.4.	Сложное движение точки.	3	4	6				10	20	ОПК-11.1, ОПК-11.6, ОПК-11.7
3.	3 раздел. Иная контактная работа									
3.1.	Иная контактная работа	2							1,1	ОПК-11.1, ОПК-11.2, ОПК-11.4, ОПК-11.6, ОПК-11.7
4.	4 раздел. Контроль									
4.1.	Зачет	2								ОПК-11.1, ОПК-11.2, ОПК-11.4, ОПК-11.6, ОПК-11.7
5.	5 раздел. Динамика									
5.1.	Динамика точки	3	4	6				6	16	ОПК-11.1, ОПК-11.2, ОПК-11.4, ОПК-11.6, ОПК-11.7

5.2.	Динамика механической системы	3	10		12			35	57	ОПК-11.1, ОПК-11.2, ОПК-11.6, ОПК-11.7, ОПК-11.4
6.	6 раздел. Аналитическая механика									
6.1.	Аналитическая механика. Принцип виртуальных перемещений. Общее уравнение динамики.	3	2		6			14	22	ОПК-11.1, ОПК-11.6, ОПК-11.7
6.2.	Обобщенные координаты, скорости и обобщенные силы. Уравнение Лагранжа II рода.	3	2		6			11	19	ОПК-11.1, ОПК-11.6, ОПК-11.7
7.	7 раздел. Теория колебаний									
7.1.	Колебания точки и механической системы с 1 степенью свободы	3	4		4			20,2	28,2	ОПК-11.1, ОПК-11.6, ОПК-11.7
8.	8 раздел. Иная контактная работа									
8.1.	Иная контактная работа	3							0,8	ОПК-11.1, ОПК-11.2, ОПК-11.4, ОПК-11.6, ОПК-11.7
9.	9 раздел. Контроль									
9.1.	Экзамен	3							27	ОПК-11.1, ОПК-11.2, ОПК-11.4, ОПК-11.6, ОПК-11.7



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 высотных и
большепролетных зданий и 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
			11
Контактная работа	48		48
Лекционные занятия (Лек)	32	0	32
Практические занятия (Пр)	16	0	16
Иная контактная работа, в том числе:	0,65		0,65
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	0,4		0,4
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,4		0,4
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,25		0,25
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	11	2					4	6	ПКС-1.4, ПКС-1.6	

1.2.	Колебание систем с конечным числом степеней свободы	11	2		4				6	12	ПКС-1.4, ПКС-1.6
2.	2 раздел. 2. Расчет конструкций и сооружений на случайные колебания.										
2.1.	Основные понятия теории случайных колебаний	11	2						2	4	ПКС-1.4, ПКС-1.6
2.2.	Вывод формул СНиПа. Пластическое разрушение	11	2						2	4	ПКС-1.4, ПКС-1.6
2.3.	Нелинейная система с одной степенью свободы	11	2		2				3	7	ПКС-1.4, ПКС-1.6
3.	3 раздел. 3. Расчет высотных и протяжённых сооружений на ветровое воздействие.										
3.1.	Физическое моделирование ветрового воздействия на сооружение	11	2		4				4	10	ПКС-1.4, ПКС-1.6
3.2.	Изгибно-крутильный и срывной флаттер	11	1						6	7	ПКС-1.4, ПКС-1.6
3.3.	Ветровой резонанс	11	1						10	11	ПКС-1.4, ПКС-1.6
4.	4 раздел. 4. Характеристика сейсмических воздействий и сейсмическое районирование.										
4.1.	Характеристика сейсмических воздействий и сейсмическая опасность территории	11	2						4	6	ПКС-1.4, ПКС-1.6
5.	5 раздел. 5. Общие положения по сейсмостойкости зданий и сооружений.										
5.1.	Краткий очерк развития сейсмостойкого строительства	11	2						4	6	ПКС-1.4, ПКС-1.6
5.2.	Современный подход к задаче обеспечения сейсмостойкости зданий и сооружений. Общие принципы проектирования сейсмостойких конструкций.	11	2						2	4	ПКС-1.4, ПКС-1.6
6.	6 раздел. 6. Методы расчета конструкций и сооружения на сейсмические воздействия.										
6.1.	Спектральный метод расчета сооружений на сейсмические воздействия	11	4		6				8	18	ПКС-1.4, ПКС-1.6
6.2.	Динамический метод расчета сооружений на сейсмические воздействия	11	2						3	5	ПКС-1.4, ПКС-1.6

6.3.	Моделирование грунтового основания	11	2						3	5	ПКС-1.4, ПКС-1.6
7.	7 раздел. 7. Методы антисейсмического усиления строительных конструкций. Сейсмоизоляция и сейсмогашение.										
7.1.	Традиционные методы антисейсмического усиления. Сейсмоизоляция зданий.	11	2						3	5	ПКС-1.4, ПКС-1.6
7.2.	Сейсмогашение	11	2						4,2	6,2	ПКС-1.4, ПКС-1.6
8.	8 раздел. Иная контактная работа										
8.1.	Иная контактная работа	11								0,8	ПКС-1.4, ПКС-1.6
9.	9 раздел. Контроль										
9.1.	Экзамен	11								27	ПКС-1.4, ПКС-1.6



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 высотных и
большепролетных зданий и сооружений

Форма обучения очная

1.1.	Микроклимат помещения. Теплообмен человека и условия комфортности. Нормативные требования по микроклимату.	6	4						4	ОПК-4.2, ОПК-6.16	
1.2.	Исходные данные. Проектирование тепловой защиты здания.	6			2		2		10	14	ОПК-4.2, ОПК-6.16
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.	6	4							4	ОПК-3.2, ОПК-4.2, ОПК-6.7
2.2.	Расчет тепловых потерь здания.	6			2		2		10	14	ОПК-4.2, ОПК-6.16
3.	3 раздел. Системы парового, воздушного и панельно-лучистого отопления.										
3.1.	Системы парового, воздушного и панельно-лучистого отопления.	6	4							4	ОПК-4.2, ОПК-6.7, ОПК-6.10, ОПК-6.16
3.2.	Конструирование поквартирной системы отопления.	6			2		2		10	14	ОПК-6.7, ОПК-6.10
4.	4 раздел. Отопительные приборы.										
4.1.	Отопительные приборы.	6	4		4		4		11	23	ОПК-6.7, ОПК-6.16
5.	5 раздел. Теплоснабжение. Устройство тепловых сетей.										
5.1.	Теплоснабжение. Устройство тепловых сетей.	6	4							4	ОПК-3.2, ОПК-4.2, ОПК-6.7, ОПК-6.16
5.2.	Подбор оборудования индивидуального теплового пункта.	6			2		2		6	10	ОПК-6.10, ОПК-6.16

6.	6 раздел. Вентиляция зданий. Назначение и общие сведения. Механическая вентиляция.										
6.1.	Вентиляция зданий. Назначение и общие сведения. Механическая вентиляция.	6	4						4	ОПК-4.2, ОПК-6.2, ОПК-6.7, ОПК-6.10, ОПК-6.16	
6.2.	Характеристика и конструирование системы вентиляции жилого здания.	6			4		4		6	14	ОПК-4.2, ОПК-6.2, ОПК-6.7, ОПК-6.10, ОПК-6.16
7.	7 раздел. Системы кондиционирования воздуха.										
7.1.	Системы кондиционирования воздуха.	6	4							4	ОПК-3.2, ОПК-4.2, ОПК-6.2, ОПК-6.7, ОПК-6.10, ОПК-6.16
8.	8 раздел. Газоснабжение.										
8.1.	Газоснабжение.	6	4							4	ОПК-4.2, ОПК-6.2, ОПК-6.7, ОПК-6.10, ОПК-6.16
9.	9 раздел. Контроль.										
9.1.	Экзамен.	6								27	ОПК-3.2, ОПК-4.2, ОПК-6.2, ОПК-6.5, ОПК-6.7, ОПК-6.10, ОПК-6.16, ОПК-4.7



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 высотных и
большепролетных зданий и сооружений

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины является владение основами эксплуатационных требований технических регламентов и проектной документации к зданиям и сооружениям в условиях нормальной эксплуатации, регламентации мероприятий по обеспечению безопасной эксплуатации зданий и сооружений путем своевременного контроля (осмотров, мониторинга, обследования) технического состояния строительных конструкций, технического обслуживания инженерных систем и оборудования для обеспечения безопасных для здоровья людей условий проживания и пребывания в зданиях и сооружениях, в том числе на примерах города Санкт-Петербурга.

Задачами освоения дисциплины являются:

- понимание основных требований нормативной документации (ФЗ; Постановления Правительства РФ; ГОСТ, СП и т.п.), проблем организации технической эксплуатации зданий и сооружений, терминов и определений в области технической эксплуатации зданий и сооружений, в том числе на примерах города Санкт-Петербурга;

- обучение основам организации работ методов технического обслуживания и эксплуатационного контроля (осмотров, мониторинга, обследования), оценки технического состояния строительных конструкций, инженерных систем и оборудования, зданий и сооружений в целом, определяющих условия их дальнейшей эксплуатации;

- обучение основам применения результатов осмотров, мониторинга, обследования: оценки технического состояния, физического и морального износа, строительных конструкций, инженерных систем и оборудования, зданий и сооружений в целом, при планировании ремонтных работ или капитального ремонта

- ознакомление с современными требованиями контроля качества работ при осуществлении планово-предупредительных и текущих ремонтных работ, капитального ремонта, реконструкции и строительства объектов капитального строительства, роли исполнительной документации;

- ознакомление с основными положениями реконструкции зданий и сооружений: роль результатов мониторинга, комплексного обследования зданий и сооружений в планировании реконструкции зданий и сооружений.

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			11
Контактная работа	64		64
Лекционные занятия (Лек)	32	0	32
Практические занятия (Пр)	32	0	32
Иная контактная работа, в том числе:	0,65		0,65
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	0,4		0,4
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,4		0,4
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,25		0,25
Часы на контроль	26,75		26,75
Самостоятельная работа (СР)	88,2		88,2
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)			
часы:	180		180
зачетные единицы:	5		5

3.1.	Мероприятия, обеспечивающие надежность и долговечность строительных конструкций и инженерных систем, выполняемые в процессе эксплуатации зданий и сооружений	11	14		24				33,2	71,2	ОПК-10.1, ОПК-10.6, ОПК-10.7, ОПК-10.2, ОПК-10.3, ОПК-10.4, ОПК-10.5
4.	4 раздел. Иная контактная работа										
4.1.	Иная контактная работа	11								0,8	ОПК-10.1, ОПК-10.2, ОПК-10.3, ОПК-10.4, ОПК-10.5, ОПК-10.6, ОПК-10.7
5.	5 раздел. Контроль										
5.1.	Экзамен	11								27	ОПК-10.1, ОПК-10.2, ОПК-10.3, ОПК-10.4, ОПК-10.5, ОПК-10.6, ОПК-10.7



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Технологии строительного производства

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Технологии возведения зданий и специальных сооружений

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство высотных и
большепролетных зданий и сооружений

Форма обучения очная

1.1.	Общие положения. Вертикальная планировка. Устройство ограждающих конструкций котлована. Разработка котлована под здание.	9	2		4				6	ПКС-6.1, ПКС-6.2, ПКС-6.3, ПКС-7.2, ПКС-6.4
1.2.	Современные технологии устройства фундаментов здания.	9	2		4				6	ПКС-6.1, ПКС-6.2, ПКС-6.3, ПКС-6.4, ПКС-7.2
1.3.	Возведение стен и перекрытий нулевого цикла.	9	2		4				6	ПКС-6.1, ПКС-6.2, ПКС-6.3, ПКС-6.4, ПКС-7.2
2.	2 раздел. Технологии возведения надземной части зданий.									
2.1.	Строительство кирпичных зданий.	9	4		8				12	ПКС-6.1, ПКС-6.2, ПКС-6.3, ПКС-6.4, ПКС-7.1, ПКС-7.2, ПКС-7.3
2.2.	Возведение крупнопанельных и каркасно-панельных зданий из сборного железобетона.	9	2		2				4	ПКС-6.1, ПКС-6.2, ПКС-6.3, ПКС-6.4, ПКС-7.1, ПКС-7.2, ПКС-7.3
2.3.	Строительство многоэтажных зданий из монолитного железобетона.	9	6		6				12	ПКС-6.1, ПКС-6.2, ПКС-6.3, ПКС-6.4, ПКС-7.1, ПКС-7.2, ПКС-7.3
3.	3 раздел. Технологии возведения уникальных зданий и сооружений.									
3.1.	Технология строительства высотных зданий и специальных сооружений.	9	4		2				6	ПКС-6.1, ПКС-6.2, ПКС-6.3, ПКС-6.4, ПКС-7.2
3.2.	Технологии возведения большепролетных зданий.	9	8		2				10	ПКС-6.1, ПКС-6.2, ПКС-6.3, ПКС-6.4, ПКС-7.2

3.3.	Строительство на намывных территориях.	9	2						2	ПКС-6.1, ПКС-6.2, ПКС-6.3, ПКС-6.4, ПКС-7.2
4.	4 раздел. Самостоятельная работа.									
4.1.	Подготовительные работы. Вертикальная планировка стройплощадки. Устройство ограждающих конструкций котлована. Разработка котлована.	9						10	10	ПКС-6.1, ПКС-6.2, ПКС-6.3, ПКС-6.4, ПКС-7.2
4.2.	Технология устройства свайно-плитных фундаментов.	9						8	8	ПКС-6.1, ПКС-6.2, ПКС-6.3, ПКС-6.4, ПКС-7.1, ПКС-7.2, ПКС-7.3
4.3.	Устройство подземной части здания.	9						8	8	ПКС-6.1, ПКС-6.2, ПКС-6.3, ПКС-6.4, ПКС-7.1, ПКС-7.2, ПКС-7.3
4.4.	Технологии возведения надземной части кирпичных зданий.	9						10	10	ПКС-6.1, ПКС-6.2, ПКС-6.3, ПКС-6.4, ПКС-7.1, ПКС-7.2, ПКС-7.3
4.5.	Технологии возведения крупнопанельных и каркасно-панельных зданий.	9						10	10	ПКС-6.1, ПКС-6.2, ПКС-6.3, ПКС-6.4, ПКС-7.1, ПКС-7.2, ПКС-7.3
4.6.	Технологии возведения надземной части монолитных зданий из железобетона.	9						12	12	ПКС-6.1, ПКС-6.2, ПКС-6.3, ПКС-6.4, ПКС-7.1, ПКС-7.2, ПКС-7.3
4.7.	Возведения высотных зданий и сооружений.	9						10, 75	10,75	ПКС-6.1, ПКС-6.2, ПКС-6.3, ПКС-6.4, ПКС-7.1, ПКС-7.2, ПКС-7.3

4.8.	Методы возведения большепролетных зданий.	9							10	10	ПКС-6.1, ПКС-6.2, ПКС-6.3, ПКС-6.4, ПКС-7.1, ПКС-7.2, ПКС-7.3
4.9.	Устройство территорий.	9							9	9	ПКС-6.1, ПКС-6.2, ПКС-6.3, ПКС-6.4, ПКС-7.1, ПКС-7.2, ПКС-7.3
5.	5 раздел. Иная контактная работа										
5.1.	Иная контактная работа	9								1,25	ПКС-6.1, ПКС-6.2, ПКС-6.3, ПКС-6.4
6.	6 раздел. Контроль										
6.1.	Экзамен.	9								27	ПКС-6.1, ПКС-6.2, ПКС-6.3, ПКС-6.4



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 высотных и
большепролетных зданий и 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 строительной-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		
			6	7	8
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:	1			0,5	0,5
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)	157,5		56	49,75	51,75
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)					
часы:	360		108	108	144
зачетные единицы:	10		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. Строительные процессы. Нормативно-техническое регулирование в строительстве. Системы качества в строительстве										
1.1.	Строительные процессы. Нормативно-техническое регулирование в строительстве.	6	10		5			15	30	ОПК-8.5, ОПК-8.6, ОПК-8.8, ОПК-8.9	

2.	2 раздел. Основы проектирования в строительстве. Технологические процессы подготовки строительной площадки. Технологические процессы нулевого цикла									
2.1.	Основы проектирования в строительстве технологические процессы подготовки строительной площадки. Технологические процессы нулевого цикла	6	10		5			20	35	ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-8.4
3.	3 раздел. Технологические процессы наземного цикла. Технологические процессы отделочных работ. Технологические процессы специального цикла									
3.1.	Технологические процессы отделочного цикла. Технологические процессы специального цикла	6	12		6			21	39	ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.5, ОПК-8.6, ОПК-8.8, ОПК-8.9
4.	4 раздел. Контроль									
4.1.	Зачёт	6							4	ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-8.4, ОПК-8.5, ОПК-8.6, ОПК-8.7, ОПК-8.8, ОПК-8.9
5.	5 раздел. Инженерная подготовка территорий и прокладка инженерных сетей									
5.1.	Мероприятия по инженерной подготовке. Вертикальная планировка территорий. Формирование поверхностного стока. Ливневая канализация.	7	11					14, 75	25,75	ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-8.4, ОПК-8.5, ОПК-8.8, ОПК-8.9
6.	6 раздел. Инженерная подготовка территорий									
6.1.	Инженерная подготовка территорий	7	11		10			14	35	ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.4, ОПК-8.5, ОПК-8.8, ОПК-8.9

7.	7 раздел. Инженерная защита территорий , зданий и сооружений									
7.1.	Инженерная защита территорий от подтопления, затопления, неблагоприятных геологических процессов	7	10		6			21	37	ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.4, ОПК-8.5, ОПК-8.7, ОПК-8.8, ОПК-8.9, ОПК-8.3
8.	8 раздел. Иная контактная работа									
8.1.	Иная контактная работа	7							1,25	ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-8.4, ОПК-8.5, ОПК-8.6, ОПК-8.7, ОПК-8.8, ОПК-8.9
9.	9 раздел. Контроль									
9.1.	Зачёт СОц	7							9	ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-8.4, ОПК-8.5, ОПК-8.6, ОПК-8.7, ОПК-8.8, ОПК-8.9
10.	10 раздел. Строительные технологии возведения зданий и сооружений									
10.1.	Технологическое проектирование строительных процессов.	8	10		11			16	37	ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-8.4, ОПК-8.9
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	8	11		10			16, 75	37,75	ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-8.4, ОПК-8.5, ОПК-8.6, ОПК-8.7, ОПК-8.8, ОПК-8.9

12.	12 раздел. Технологии возведения полносборныхзданий 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	8	11		11				19	41	ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-8.4, ОПК-8.5, ОПК-8.6, ОПК-8.7, ОПК-8.8, ОПК-8.9
13.	13 раздел. Иная контактная работа										
13.1.	Иная контактная работа	8								1,25	ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-8.4, ОПК-8.5, ОПК-8.6, ОПК-8.7, ОПК-8.8, ОПК-8.9
14.	14 раздел. Контроль										
14.1.	Экзамен	8								27	ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-8.4, ОПК-8.5, ОПК-8.6, ОПК-8.7, ОПК-8.8, ОПК-8.9



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 высотных и
большепролетных зданий и 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	122		50	72
Лекционные занятия (Лек)	52	0	16	36
Лабораторные занятия (Лаб)	34	0	16	18
Практические занятия (Пр)	36	0	18	18
Иная контактная работа, в том числе:	1,35		0,1	1,25
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)				
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,1		0,1	
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	1,25			1,25
Часы на контроль	34,75		0	34,75
Самостоятельная работа (СР)	93,9		57,9	36
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. Физические основы механики										
1.1.	Физические основы механики	1	2			2		2	6,9	12,9	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, УК-1.6
1.2.	Динамика поступательного и вращательного движения	1	2			2		1	8	13	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, УК-1.6
1.3.	Работа и энергия	1	2			2		1	8	13	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, УК-1.6
1.4.	Механика вращательного движения твердого тела.	1	2			2		2	8	14	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, УК-1.6
1.5.	Физика колебаний и волн.	1	2			2		2	8	14	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, УК-1.6
2.	2 раздел. Молекулярная физика и термодинамика										
2.1.	Основы молекулярно-кинетической теории	1	1			2		2	7	12	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, УК-1.6
2.2.	Статистическая физика.	1	2			2			6	10	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, УК-1.6
2.3.	Основы термодинамики	1	2			2		2	6	12	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, УК-1.6

2.4.	Явления переноса.	1	1		2		4		7	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, УК-1.6
3.	3 раздел. Контроль									
3.1.	Физические основы механики. Молекулярная физика и термодинамика	1							0,1	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, УК-1.6
4.	4 раздел. Волновая оптика									
4.1.	Интерференция света	2	2		1		1	4	8	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, УК-1.6
4.2.	Дифракция света	2	2		1		1	3	7	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, УК-1.6
4.3.	Поляризация света	2	2		1		2	3	8	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, УК-1.6
5.	5 раздел. Элементы квантовой физики атомов и молекул									
5.1.	Тепловое излучение и его законы	2	2		1		2	2	7	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, УК-1.6
5.2.	Внешний фотоэффект. Эффект Комптона	2	2		2			2	6	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, УК-1.6
5.3.	Планетарная модель атома Бора-Резерфорда	2	2		2		2	2	8	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, УК-1.6
5.4.	Элементы квантовой механики. Уравнение Шредингера	2	4					4	8	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, УК-1.6

5.5.	Элементы физики твердого тела.	2	2				2	2	6	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, УК-1.6
6.	6 раздел. Электричество и магнетизм									
6.1.	Электростатика	2	4		2		2	2	10	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, УК-1.6
6.2.	Постоянный ток	2	2		2		1	2	7	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, УК-1.6
6.3.	Магнитное поле в вакууме. Закон Био-Савара-Лапласа	2	4		2		2	2	10	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, УК-1.6
6.4.	Действие магнитного поля на движущиеся заряды и токи.	2	2		1		2	2	7	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, УК-1.6
6.5.	Магнитные свойства вещества.	2	2		1			2	5	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, УК-1.6
6.6.	Электромагнитная индукция	2	2		1		1	2	6	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, УК-1.6
6.7.	Основы теории Максвелла для электромагнитного поля	2	2		1			2	5	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, УК-1.6
7.	7 раздел. Контроль									
7.1.	Электричество и магнетизм. Волновая оптика. Элементы квантовой физики, атомов и молекул.	2							36	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, УК-1.6



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Физического воспитания

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Физическая культура и спорт

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство высотных и
большепролетных зданий и сооружений

Форма обучения очная

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



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Истории и философии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Философия

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство высотных и
большепролетных зданий и сооружений

Форма обучения очная

4.1.	Зачет с оценкой	4								9	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-1.7, УК-1.8, УК-1.9
------	-----------------	---	--	--	--	--	--	--	--	---	--



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 высотных и большепролетных зданий и 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	0	32
Иная контактная работа, в том числе:	0,5		0,5
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	1		1
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,25		0,25
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,25		0,25
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				9	ПКС-2.2, ПКС-2.3, ПКС-1.3, ПКС-1.6	
1.2.	Раздел 2. Фундаменты мелкого заложения.	9	3		10			11,9	24,9	ПКС-2.2, ПКС-2.3, ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-1.3, ПКС-1.6	
1.3.	Раздел 3. Свайные фундаменты.	9	8		6			16	30	ПКС-2.2, ПКС-2.3, ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-1.3, ПКС-1.6	
1.4.	Раздел 4. Методы улучшения строительных свойств грунтов и условий их работы в основании сооружений.	9	4		4			13	21	ПКС-2.2, ПКС-2.3, ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-1.3, ПКС-1.6	
1.5.	Раздел 5. Крепление стен и осушение котлованов	9	2		8			20	30	ПКС-2.2, ПКС-2.3, ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-1.3, ПКС-1.6	
1.6.	Раздел 6. Фундаменты на лёссовых просадочных грунтах.	9	2					15	17	ПКС-2.2, ПКС-2.3, ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-1.3, ПКС-1.6	
1.7.	Раздел 7. Фундаменты на вечномёрзлых грунтах.	9	4						4	ПКС-2.2, ПКС-2.3, ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-1.3, ПКС-1.6	

1.8.	Раздел 8. Усиление оснований и фундаментов.	9	2						6,8 5	8,85	ПКС-2.2, ПКС-2.3, ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-1.3, ПКС-1.6
1.9.	Раздел 9. Возведение фундаментов зданий в стесненных условиях. Геотехнический мониторинг.	9	2						5	7	ПКС-2.2, ПКС-2.3, ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-1.3, ПКС-1.6
2.	2 раздел. Иная контактная работа										
2.1.	Консультация по расчётной части курсового проекта	9								1,25	ПКС-2.2, ПКС-2.3, ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-1.3, ПКС-1.6
3.	3 раздел. Контроль										
3.1.	Экзамен	9								27	ПКС-2.2, ПКС-2.3, ПКС-5.1, ПКС-5.2, ПКС-1.3, ПКС-1.6



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 высотных и
большепролетных зданий и 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	50		50
Лекционные занятия (Лек)	16	0	16
Лабораторные занятия (Лаб)	16	0	16
Практические занятия (Пр)	18	0	18
Иная контактная работа, в том числе:	0,1		0,1
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)			
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,1		0,1
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача			
Часы на контроль	0		0
Самостоятельная работа (СР)	57,9		57,9
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		16		16		47	89	ОПК-1.1, ОПК-1.3
2.	2 раздел. Специальные вопросы химии										
2.1.	Специальные вопросы химии	1	6		2				10,9	18,9	ОПК-1.1, ОПК-1.3
3.	3 раздел. Иная контактная работа										
3.1.	иная контактная работа	1								0,1	
4.	4 раздел. Контроль										
4.1.	Зачет	1									ОПК-1.1, ОПК-1.3



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 высотных и
большепролетных зданий и сооружений

Форма обучения очная

1.	1 раздел. Раздел 1. Инвестиционно- строительный комплекс России.										
1.1.	Роль и место строительства в экономике страны.	10	2					4	6	ОПК-3.1	
1.2.	Организационно-правовые формы и экономические основы управления в строительстве.	10	2					4	6	ОПК-3.1	
1.3.	Инвестиционно- строительная деятельность.	10	2		2			4	8	УК-2.6, ОПК-3.1, ОПК- 6.22, ОПК- 6.23, ОПК-9.8	
1.4.	Договорные отношения в строительстве. Порядок определения договорной цены на строительную продукцию.	10	2		2			4	8	УК-2.6, ОПК-3.1	
1.5.	Оценка экономической эффективности инвестиций в строительстве.	10	2		2			4	8	УК-2.6, ОПК-3.1, ОПК- 6.23	
2.	2 раздел. Раздел 2. Экономика строительных организаций										
2.1.	Ценообразование и определение сметной стоимости в строительстве.	10	2		4			6	12	ОПК-3.1, ОПК- 6.22	
2.2.	Анализ состояния и эффективности использования основных фондов.	10	2		4			4	10	ОПК-3.1	
2.3.	Лизинговая деятельность.	10	2		2			4	8	ОПК-3.1	
2.4.	Оборотные средства строительных организаций.	10	2		2			4	8	ОПК-3.1	
2.5.	Трудовые ресурсы и производительность труда.	10	2		2			4	8	ОПК-3.1	
2.6.	Организация оплаты труда в строительстве.	10	2		2			2	6	ОПК-3.1	
2.7.	Себестоимость продукции, прибыль и рентабельность в строительстве.	10	2		4			6	12	УК-2.6, ОПК-3.1, ОПК- 6.22	
2.8.	Проектирование объектов строительства. Экономика проектных решений.	10	2					4	6	УК-2.6, ОПК-3.1, ОПК- 6.23, ОПК-9.8	
2.9.	Налогообложение строительных организаций.	10	2					4	6	ОПК-3.1	

2.10.	Финансирование и кредитование строительства.	10	2		2				5	9	УК-2.6, ОПК-3.1, ОПК-9.8
2.11.	Планирование хозяйственной деятельности строительных организаций.	10	2		4				8	14	ОПК-3.1, ОПК-9.8
3.	3 раздел. Контроль										
3.1.	Зачет с оценкой	10								9	УК-2.6, ОПК-3.1, ОПК-6.22, ОПК-6.23, 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 высотных и
большепролетных зданий и 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
			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. Экономическая грамотность в условиях цифровой трансформации										
1.1.	Экономическая теория	8	4		2			12	18	УК-9.1, УК-9.2	
1.2.	Деньги, банковские операции, страхование	8	2		2			12	16	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.5	
1.3.	Цифровое предпринимательство	8	2		2			14	18	УК-9.2, УК-9.5	
1.4.	Семейный и личный бюджет	8	4		4			16	24	УК-9.3, УК-9.4, УК-9.5	
1.5.	Факторы, влияющие на личное финансовое благополучие	8	4		6			18	28	УК-9.2, УК-9.4, УК-9.3, УК-9.5	
2.	2 раздел. Контроль										
2.1.	Зачет	8							4	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, УК-9.4, УК-9.5	



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Физического воспитания

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Элективные дисциплины по физической культуре и спорту

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство высотных и
большепролетных зданий и сооружений

Форма обучения очная

Семестр
6
32
32
4
28

1.1.	Базовая (классическая) аэробика.	2			36				32	68	УК-7.1, УК-7.3, УК-7.5
1.2.	Танцевальная аэробика.	3			32				36	68	УК-7.1, УК-7.3, УК-7.5
1.3.	Силовая аэробика.	4			32				28	64	УК-7.1, УК-7.3, УК-7.5
1.4.	Оздоровительная аэробика.	5			32				32	64	УК-7.1, УК-7.3, УК-7.5
1.5.	Оздоровительные фитнес-технологии.	6			32				28	60	УК-7.1, УК-7.3, УК-7.5
2.	2 раздел. Контроль										
2.1.	Зачет	6								4	УК-7.1, УК-7.3, УК-7.5



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Электроэнергетики и электротехники

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Электротехника и электроснабжение

направление подготовки/специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Строительство высотных и
большепролетных зданий и сооружений

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

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

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

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			5
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:	0,65		0,65
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	0,4		0,4
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,4		0,4
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,25		0,25
Часы на контроль	8,75		8,75
Самостоятельная работа (СР)	50,2		50,2
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. Общая теория цепей										
1.1.	Линейные электрические цепи постоянного тока	5	2					2	4	ОПК-3.16	
1.2.	Линейные электрические цепи однофазного синусоидального тока	5	2		2		2	6	12	ОПК-3.16	

1.3.	Трёхфазные электрические цепи.	5	2		2		2		8	14	ОПК-3.16
2.	2 раздел. Электроснабжение и электрооборудование										
2.1.	Трансформаторы	5	2		4		2		8	16	ОПК-3.16, ОПК-6.2, ОПК-6.16
2.2.	Электроизмерительные приборы и электрические измерения	5	2				2		6	10	ОПК-3.16, ОПК-6.2, ОПК-6.16
2.3.	Электрические машины постоянного тока. Электрические машины переменного тока	5	2		4		6		8	20	ОПК-3.16, ОПК-6.2, ОПК-6.16
2.4.	Элементная база современных электронных устройств	5	2						2	4	ОПК-3.16, ОПК-6.2, ОПК-6.16
2.5.	Категории электроснабжения	5	2		4		2		10,2	18,2	ОПК-3.2, ОПК-3.6, ОПК-4.7
3.	3 раздел. Иная контактная работа										
3.1.	Контрольная работа	5								0,8	ОПК-3.2, ОПК-3.6, ОПК-3.16, ОПК-6.2, ОПК-6.16, ОПК-4.7
4.	4 раздел. Контроль										
4.1.	Зачет с оценкой	5								9	ОПК-3.2, ОПК-3.6, ОПК-3.16, ОПК-6.2, ОПК-6.16, ОПК-4.7