Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ
Начальник учебно-методического управления

Михайлова Анна Олеговна
Подписано цифровой подписью: Михайлова Анна Олеговна

«29» июня 2023 г.

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)

направление подготовки 08.03.01 Строительство

направленность (профиль) образовательной программы: Промышленное и гражданское строительство

форма обучения - очно-заочная

Санкт-Петербург, 2023

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Архитектурно-строительных конструкций

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Архитектурно-строительное проектирование зданий и сооружений

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

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

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

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

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

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр	
			5	6
Контактная работа	56		24	32
Лекционные занятия (Лек)	24	0	8	16
Практические занятия (Пр)	16	0	8	8
Практические занятия в сессию (ПЗэ)	16	0	8	8
Иная контактная работа, в том числе:	3,5		1,75	1,75
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	2		1	1
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	1		0,5	0,5
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,5		0,25	0,25
Часы на контроль	12,5		3,75	8,75
Самостоятельная работа (СР)	180		78,5	101,5
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. Раздел 1.1. Архитектура зданий индустриального домостроения										
1.1.	Основные положения проектирования гражданских зданий из полносборных конструкций	5	2							2	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.7, ОПК-3.1, ОПК-3.4, ОПК-3.6, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4, ОПК-6.2
1.2.	Конструирование надземной части гражданских зданий из полносборных конструкций	5	5		12				68,5	85,5	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.7, ОПК-3.1, ОПК-3.4, ОПК-3.6, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4, ОПК-6.2

1.3.	Конструирование подземной части гражданских зданий из полносборных конструкций	5	1		4				10	15	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.7, ОПК-3.1, ОПК-3.4, ОПК-3.6, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4, ОПК-6.2
2.	2 раздел. Раздел 1.2. Иная контактная работа										
2.1.	Иная контактная работа	5								1,5	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.7, ОПК-3.1, ОПК-3.4, ОПК-3.6, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4, ОПК-6.2
3.	3 раздел. Раздел 1.3. Контроль										
3.1.	Зачет с оценкой	5								4	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.7, ОПК-3.1, ОПК-3.4, ОПК-3.6, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4, ОПК-6.2
4.	4 раздел. Раздел 2.1. Архитектура большепролётных зданий и сооружений										

4.1.	Основные положения проектирования зданий промышленных предприятий из полносборных конструкций	6	5,5						10	15,5	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.7, ОПК-3.1, ОПК-3.4, ОПК-3.6, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4, ОПК-6.2
4.2.	Конструирование надземной части зданий промышленных предприятий из полносборных конструкций	6	10		14				71,5	95,5	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.7, ОПК-3.1, ОПК-3.4, ОПК-3.6, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4, ОПК-6.2
4.3.	Конструирование подземной части зданий промышленных предприятий из полносборных конструкций	6	0,5		2				20	22,5	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.7, ОПК-3.1, ОПК-3.4, ОПК-3.6, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4, ОПК-6.2
5.	5 раздел. Раздел 2.2. Иная контактная работа										

5.1.	Иная контактная равбота	6								1,5	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.7, ОПК-3.1, ОПК-3.4, ОПК-3.6, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4, ОПК-6.2
6.	6 раздел. Раздел 2.3. Контроль										
6.1.	Экзамен	6								9	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-1.6, ПК-1.7, ОПК-3.1, ОПК-3.4, ОПК-3.6, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4, ОПК-6.2

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Техносферной безопасности

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Безопасность жизнедеятельности

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

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

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

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

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

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			5
Контактная работа	24		24
Лекционные занятия (Лек)	8	0	8
Лабораторные занятия (Лаб)	8	0	8
Практические занятия (Пр)	4	0	4
Практические занятия в сессию (ПЗэ)	4	0	4
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)	80		80
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. Человек и среда обитания. Техногенные и антропогенные опасности и защита от них. Правовые основы и управление безопасностью жизнедеятельности										
1.1.	Введение. Характеристика опасных и вредных факторов среды обитания	5	1				2		8	11	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4
1.2.	Физиологическое воздействие на человека опасных и вредных факторов в производственных условиях	5	1		2				8	11	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4
1.3.	Идентификация травмирующих факторов	5	1				2		8	11	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4
1.4.	Методы и средства повышения безопасности технологических процессов. Экобиозащитная техника.	5	1				2		8	11	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4
1.5.	Человеческий фактор в обеспечении безопасности в системе «человек-производство». Профессиональные обязанности и обучение операторов технических систем.	5	1				2		8	11	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4
1.6.	Правовые, нормативно-технические основы обеспечения БЖД	5	1		2				8	11	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4
1.7.	Противопожарная безопасность в строительстве.	5	1						8	9	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4
1.8.	Электробезопасность в строительстве	5	1		2				8	11	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4
2.	2 раздел. Защита населения и территорий от опасностей в чрезвычайных ситуациях										
2.1.	Государственная система предупреждения и действий в ЧС. Понятие о ЧС и их характеристиках. Зоны и очаги поражения.	5			1				8	9	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4

2.2.	Принципы и способы защиты населения в ЧС. Первая помощь пострадавшим	5			1				8	9	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4
3.	3 раздел. Контроль										
3.1.	зачет	5								4	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Математики

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Высшая математика

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

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

Форма обучения очно-заочная

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
Контактная работа	104		32	40	32
Лекционные занятия (Лек)	40	0	16	8	16
Практические занятия (Пр)	32	0	8	16	8
Практические занятия в сессию (ПЗэ)	32	0	8	16	8
Иная контактная работа, в том числе:	2,9		1,05	0,8	1,05
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	1,2		0,4	0,4	0,4
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	1,2		0,4	0,4	0,4
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,5		0,25		0,25
Часы на контроль	21,5		8,75	4	8,75
Самостоятельная работа (СР)	267,6		102,2	63,2	102,2
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)					
часы:	396		144	108	144
зачетные единицы:	11		4	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. Линейная алгебра										

1.1.	Линейная алгебра	1	4		3				20	27	УК-2.1, ОПК-1.6, ОПК-1.7, ОПК-1.8, УК-2.4
2.	2 раздел. Аналитическая геометрия										
2.1.	Аналитическая геометрия на плоскости	1	2		3				18	23	УК-2.1, ОПК-1.6, ОПК-1.7, ОПК-1.8, УК-2.3, УК-2.4
2.2.	Векторная алгебра и аналитическая геометрия в пространстве	1	4		2				18	24	УК-2.1, ОПК-1.6, ОПК-1.7, ОПК-1.8, УК-2.3, УК-2.4
3.	3 раздел. Основы математического анализа										
3.1.	Функция одной переменной, ее предел и непрерывность	1	2		1				11,2	14,2	УК-2.1, УК-2.3, ОПК-1.6, ОПК-1.7, ОПК-1.8, УК-2.4
3.2.	Производная функции и ее приложения	1	2		4				20	26	УК-2.1, УК-2.3, ОПК-1.6, ОПК-1.7, ОПК-1.8, УК-2.4
3.3.	Функция нескольких переменных	1	2		3				15	20	УК-2.1, УК-2.3, ОПК-1.6, ОПК-1.7, ОПК-1.8, УК-2.4
4.	4 раздел. Иная контактная работа - 1 семестр										
4.1.	Иная контактная работа	1								0,8	УК-2.1, УК-2.3, УК-2.4, ОПК-1.6, ОПК-1.7, ОПК-1.8
5.	5 раздел. Контроль - 1 семестр										

5.1.	Экзамен	1								9	УК-2.1, УК-2.3, УК-2.4, ОПК-1.6, ОПК-1.7, ОПК-1.8
6.	6 раздел. Интегральное исчисление функции одной переменной										
6.1.	Неопределенный интеграл	2	1		8				15	24	УК-2.1, УК-2.3, ОПК-1.6, ОПК-1.7, ОПК-1.8, УК-2.4
6.2.	Определенный интеграл	2	1		4				8	13	УК-2.1, УК-2.3, ОПК-1.6, ОПК-1.7, ОПК-1.8, УК-2.4
6.3.	Несобственный интеграл	2	1		2				5,2	8,2	УК-2.1, УК-2.3, ОПК-1.6, ОПК-1.7, ОПК-1.8, УК-2.4
7.	7 раздел. Комплексные числа										
7.1.	Комплексные числа	2	1						4	5	УК-2.1, УК-2.3, ОПК-1.6, ОПК-1.7, ОПК-1.8, УК-2.4
8.	8 раздел. Дифференциальные уравнения										
8.1.	Диф.уравнения 1 порядка	2	2		7				13	22	УК-2.1, УК-2.3, ОПК-1.6, ОПК-1.7, ОПК-1.8, УК-2.4
8.2.	Диф.уравнения 2 порядка и выше	2	1		4				8	13	УК-2.1, УК-2.3, ОПК-1.6, ОПК-1.7, ОПК-1.8, УК-2.4
8.3.	Линейные неоднородные диф.уравнения 2 порядка с постоянными коэффициентами	2	1		7				10	18	УК-2.1, УК-2.3, ОПК-1.6, ОПК-1.7, ОПК-1.8, УК-2.4

9.	9 раздел. Иная контактная работа - 2 семестр										
9.1.	Иная контактная работа	2								0,8	УК-2.1, УК-2.3, УК-2.4, ОПК-1.6, ОПК-1.7, ОПК-1.8
10.	10 раздел. Контроль - 2 семестр										
10.1.	Зачет	2								4	УК-2.1, УК-2.3, УК-2.4, ОПК-1.6, ОПК-1.7, ОПК-1.8
11.	11 раздел. Ряды										
11.1.	Ряды.	3	6		6				32,2	44,2	УК-2.1, УК-2.3, ОПК-1.6, ОПК-1.7, ОПК-1.8, УК-2.4
12.	12 раздел. Теория вероятностей										
12.1.	Случайные события	3	4		4				20	28	УК-2.1, УК-2.3, ОПК-1.6, ОПК-1.7, ОПК-1.8, УК-2.4
12.2.	Случайные величины	3	4		4				20	28	УК-2.1, УК-2.3, ОПК-1.6, ОПК-1.7, ОПК-1.8, УК-2.4
13.	13 раздел. Математическая статистика										
13.1.	Элементы математической статистики.	3	2		2				30	34	УК-2.1, УК-2.3, ОПК-1.6, ОПК-1.7, ОПК-1.8, УК-2.4
14.	14 раздел. Иная контактная работа - 3 семестр										
14.1.	Иная контактная работа	3								0,8	УК-2.1, УК-2.3, УК-2.4, ОПК-1.6, ОПК-1.7, ОПК-1.8

15.	15 раздел. Контроль - 3 семестр										
15.1.	Экзамен	3								9	УК-2.1, УК-2.3, УК-2.4, ОПК-1.6, ОПК-1.7, ОПК-1.8

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Железобетонных и каменных конструкций

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Железобетонные и каменные конструкции

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

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

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины является подготовка инженера, который должен уметь рассчитывать и конструировать железобетонные элементы, работающие в составе конструктивной схемы здания. Знать нормативную и техническую документацию по проектированию железобетонных элементов

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	64		32	32
Лекционные занятия (Лек)	32	0	16	16
Лабораторные занятия (Лаб)	6	6	6	
Практические занятия (Пр)	12	12	4	8
Практические занятия в сессию (ПЗэ)	14	14	6	8
Иная контактная работа, в том числе:	2,55		1,5	1,05
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	1,4		1	0,4
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,65		0,25	0,4
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,5		0,25	0,25
Часы на контроль	12,5		3,75	8,75
Самостоятельная работа (СР)	208,95		106,75	102,2
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)				
часы:	288		144	144
зачетные единицы:	8		4	4

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

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

№	Разделы дисциплины	Семестр	Контактная работа (по учебным занятиям), час.						СР	Всего, час.	Код индикатора достижения компетенции
			лекции		ПЗ		ЛР				
			всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку			
1.	1 раздел. 1. Основы теории сопротивления железобетона										
1.1.	Историческая справка. Сущность железобетона	6							2	2	ОПК-3.5, ОПК-6.8, ОПК-6.11
1.2.	Экспериментальные основы теории сопротивления железобетона	6	12				6	6	26	44	ОПК-3.5, ОПК-6.8, ОПК-6.11
2.	2 раздел. 2. Основы расчета железобетонных конструкций без предварительного напряжения арматуры										
2.1.	Изгибаемые элементы. Расчет по нормальным и наклонным сечениям.	6			2	2			12	14	ОПК-3.5, ОПК-6.8, ОПК-6.11, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-2.6, ПК-2.7, ПК (Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК (Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК (Ц)-1.5, ОПК-6.7, ОПК-6.10

2.2.	Сжатые и растянутые элементы	6	2		2	2			16	20	ОПК-3.5, ОПК-6.8, ОПК-6.11, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-2.6, ПК-2.7, ПК (Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК (Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК (Ц)-1.5, ОПК-6.7, ОПК-6.10
2.3.	Вторая группа предельных состояний	6	2						6	8	ОПК-3.5, ОПК-6.8, ОПК-6.11
3.	3 раздел. 3. Конструкции зданий и сооружений ч. 1										
3.1.	Железобетонные плоские перекрытия	6			6				44,75	50,75	ОПК-3.5, ОПК-6.8, ОПК-6.11, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-2.6, ПК-2.7, ПК (Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК (Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК (Ц)-1.5, ОПК-6.7, ОПК-6.10
4.	4 раздел. Иная контактная работа										
4.1.	Иная контактная работа	6								1,25	ОПК-3.5, ОПК-6.8, ОПК-6.11
5.	5 раздел. Контроль										

5.1.	Зачет с оценкой	6								4	ОПК-3.5, ОПК-6.8, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-2.6, ПК-2.7, ПК(Ц)-1.1, ПК (Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК (Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК -6.7, ОПК-6.10, ОПК-6.11
6.	6 раздел. 4. Предварительно-напряженные конструкции										
6.1.	Предварительно-напряженные ЖБК	7	6						20,2	26,2	ОПК-3.5, ОПК-6.8, ОПК-6.11, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-2.6, ПК-2.7, ПК (Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК (Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК (Ц)-1.5, ОПК-6.7, ОПК-6.10
7.	7 раздел. 5. Конструкции зданий и сооружений ч. 2										

7.1.	Конструирование монолитных конструктивных систем	7			16	8			58	74	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-2.6, ПК-2.7, ПК(Ц)-1.1, ПК (Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК (Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК -3.5, ОПК-6.7, ОПК-6.8, ОПК-6.10, ОПК-6.11
7.2.	Конструкции одноэтажных промышленных зданий	7	4						8	12	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-2.6, ПК-2.7, ПК(Ц)-1.1, ПК (Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК (Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК -3.5, ОПК-6.7, ОПК-6.8, ОПК-6.10, ОПК-6.11
7.3.	Фундаменты	7	2							2	ОПК-3.5, ОПК-6.8, ОПК-6.11
7.4.	Многоэтажные железобетонные здания	7							2	2	ОПК-3.5, ОПК-6.8, ОПК-6.11
8.	8 раздел. 6. Каменные и армокаменные конструкции										

8.1.	Материалы для каменной кладки	7	2						2	4	ОПК-3.5, ОПК-6.8, ОПК-6.11
8.2.	Расчет каменных конструкций	7	2						12	14	ОПК-3.5, ОПК-6.8, ОПК-6.11
9.	9 раздел. Иная контактная работа										
9.1.	Иная контактная работа	7								0,8	ПК(Ц)-1.1, ПК (Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК (Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК -3.5, ОПК-6.8, ОПК-6.11
10.	10 раздел. Контроль										
10.1.	Экзамен	7								9	ОПК-3.5, ОПК-6.8, ОПК-6.11

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Геодезии, землеустройства и кадастров

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Инженерная геодезия

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

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

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются:

– приобретение теоретических и практических знаний, необходимых при проектировании, строительстве и эксплуатации объектов промышленного, гражданского и специального назна-чения

– ознакомление с современными технологиями, используемыми в геодезических приборах, ме-тодах измерений и вычислений, построении геодезических сетей и производстве съёмок

Задачами освоения дисциплины являются:

– изучение состава и организации геодезических работ при различного рода изысканиях на всех стадиях проектирования сооружений;

– изучение методов и средств при переносе проекта сооружения в натуру, сопровождении строительства подземной, надземной частей сооружений и монтаже строительных конструк-ций;

– изучение организации геодезического мониторинга за зданиями и сооружениями, требующи-ми специальных наблюдений в процессе эксплуатации

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			2
Контактная работа	24		24
Лекционные занятия (Лек)	8	0	8
Лабораторные занятия (Лаб)	16	0	16
Иная контактная работа, в том числе:	1,05		1,05
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	0,4		0,4
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,4		0,4
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,25		0,25
Часы на контроль	3,75		3,75
Самостоятельная работа (СР)	115,2		115,2
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 раздел. 1 раздел. Топографическая основа для строительства										
1.1.	Топографические карты (планы	2	4				6		39	49	ОПК-3.1, ОПК-3.2, 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
2.	2 раздел. 2 раздел Создание планово- высотного обоснования на строительной площадке										
2.1.	Содержание геодезических работ. Геодезические измерения. Оценка точности	2	4				4		40,2	48,2	ОПК-3.1, ОПК-3.2, 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
3.	3 раздел. 3 раздел.. Организация геодезических работ на строительной площадке										
3.1.	Геодезические работы в строительстве	2					6		36	42	ОПК-3.1, ОПК-3.2, 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
4.	4 раздел. Иная контрольная работа										

4.1.	Иная контрольная работа	2								0,8	ОПК-3.1, ОПК-3.2, 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
5.	5 раздел. Контроль										
5.1.	Зачет	2								4	ОПК-3.1, ОПК-3.2, 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-4.4

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 08.03.01 Строительство

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

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

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

Задачи дисциплины:

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

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			4
Контактная работа	16		16
Лекционные занятия (Лек)	8	0	8
Лабораторные занятия (Лаб)	8	0	8
Иная контактная работа, в том числе:	1,25		1,25
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	1		1
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,25		0,25
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача			
Часы на контроль	4		4
Самостоятельная работа (СР)	50,75		50,75
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. Раздел 1.1. Геологическая среда и ее компоненты										
1.1.	Общие сведения о закономерностях развития земной коры. Основы геологии и инженерная геология.	4	2				1		3	6	ОПК-4.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.8, ОПК-5.9, ОПК-5.7
2.	2 раздел. Раздел 1.2. Горные породы										
2.1.	Горные порода как основание сооружений.	4	2				1		8,75	11,75	ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.8, ОПК-5.9, ОПК-5.10, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-5.4, ОПК-5.6, ОПК-5.7
3.	3 раздел. Раздел 1.3. Подземные воды										
3.1.	Подземные воды как фактор, осложняющий строительство.	4	2				6		13	21	ОПК-4.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.7, ОПК-5.8, ОПК-5.9, ОПК-5.10, ОПК-3.3, ОПК-3.7, ОПК-5.4, ОПК-5.6
4.	4 раздел. Раздел 2.1. Геологические процессы и явления										
4.1.	Эндогенные и экзогенные процессы и явления	4							12	12	ОПК-4.2, ОПК-5.1, ОПК-5.8
5.	5 раздел. Раздел 2.2. Инженерно-геологические изыскания										
5.1.	Система инженерных изысканий для строительства.	4	2						14	16	ОПК-4.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.7, ОПК-5.8, ОПК-5.9, ОПК-5.10
6.	6 раздел. Иная контактная работа										

6.1.	Курсовая работа	4								1	ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.7, ОПК-4.2, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.4, ОПК-5.6, ОПК-5.7, ОПК-5.8, ОПК-5.9, ОПК-5.10
7.	7 раздел. Контроль										
7.1.	Зачет с оценкой	4								4,25	ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.7, ОПК-4.2, ОПК-4.4, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.4, ОПК-5.6, ОПК-5.7, ОПК-5.8, ОПК-5.9, ОПК-5.10

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Начертательной геометрии и инженерной графики

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Инженерная графика

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

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

Форма обучения очно-заочная

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 ре-шению 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 кон-струирования различных геометрических поверхностей, способов получения их черте-жей.

В процессе изучения инженерной графики студенты осваивают основные положе-ния 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	16		16
Практические занятия (Пр)	8	0	8
Практические занятия в сессию (ПЗэ)	8	0	8
Иная контактная работа, в том числе:	0,8		0,8
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)	87,2		87,2
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. Проекционное черчение										
1.1.	Проекционное черчение.	2			8				28	36	ОПК-1.9
2.	2 раздел. Машиностроительное черчение										
2.1.	Машиностроительное черчение. Чтение и деталирование чертежа общего вида	2			2				28	30	ОПК-1.9
3.	3 раздел. Строительное черчение										
3.1.	Строительное черчение. Правила выполнения архитектурно-строительных чертежей.	2			6				31,2	37,2	ОПК-1.9
4.	4 раздел. Иная контактная работа										
4.1.	Иная контактная работа	2								0,8	ОПК-1.9
5.	5 раздел. Контроль										
5.1.	Зачет	2								4	ОПК-1.9

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Межкультурной коммуникации

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Иностранный язык профессионального общения

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

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

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

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

Задачами освоения дисциплины являются:

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

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

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр		
			2	3	4
Контактная работа	48		16	16	16
Практические занятия (Пр)	48	0	16	16	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	12		4	4	4
Самостоятельная работа (СР)	156		52	52	52
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)					
часы:	216		72	72	72
зачетные единицы:	6		2	2	2

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

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

№	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. Выбор будущей профессии “Инженер-строитель”										

1.1.	Профессия “Инженер-строитель”	2			2				8	10	УК-4.2, УК-4.4
2.	2 раздел. Строительные материалы										
2.1.	Основные правила и принципы перевода научно-технических текстов.	2			2				6	8	УК-4.2, УК-4.4
2.2.	Строительные материалы	2			2				6	8	УК-4.2, УК-4.4
2.3.	Металл	2			2				6	8	УК-4.2, УК-4.4
2.4.	Цемент и бетон	2			2				6	8	УК-4.2, УК-4.4
2.5.	Бетонные смеси	2			2				8	10	УК-4.2, УК-4.4
2.6.	Дерево	2			2				4	6	УК-4.2, УК-4.4
2.7.	Заполнители. Песок и гравий	2			2				8	10	УК-4.2, УК-4.4
3.	3 раздел. Контроль										
3.1.	Зачет	2								4	УК-4.2, УК-4.4
4.	4 раздел. Строительные материалы										
4.1.	Стекло	3			2				6	8	УК-4.2, УК-4.4
4.2.	Пластик	3			2				8	10	УК-4.2, УК-4.4
5.	5 раздел. Основные элементы здания										
5.1.	Типы зданий	3			2				6	8	УК-4.2, УК-4.4
5.2.	Этапы строительства	3			2				8	10	УК-4.2, УК-4.4
5.3.	Виды фундаментов	3			2				8	10	УК-4.2, УК-4.4
5.4.	Стальные каркасные здания	3			4				8	12	УК-4.2, УК-4.4
6.	6 раздел. Чтение и понимание профессионального текста										
6.1.	Аннотирование текста	3			2				8	10	УК-4.2, УК-4.4
7.	7 раздел. Контроль										
7.1.	Зачет	3								4	УК-4.2, УК-4.4
8.	8 раздел. Проектирование зданий и сооружений										
8.1.	Техника безопасности	4			2				10	12	УК-4.2, УК-4.4
8.2.	Проектирование зданий и сооружений	4			2				8	10	УК-4.2, УК-4.4

8.3.	Устройство пола	4			4				8	12	УК-4.2, УК-4.4
8.4.	Крыши	4			4				10	14	УК-4.2, УК-4.4
8.5.	Лестничные пролеты. Стены	4			2				8	10	УК-4.2, УК-4.4
9.	9 раздел. Дом будущего										
9.1.	Дом будущего	4			2				8	10	УК-4.2, УК-4.4
10.	10 раздел. Контроль										
10.1.	Зачет	4								4	УК-4.2, УК-4.4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Межкультурной коммуникации

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Иностранный язык

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

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

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

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

Задачами освоения дисциплины являются:

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

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

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			1
Контактная работа	16		16
Практические занятия (Пр)	8	0	8
Практические занятия в сессию (ПЗэ)	8	0	8
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	3,75		3,75
Самостоятельная работа (СР)	88		88
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. Строительные материалы										

1.1.	Строительные материалы	1			4				15	19	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4
1.2.	Цемент и бетон	1			4				20	24	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4
1.3.	Металл	1			4				20	24	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4
1.4.	Пластик	1			2				15	17	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4
1.5.	Стекло	1			2				18	20	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4
2.	2 раздел. Контроль										
2.1.	Зачет с оценкой	1								4	УК-4.3, УК-4.4, УК-4.1, УК-4.2

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 (ТИМ)

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

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

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

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

Задачами освоения дисциплины являются:

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

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			6
Контактная работа	16		16
Лабораторные занятия (Лаб)	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)	52		52
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)			
часы:	72		72
зачетные единицы:	2		2

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

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

№	Разделы дисциплины	Семестр	Контактная работа (по учебным занятиям), час.						СР	Всего, час.	Код индикатора достижения компетенции
			лекции		ПЗ		ЛР				
			всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку			
1.	1 раздел. Информационное моделирование строительных конструкций										
1.1.	Информационное моделирование как подход к организации жизненного цикла объектов капитального строительства. Состав информационных моделей	6							4	4	ПК(Ц)-1.1
1.2.	Шаблоны проектов. Создание проектов на основе шаблонов в среде информационного моделирования	6					2		2	4	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.3
1.3.	Информационное моделирование строительных конструкций	6					2		12	14	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3
2.	2 раздел. Компоненты и атрибуты информационных моделей строительных конструкций										
2.1.	Компоненты и атрибуты информационных моделей строительных конструкций	6					4		6	10	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3
3.	3 раздел. Организация среды общих данных и совместной работы в среде информационного моделирования										
3.1.	Организация среды общих данных	6					2		2	4	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.3
3.2.	Организация совместной работы специалистов в среде информационного моделирования	6					2		6	8	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.3
4.	4 раздел. Интероперабельность и работа с открытыми форматами данных										

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

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Информатики

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Информационные технологии графического проектирования

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

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

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

- ознакомление студентов с BIM-технологией в строительстве;
- приобретение навыков создания информационной модели строительного объекта в рамках применения BIM-технологии;
- использование компьютерной графики при выполнении курсовых проектов и творческих работ.

- приобретение навыков создания объемной информационной модели строительного объекта в рамках применения BIM-технологии;
- умение получать необходимый объем информации при моделировании зданий и строительных сооружений;
- формирование мировоззрения и развитие 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
			3
Контактная работа	40		40
Лекционные занятия (Лек)	8	0	8
Практические занятия (Пр)	16	0	16
Практические занятия в сессию (ПЗэ)	16	0	16
Иная контактная работа, в том числе:	0,8		0,8
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)	63,2		63,2
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. Информационные технологии в строительстве										

1.1.	BIM-технология в строительном производстве.	3	8						8	16	ОПК-2.2, ПК(Ц)-1.1
2.	2 раздел. Информационное моделирование зданий										
2.1.	BIM-платформа (Renga).	3			4				4	8	ПК(Ц)-1.1, ПК (Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3
2.2.	Основы создания информационной модели здания.	3			12				18	30	ПК(Ц)-1.1, ПК (Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3
2.3.	Оформление проектной документации.	3			4				8	12	ОПК-2.2, ПК(Ц)-1.1, ПК (Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3
2.4.	Создание модели здания по индивидуальному проекту.	3			12				25,2	37,2	ОПК-2.2, ПК(Ц)-1.1, ПК (Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3
3.	3 раздел. Иная контактная работа										
3.1.	Иная контактная работа	3								0,8	ОПК-2.2, ПК(Ц)-1.1, ПК (Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3
4.	4 раздел. Контроль										
4.1.	Зачет	3								4	ОПК-2.2, 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 Железобетонных и каменных конструкций

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Информационные технологии расчета строительных конструкций

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

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

Форма обучения очно-заочная

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 на основе метода конечных элементов

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			6
Контактная работа	16		16
Практические занятия (Пр)	8	0	8
Практические занятия в сессию (ПЗэ)	8	0	8
Иная контактная работа, в том числе:	1,25		1,25
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	1		1
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,25		0,25
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача			
Часы на контроль	4		4
Самостоятельная работа (СР)	86,75		86,75
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)			
часы:	108		108
зачетные единицы:	3		3

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

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

№	Разделы дисциплины	Семестр	Контактная работа (по учебным занятиям), час.						СР	Всего, час.	Код индикатора достижения компетенции
			лекции		ПЗ		ЛР				
			всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку			
1.	1 раздел. Основы моделирования конструкций МКЭ										
1.1.	Программные комплексы для расчета строительных конструкций основанные на МКЭ	6			12				16	28	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-11.4

1.2.	Плоские и пространственные рамы	6			4				28	32	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-11.4
1.3.	Моделирование стен и плит	6							20	20	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-11.4
1.4.	Препроцессор Форум	6							14, 75	14,75	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-11.4
1.5.	Специальные элементы	6							8	8	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-11.4
2.	2 раздел. Иная контактная работа										
2.1.	Иная контактная работа	6								1,25	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-11.4
3.	3 раздел. Контроль										
3.1.	Зачет	6								4	ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-11.4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Информатики

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Информационные технологии

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

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

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются ознакомление студентов:

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

Задачами освоения дисциплины являются:

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

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр	
			1	2
Контактная работа	40		16	24
Лекционные занятия (Лек)	16	0	8	8
Лабораторные занятия (Лаб)	16	0		16
Практические занятия (Пр)	4	0	4	
Практические занятия в сессию (ПЗэ)	4	0	4	
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	12,75		4	8,75
Самостоятельная работа (СР)	163		52	111
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)				
часы:	216		72	144
зачетные единицы:	6		2	4

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

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

№	Разделы дисциплины	Семестр	Контактная работа (по учебным занятиям), час.						СР	Всего, час.	Код индикатора достижения компетенции
			лекции		ПЗ		ЛР				
			всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку			
1.	1 раздел. Применение современной вычислительной техники для обеспечения процессов сбора, передачи, хранения и обработки информации										
1.1.	Системный подход, критический анализ и синтез информации. Информатика и информационные технологии.	1	2		2				15	19	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.6, ОПК-2.1, ОПК-2.2
1.2.	Информационные системы и информационная безопасность	1	2		4				15	21	УК-1.1, УК-1.2, ОПК-2.1, ОПК-2.2, УК-1.6
1.3.	Аппаратное и программное обеспечение компьютерных систем. Применение прикладного программного обеспечения для решения практических и инженерных задач строительства	1	4		2				22	28	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.6, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
2.	2 раздел. Контроль										
2.1.	Зачет	1								4	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.6, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3

3.	3 раздел. Работа с базами данных и реализация математических методов решения прикладных задач средствами вычислительной техники										
3.1.	Компьютерные сети. Базы данных	2	2				4		32	38	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.6, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
3.2.	Создание пользовательских приложений для решения прикладных задач	2	4				8		47	59	УК-1.1, УК-1.6, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, УК-1.2
3.3.	Методы исследования систем	2	2				4		32	38	УК-1.2, УК-1.6, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3
4.	4 раздел. Контроль										
4.1.	Экзамен	2								9	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.6, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Истории и философии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

История России

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

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

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

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

Цели дисциплины:

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

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

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

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

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

воспитание нравственности, морали, толерантности;

понимание многовариантности исторического процесса;

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

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

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

умение логически мыслить, вести научные дискуссии;

развитие творческого мышления, самостоятельности суждений;

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

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			2
Контактная работа	58		58
Лекционные занятия (Лек)	32	0	32
Практические занятия (Пр)	8	0	8
Практические занятия в сессию (ПЗэ)	8	0	8
Групповые консультации	10		10
Иная контактная работа, в том числе:	0,25		0,25
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)			
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))			
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача экзамена)	0,25		0,25
Часы на контроль	3,75		3,75
Самостоятельная работа (СР)	82		82

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-й раздел. История как наука, источники изучения истории. Особенности становления человеческого общества в эпоху Древнего мира и раннего Средневековья (V-X вв.)										
1.1.	История как наука, источники изучения истории. Особенности становления человеческого общества в эпоху Древнего мира и раннего Средневековья (V-X вв.)	2	4		2				10	16	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.5
2.	2 раздел. 2-й раздел. Русские земли и Европа в период феодальной раздробленности (XI-XIII вв.) и позднего Средневековья (XIV-XV вв.)										
2.1.	Русские земли и Европа в период феодальной раздробленности (XI-XIII вв.) и позднего Средневековья (XIV-XV вв.)	2	4		2				10	16	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.5
3.	3 раздел. 3-й раздел. Раннее Новое время в мировой истории (XVI-XVII вв.). Россия и мир в XVII в.										
3.1.	Раннее Новое время в мировой истории (XVI-XVII вв.). Россия и мир в XVII в.	2	4		2				10	16	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.5
4.	4 раздел. 4-й раздел. Россия и мир в XVIII в.										
4.1.	Россия и мир в XVIII в.	2	4		2				10	16	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.5
5.	5 раздел. 5-й раздел. Россия и мир в XIX в.										

5.1.	Россия и мир в XIX в.	2	4		2				10	16	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.5
6.	6 раздел. 6-й раздел. Россия и мир в 1-й четверти XX в. Россия и мир в 1920-е гг.										
6.1.	Россия и мир в 1-й четверти XX в. Россия и мир в 1920-е гг.	2	4		2				10	16	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.5
7.	7 раздел. 7-й раздел. СССР и мир в 1930-е годы. СССР и мир в годы Великой Отечественной войны (1941- 45 гг.)										
7.1.	СССР и мир в 1930-е годы. СССР и мир в годы Великой Отечественной войны (1941-45 гг.)	2	4		2				11	17	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.5
8.	8 раздел. 8-й раздел. СССР и мир годы «Холодной войны» (2-я половина XX в.). Россия и мир в эпоху однополярного мира (1990-е гг. XX в.) и эпоху глобализма (начало XXI в.)										
8.1.	СССР и мир годы «Холодной войны» (2-я половина XX в.). Россия и мир в эпоху однополярного мира (1990-е гг. XX в.) и эпоху глобализма (начало XXI в.)	2	4		2				11	17	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.5
9.	9 раздел. Групповые консультации										
9.1.	Групповые консультации	2								10	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.5
10.	10 раздел. Контроль										
10.1.	Зачет с оценкой	2								4	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.5

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Начертательной геометрии и инженерной графики

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Компьютерная графика

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

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

Форма обучения очно-заочная

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	16		16
Лекционные занятия (Лек)	4	0	4
Лабораторные занятия (Лаб)	12	0	12
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)	52		52
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. Понятие о компьютерной графике. Геометрическое моделирование и его задачи. CAD- системы как часть САПР.										
1.1.	Основные области применения компьютерной графики и ее компонентов. Краткая характеристика базовых классов и систем компьютерной графики.	2	4							4	ОПК-1.9
2.	2 раздел. Ознакомление с интерфейсом приложения КОМПАС-ГРАФИК. Трехмерное твердотельное параметрическое моделирование в КОМПАС 3D.										
2.1.	Основные приемы выполнения двумерных чертежей в КОМПАС-ГРАФИК.	2					2		8	10	ОПК-1.9
2.2.	Основные приемы редактирования в КОМПАС-ГРАФИК.	2					2		8	10	ОПК-1.9
2.3.	Введение в трехмерное моделирование.	2					2		12	14	ОПК-1.9
3.	3 раздел. Проектирование в NanoCAD. Основные элементы интерфейса.										
3.1.	Общая методика работы в NanoCAD. Работа с файлами. Построение простейших объектов - примитивов.	2					2		8	10	ОПК-1.9
3.2.	Выполнение архитектурно-строительного чертежа жилого дома с использованием системы автоматизированного проектирования NanoCAD.	2					2		8	10	ОПК-1.9
3.3.	Выполнение архитектурно-строительного чертежа жилого дома с использованием системы автоматизированного проектирования NanoCAD.	2					2		8	10	ОПК-1.9
4.	4 раздел. Контроль										
4.1.	Зачет	2								4	ОПК-1.9

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Металлических и деревянных конструкций

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Конструкции из дерева и пластмасс

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

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

Форма обучения очно-заочная

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
			8
Контактная работа	24		24
Лекционные занятия (Лек)	12	0	12
Лабораторные занятия (Лаб)	6	6	6
Практические занятия (Пр)	2	2	2
Практические занятия в сессию (ПЗэ)	4	4	4
Иная контактная работа, в том числе:	1,5		1,5
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	1		1
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,25		0,25
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,25		0,25
Часы на контроль	8,75		8,75
Самостоятельная работа (СР)	145,75		145,75
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. 1. Конструктивные свойства древесины и пластмасс										
1.1.	Древесина как конструкционный материал. Физические, механические и реологические свойства. Композитные материалы на основе древесины.	8	2				4	4	10	16	ОПК-3.5, ОПК-6.8
1.2.	Конструкционные пластмассы, применяемые в строительстве: пенопласты, листовые, фасонные, тканевые и с волокнами материалы.	8	1							1	ОПК-3.5
2.	2 раздел. 2. Расчет элементов конструкций из дерева и пластмасс										
2.1.	Основы расчёта элементов конструкций по предельным состояниям. Виды напряженных состояний: растяжение, сжатие, изгиб и пр.	8	2		0,25	0,25				2,25	ОПК-6.8
2.2.	Соединения элементов конструкций из дерева и пластмасс на жестких и податливых и связях.	8	1		0,25	0,25	2	2	6	9,25	ОПК-6.8, ОПК-6.11, ОПК-3.5
3.	3 раздел. 3. Плоские конструкции с применением древесины и пластмасс										
3.1.	Плоские сплошные безраспорные ДК: стропила, настилы, плиты, прогоны, преднапряженные деревоплиты, балки и стойки клееные (с арм и без), гнутоклееные, клеефанерные, LVL.	8	0,75		2,75	0,75			42	45,5	ОПК-3.5, ОПК-6.8, ОПК-6.11, ОПК-6.7, ОПК-6.10

3.2.	Плоские сплошные распорные деревянные конструкции: арки, рамы.	8	0,75		2,5	0,5			12	15,25	ОПК-3.5, ОПК-6.8, ОПК-6.11, ПК (Ц)-1.4, ОПК-6.10, ПК (Ц)-1.5
3.3.	Плоские сквозные безраспорные деревянные конструкции: фермы.	8	1,5		0,25	0,25			10	11,75	ОПК-3.5, ОПК-6.8, ОПК-6.11
3.4.	Обеспечение пространственной устойчивости и неизменяемости каркасных зданий с применением ДК	8	1							1	ОПК-3.5, ОПК-6.8, ОПК-6.11
3.5.	Курсовое проектирование	8							65,75	65,75	ОПК-3.5, ОПК-6.8, ОПК-6.11
4.	4 раздел. 4. Пространственные конструкции из дерева и пластмасс										
4.1.	Складки, купола, своды-оболочки, перекрестно балочные системы. Пневматические конструкции покрытий.	8	1							1	ОПК-3.5, ОПК-6.8, ОПК-6.11
4.2.	Техническое обслуживание, ремонт и усиление ДК. Малоэтажное деревянное домостроение	8	1							1	ОПК-3.5, ОПК-6.8, ОПК-6.11
5.	5 раздел. Иная контактная работа										
5.1.	Иная контактная работа	8								1,25	ПК(Ц)-1.1, ПК (Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК (Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК -6.11
6.	6 раздел. Контроль										

6.1.	Экзамен	8								9	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-2.6, ПК-2.7, ПК(Ц)-1.1, ПК (Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК (Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК -3.5, ОПК-6.7, ОПК-6.8, ОПК-6.10, ОПК-6.11

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Металлических и деревянных конструкций

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Металлические конструкции

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

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

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

подготовка студентов к профессиональной деятельности в области проектирования металлических конструкций.

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

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр	
			7	8
Контактная работа	56		32	24
Лекционные занятия (Лек)	28	0	16	12
Лабораторные занятия (Лаб)	4	4	4	
Практические занятия (Пр)	12	12	6	6
Практические занятия в сессию (ПЗэ)	12	12	6	6
Иная контактная работа, в том числе:	2,55		1,5	1,05
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	1,4		1	0,4
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,65		0,25	0,4
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,5		0,25	0,25
Часы на контроль	12,5		3,75	8,75
Самостоятельная работа (СР)	252,95		106,75	146,2
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)				
часы:	324		144	180
зачетные единицы:	9		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. 01. Общие сведения о металлических конструкциях										
1.1.	Краткая история развития металлических конструкций	7	0,24		0,5	0,5				0,74	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-3.5, ОПК-6.8, ОПК-6.11
1.2.	Достоинства и недостатки металлических конструкций	7	0,24							0,24	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
1.3.	Организация проектирования металлических конструкций	7	0,24							0,24	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-3.5, ОПК-6.11
1.4.	Рациональные области применения металлических конструкций	7	0,24						8,64	8,88	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11, ОПК-3.5
2.	2 раздел. 02. Классификация, строение и свойства материалов										

2.1.	Металлические конструкции. Классификация, общие свойства и кристаллическое строение металлов и сплавов	7	0,24						3,9	4,14	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
2.2.	Классификация и маркировка конструкционных материалов	7	0,24						0,55	0,79	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
2.3.	Свойства конструкционных материалов, влияние пластической деформации, нагрева и охлаждения на структуру и свойства	7	0,24						1,1	1,34	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
2.4.	Выбор конструкционных материалов для изготовления металлических конструкций	7	0,24						1,1	1,34	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
3.	3 раздел. 03. Строительные стали										
3.1.	Общие сведения о строительных сталях	7	0,12		0,5	0,5			4,39	5,01	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-3.5, ОПК-6.8, ОПК-6.11

3.2.	Основные свойства строительных сталей	7	0,12							0,12	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
3.3.	Способы производства сталей	7	0,12							0,12	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.8, ОПК-6.11
3.4.	Классификации сталей	7	0,12							0,12	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-3.5, ОПК-6.11
3.5.	Химический состав строительных сталей	7	0,12							0,12	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
3.6.	Механические свойства строительных сталей	7	0,12							0,12	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-3.5, ОПК-6.11

3.7.	Маркировка сталей	7	0,12							0,12	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.8, ОПК-6.11
3.8.	Выбор сталей для строительных конструкций	7	0,12							0,12	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
4.	4 раздел. 04. Сортамент										
4.1.	Прокатные профили	7	0,31		0,5	0,5			6,39	7,2	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11, ОПК-3.5
4.2.	Холодногнутые профили	7	0,31							0,31	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
4.3.	Составные (сварные) профили	7	0,31							0,31	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.8, ОПК-6.11
5.	5 раздел. 05. Методика расчёта по предельным состояниям										

5.1.	Краткая история развития методов расчета	7	0,19		0,5	0,5			7,39	8,08	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
5.2.	Основные этапы проектирования	7	0,19							0,19	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-3.5, ОПК-6.8, ОПК-6.11
5.3.	Основы расчета МК по методу предельных состояний	7	0,19							0,19	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
5.4.	Нормативные и расчётные сопротивления стали	7	0,19							0,19	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
5.5.	Виды нагрузок и воздействий на здания и сооружения	7	0,19							0,19	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.8, ОПК-6.11
6.	6 раздел. 06. Болтовые соединения										

6.1.	Достоинства и недостатки болтовых соединений	7	0,1		0,5	0,5			6,39	6,99	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-3.5, ОПК-6.11, ОПК-6.8
6.2.	Разбивка отверстий для болтов	7	0,1							0,1	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
6.3.	Классы прочности болтов	7	0,1							0,1	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.8, ОПК-6.11
6.4.	Работа и расчёт болтовых соединений, выполняемых без контролируемого натяжения	7	0,1							0,1	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.8, ОПК-6.11
6.5.	Проверка прочности ослабленного сечения	7	0,1							0,1	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11

6.6.	Фрикционные соединения на высокопрочных болтах с контролируемым натяжением	7	0,1							0,1	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
6.7.	Технология выполнения соединений на высокопрочных болтах	7	0,1							0,1	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
6.8.	Подготовка высокопрочных болтов, гаек и шайб к выполнению соединения	7	0,1							0,1	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
6.9.	Анкерные (фундаментные) болты	7	0,1							0,1	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
7.	7 раздел. 07. Сварные соединения										
7.1.	Достоинства и недостатки соединений МК	7	0,08		0,5	0,5			4,39	4,97	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-3.5, ОПК-6.11, ОПК-6.8

7.2.	Основные виды сварки, применяемые в строительстве	7	0,08							0,08	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.8, ОПК-6.11
7.3.	Виды сварных соединений	7	0,08							0,08	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
7.4.	Классификации сварных швов	7	0,08							0,08	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.8, ОПК-6.11
7.5.	Конструирование соединений со стыковыми швами	7	0,08							0,08	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
7.6.	Выбор сварочных материалов	7	0,08							0,08	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11

7.7.	Расчет соединений со стыковыми швами	7	0,08							0,08	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
7.8.	Конструктивные требования к соединениям с угловыми швами	7	0,08							0,08	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
7.9.	Виды соединений с угловыми швами	7	0,08							0,08	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
7.10.	Концентрация напряжения при сварке	7	0,08							0,08	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
7.11.	Расчет угловых швов	7	0,08							0,08	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
7.12.	Особенности расчета угловых швов крепления уголков	7	0,08							0,08	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11

7.13.	Технологические требования к сварным соединениям	7	0,08							0,08	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.8, ОПК-6.11
8.	8 раздел. 08. Изготовление сварных металлических конструкций										
8.1.	Технология сварочных работ в строительстве	7	0,24		0,4	0,4			2,2	2,84	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
8.2.	Свариваемость углеродистых и легированных сталей	7	0,24						0,44	0,68	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
8.3.	Сварочные напряжения и деформации	7	0,24						0,44	0,68	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
8.4.	Дефекты и контроль качества сварных металлических конструкций	7	0,24		0,1	0,1			1,32	1,66	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
9.	9 раздел. 09. Балочные клетки и настилы										

9.1.	Краткая история развития форм сечения балок	7	0,14		0,5	0,5			2,73	3,37	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11, ОПК-6.8
9.2.	Эффективные сечения балок	7	0,14							0,14	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.8, ОПК-6.11
9.3.	Классификации балок	7	0,14							0,14	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
9.4.	Способы опирания балок	7	0,14							0,14	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-3.5, ОПК-6.11
9.5.	Типы балочных клеток	7									
9.6.	Узлы сопряжения балок	7	0,14							0,14	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11

9.7.	Несущие настилы балочных клеток	7	0,14							0,14	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
9.8.	Расчет стального настила	7	0,14							0,14	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.8, ОПК-6.11
10.	10 раздел. 10. Расчёт прокатных балок										
10.1.	Выбор марки стали	7	0,1		0,5	0,5			7,39	7,99	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
10.2.	Сбор нагрузок	7	0,1							0,1	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
10.3.	Переход от конструктивной схемы к расчётной	7	0,1							0,1	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11

10.4.	Определение расчётных усилий	7	0,1							0,1	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
10.5.	Подбор сечения	7	0,1							0,1	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
10.6.	Проверки принятого сечения	7	0,1							0,1	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
10.7.	Обеспечение прочности стенки постановкой поперечных ребер	7	0,1							0,1	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
10.8.	Расчет балок на общую устойчивость	7	0,1							0,1	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
10.9.	Учет упруго-пластической работы стали при расчете прокатных балок	7	0,1							0,1	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11

11.	11 раздел. 11. Подбор сечений составных балок										
11.1.	Определение нагрузок и переход от конструктивной к расчётной схеме	7	0,31		0,5	0,5			7,39	8,2	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11, ОПК-6.8
11.2.	Назначение предварительных размеров сечения	7	0,31							0,31	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
11.3.	Изменение сечения балок	7	0,31							0,31	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
12.	12 раздел. 12. Проверки и оптимизация предварительно принятого сечения балки										
12.1.	Проверка принятого сечения по первой группе предельных состояний	7	0,13		0,5	0,5			6,65	7,28	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-3.5, ОПК-6.11
12.2.	Проверка принятого сечения по второй группе предельных состояний	7	0,13							0,13	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11

12.3.	Проверка и обеспечение местной устойчивости сжатого пояса	7	0,13							0,13	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
12.4.	Проверка и обеспечение местной устойчивости стенки	7	0,13							0,13	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
12.5.	Анализ напряжённо-деформированного состояния балки	7	0,13							0,13	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
12.6.	Снижение толщины стенки балки до минимальных значений	7	0,13							0,13	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
12.7.	Уточнение размеров поясов	7	0,13							0,13	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
13.	13 раздел. 13. Узлы балок										

13.1.	Расчет поясных швов	7	0,16		0,5	0,5			4,39	5,05	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.8, ОПК-6.11
13.2.	Расчёт и конструирование узлов сопряжения балок с колоннами	7	0,16							0,16	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
13.3.	Расчёт и конструирование монтажного стыка на высокопрочных болтах	7	0,16							0,16	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.8, ОПК-6.11
13.4.	Расчёт и конструирование монтажного стыка на сварке	7	0,16							0,16	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
13.5.	Расчёт и конструирование заводского стыка	7	0,16							0,16	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11

13.6.	Расчет и конструирование узла сопряжения балок на болтах	7	0,16							0,16	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
14.	14 раздел. 14. Центрально сжатые колонны сплошного сечения										
14.1.	Общие сведения о колоннах	7	0,14				1	1	7,39	8,53	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.8, ОПК-6.11
14.2.	Общие сведения об устойчивости центрально сжатых стержней	7	0,14							0,14	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.8, ОПК-6.11
14.3.	Переход от конструктивной к расчетной схеме	7	0,14							0,14	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
14.4.	Компоновка составного сечения стержня	7	0,14							0,14	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.8, ОПК-6.11

14.5.	Проверки принятого сечения стержня	7	0,14							0,14	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
14.6.	Обеспечение местной устойчивости элементов сечения	7	0,14							0,14	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
14.7.	Конструктивное оформление стержня колонны	7	0,14							0,14	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
15.	15 раздел. 15. Центрально сжатые колонны сквозного сечения										
15.1.	Алгоритм расчета стержня колонны сквозного сечения	7	0,12				1	1	7,39	8,51	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
15.2.	Подбор сечения стержня относительно материальной оси	7	0,12							0,12	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11

15.3.	Подбор сечения стержня относительно свободной оси	7	0,12							0,12	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.8, ОПК-6.11
15.4.	Компоновка и определение геометрических характеристик сечения	7	0,12							0,12	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-3.5, ОПК-6.11
15.5.	Проверка устойчивости принятого сечения	7	0,12							0,12	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
15.6.	Расчет соединительных планок	7	0,1							0,1	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.8, ОПК-6.11
15.7.	Расчет раскосной решетки	7	0,12							0,12	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11

15.8.	Конструктивное оформление стержня сквозной колонны	7	0,12							0,12	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
16.	16 раздел. 16. Базы колонн										
16.1.	Основные конструктивные решения баз колонн	7	0,1				1	1	7,39	8,49	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-3.5, ОПК-6.11, ОПК-6.8
16.2.	Расчет и конструирование базы с траверсами	7	0,15							0,15	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
16.3.	Определение размеров опорной плиты в плане	7	0,15							0,15	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
16.4.	Определение толщины опорной плиты	7	0,15							0,15	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11

16.5.	Расчёт траверсы	7	0,15							0,15	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
16.6.	Расчёт и конструирование дополнительных рёбер	7	0,15							0,15	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
17.	17 раздел. 17. Оголовки колонн										
17.1.	Основные конструктивные решения оголовков колонн	7	0,24				1	1	7,39	8,63	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11, ОПК-6.8
17.2.	Расчёт опорного ребра	7	0,24							0,24	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
17.3.	Расчёт боковых планок	7	0,17							0,17	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11

17.4.	Расчет и конструирование оголовка колонны при примыкании балок сбоку	7	0,24							0,24	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
18.	18 раздел. Иная контактная работа 6-ой семестр										
18.1.	Курсовой проект "Рабочая площадка промышленного здания"	7								1,25	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.8, ОПК-6.11
19.	19 раздел. Контроль										
19.1.	Зачет с оценкой	7			6					10	ОПК-6.11, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.8
20.	20 раздел. 18. Общие сведения о каркасах										
20.1.	Классификации каркасов	8	0,15		0,5	0,5			11,25	11,9	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11, ОПК-6.8

20.2.	Виды кранового оборудования	8	0,15							0,15	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.8, ОПК-6.11
20.3.	Основные элементы каркаса	8	0,15							0,15	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
20.4.	Требования к каркасам	8	0,15							0,15	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
20.5.	Стандартизация. Типизация. Унификация	8	0,15							0,15	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
20.6.	Компоновка конструктивной схемы каркаса	8	0,15							0,15	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11

20.7.	Разбивка сетки колонн	8	0,15							0,15	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
20.8.	Компоновка поперечной рамы	8	0,15							0,15	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
20.9.	Предварительное назначение размеров ригеля (ферм)	8	0,15							0,15	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
21.	21 раздел. 19. Нагрузки и воздействия										
21.1.	Классификация нагрузок на здания и сооружения	8	0,16		0,5	0,5			12,25	12,91	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11, ОПК-6.8
21.2.	Сочетания нагрузок	8	0,16							0,16	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11

21.3.	Учет ответственности зданий и сооружений	8	0,16							0,16	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
21.4.	Ограждающие конструкции здания	8	0,16							0,16	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.8, ОПК-6.11
21.5.	Постоянные нагрузки	8	0,16							0,16	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
21.6.	Снеговая нагрузка	8	0,16							0,16	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
21.7.	Ветровая нагрузка	8	0,16							0,16	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11

21.8.	Крановые нагрузки	8	0,16							0,16	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
22.	22 раздел. 20. Статический расчёт каркаса										
22.1.	Цель статического расчёта и способы его выполнения	8	0,22		0,5	0,5			11,25	11,97	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
22.2.	Варианты расчётных схемы	8	0,22							0,22	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
22.3.	Способы перехода от конструктивной схемы к расчётной	8	0,22							0,22	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
22.4.	Программы для статического расчета	8	0,22							0,22	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11

22.5.	Определение предварительных размеров сечений элементов расчетной схемы	8	0,22							0,22	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.8, ОПК-6.11
22.6.	Общий алгоритм статического расчёта в программном комплексе	8	0,22							0,22	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
23.	23 раздел. 21. Общие сведения о фермах. Подбор сечений элементов										
23.1.	Общие сведения о фермах. Классификации	8	0,12		0,5	0,5			11,25	11,87	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
23.2.	Назначение высоты фермы с учетом транспортного габарита	8	0,12							0,12	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
23.3.	Строительный подъем ферм	8	0,12							0,12	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.8, ОПК-6.11

23.4.	Обеспечение устойчивости ферм из плоскости	8	0,12							0,12	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
23.5.	Сечения элементов ферм	8	0,12							0,12	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
23.6.	Возможные схемы загружения	8	0,12							0,12	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
23.7.	Учет внеузлового приложения нагрузки	8	0,12							0,12	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
23.8.	Расчетные сочетания усилий	8	0,12							0,12	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
23.9.	Расчетные длины элементов ферм	8	0,12							0,12	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11

23.10.	Выбор стали для элементов ферм	8	0,12							0,12	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
23.11.	Подбор сечений элементов ферм из парных уголков	8	0,12							0,12	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
24.	24 раздел. 22. Конструирование узлов ферм с элементами из парных уголков										
24.1.	Расчёт и конструирование рядовых узлов	8	0,13		0,5	0,5			11,25	11,88	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
24.2.	Расчёт и конструирование узлов с заводским стыком поясов	8	0,13							0,13	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
24.3.	Расчёт и конструирование укрупнительных монтажных узлов	8	0,13							0,13	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11

24.4.	Расчет и конструирование узлов опирания фермы на колонну	8	0,13							0,13	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
25.	25 раздел. 23. Система связей каркаса промышленного здания										
25.1.	Разбивка зданий большой протяженности на температурные отсеки	8	0,16		0,5	0,5			11,25	11,91	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
25.2.	Классификация связей по положению в пространстве	8	0,16							0,16	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
25.3.	Расположение вертикальных связей по колоннам	8									
25.4.	Схемы решетки вертикальных связей по колоннам	8	0,16							0,16	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
25.5.	Узлы связей	8									
25.6.	Гибкие связи с предварительным натяжением	8	0,16							0,16	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11

25.7.	Связи покрытия	8	0,16							0,16	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
25.8.	Расчет растянутых и сжатых элементов связей по предельной гибкости	8	0,16							0,16	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
26.	26 раздел. 24. Внецентренно сжатые колонны сплошного сечения										
26.1.	Определение расчетных сочетаний усилий в колоннах рам	8	0,19		0,5	0,5			11,05	11,74	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.8, ОПК-6.11
26.2.	Правила сочетания различных нагрузок	8	0,19							0,19	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
26.3.	Определение степени влияния нагрузки	8	0,19							0,19	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11

26.4.	Алгоритм конструктивного расчета одноступенчатой колонны	8	0,19							0,19	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
26.5.	Определение расчетных длин в плоскости и из плоскости рамы	8	0,19							0,19	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
26.6.	Расчёты на прочность и устойчивость	8	0,19							0,19	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
26.7.	Устойчивость полок и стенки	8	0,19							0,19	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
27.	27 раздел. 25. Внецентренно сжатые колонны сквозного сечения										
27.1.	Устойчивость отдельных ветвей	8	0,13		0,5	0,5			11,25	11,88	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11

27.2.	Расчёт и конструирование решетки	8	0,13							0,13	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
27.3.	Расчет колонны на устойчивость в плоскости действия момента как сквозного внецентренно сжатого стержня	8	0,13							0,13	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
27.4.	Конструктивное оформление стержня сквозного сечения	8	0,13							0,13	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
28.	28 раздел. 26. Узлы внецентренно сжатых колонн										
28.1.	Общие сведения о расчете узлов стальных конструкций	8	0,16		0,5	0,5			12,25	12,91	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
28.2.	Монтажный стык в верхней части колонны	8	0,16							0,16	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11

28.3.	Конструкция и расчёт шарнирных опорных узлов	8	0,16							0,16	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
28.4.	Расчет и конструирование подкрановой траверсы	8	0,16							0,16	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
28.5.	Монтажный стык в нижней части колонны	8	0,16							0,16	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
28.6.	Расчет и конструирование базы раздельного типа	8	0,16							0,16	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
28.7.	Расчет и конструирование базы сплошной колонны	8	0,16							0,16	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11

28.8.	Конструирование и расчёт проема в стенке верхней части колонны для прохода	8	0,16							0,16	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.8, ОПК-6.11
29.	29 раздел. 27. Расчёт и конструирование прогонов покрытия										
29.1.	Прогонное и беспрогонное решение покрытия	8	0,11		0,5	0,5			11,25	11,86	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
29.2.	Расчёт профилированного настила	8	0,11							0,11	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
29.3.	Покрытия по прогонам. Сечения прогонов	8	0,11							0,11	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
29.4.	Расчет прогонов сплошного сечения	8	0,11							0,11	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11

29.5.	Определение нагрузок на прогон	8	0,11							0,11	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
29.6.	Общие сведения о теории тонкостенных стержней	8	0,11							0,11	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
29.7.	Стесненное кручение тонкостенного стержня	8	0,11							0,11	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
29.8.	Подкрепление прогонов тяжами	8	0,11							0,11	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
29.9.	Секториальная координата и деформации при кручении	8	0,11							0,11	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
29.10.	Определение бимомента	8	0,11							0,11	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11

29.11.	Расчет прогонов	8	0,11							0,11	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
29.12.	Варианты снижения металлоемкости прогонов	8	0,11							0,11	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
30.	30 раздел. 28. Стеновые конструкции										
30.1.	Виды стенового ограждения	8	0,13		0,5	0,5			14,65	15,28	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.8, ОПК-6.11
30.2.	Фахверк стенового ограждения	8	0,13							0,13	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
30.3.	Расчет и конструирование стоек стенового фахверка	8	0,13							0,13	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11

30.4.	Расчёт и конструирование ригелей стенового ограждения	8	0,13							0,13	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
31.	31 раздел. 29. Особенности конструирования и расчёта ферм с элементами из ГСП										
31.1.	Алгоритм расчета ферм	8	0,07		0,5	0,5			17,25	18,22	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11, ОПК-6.8
31.2.	Расчетные длины элементов ферм	8	0,07							0,07	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
31.3.	Проверка местной устойчивости	8	0,08							0,08	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-3.5, ОПК-6.11
31.4.	Подбор сечений элементов	8	0,02							0,02	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11

31.5.	Расчёт и конструирование безфасоночных узлов	8	0,02							0,02	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
31.6.	Конструкция монтажного стыка на фланцах	8	0,02							0,02	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
32.	32 раздел. Иная контактная работа 7-ой семестр										
32.1.	Контрольная работа "Стальной каркас промышленного здания"	8								0,4	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-6.11
33.	33 раздел. Контроль										
33.1.	Экзамен	8			6					15	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5, ОПК-3.5, ОПК-6.8, ОПК-6.11, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-2.6, ПК-2.7, ОПК-6.7, ОПК-6.10

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Железобетонных и каменных конструкций

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методы проектирования железобетонных и каменных конструкций

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

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

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

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

Задачи дисциплины

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

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			8
Контактная работа	18		18
Лекционные занятия (Лек)	12	0	12
Практические занятия (Пр)	2	0	2
Практические занятия в сессию (ПЗэ)	4	0	4
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)	86		86
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 практи-ческую подго-товку	всего	из них на практи-ческую подго-товку	всего	из них на практи-ческую подго-товку			
1.	1 раздел. Проектирование железобетонных конструкций										
1.1.	Проектирование железобетонных конструкций	8	12		6				86	104	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-2.6, ПК-2.7
2.	2 раздел. Контроль										
2.1.	Зачет	8								4	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-2.6, ПК-2.7

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Металлических и деревянных конструкций

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методы проектирования металлических и деревянных конструкций

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

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

Форма обучения очно-заочная

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 документации;
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
			8
Контактная работа	18		18
Лекционные занятия (Лек)	12	0	12
Практические занятия (Пр)	2	0	2
Практические занятия в сессию (ПЗэ)	4	0	4
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)	86		86
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. Общие положения расчета строительных конструкций										

1.1.	Общие положения расчета строительных конструкций	8	2						16	18	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-2.6, ПК-2.7
2.	2 раздел. Расчет и проектирование металлических и деревянных конструкций при простом сопротивлении										
2.1.	Расчет и проектирование металлических и деревянных конструкций при простом сопротивлении	8	2						14	16	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-2.6, ПК-2.7
3.	3 раздел. Расчет и проектирование металлических и деревянных конструкций при сложном сопротивлении										
3.1.	Расчет и проектирование металлических и деревянных конструкций при сложном сопротивлении	8	2						14	16	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-2.6, ПК-2.7
4.	4 раздел. Пластинчатые и оболочечные системы металлических и деревянных конструкций										
4.1.	Пластинчатые и оболочечные системы металлических и деревянных конструкций	8	2						14	16	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-2.6, ПК-2.7
5.	5 раздел. Расчет и проектирование узлов металлических и деревянных конструкций										
5.1.	Расчет и проектирование узлов металлических и деревянных конструкций	8	2						14	16	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-2.6, ПК-2.7

6.	6 раздел. Основы конструирования металлических и деревянных конструкций										
6.1.	Основы конструирования металлических и деревянных конструкций	8	2		6				14	22	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-2.6, ПК-2.7
7.	7 раздел. Контроль										
7.1.	Аттестация. Прием зачета по дисциплине	8								4	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-2.6, ПК-2.7

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Организации строительства

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методы проектирования организации строительного производства

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

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

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Изучение методов проектирования организации строительного производства (ОСП) формирует у и.т.р. методическую и информационную базу для обоснования и разработки практических производственных методов подготовки и осуществления строительного производства рациональными и безопасными методами как в масштабах объекта на весь период строительства до начала СМР, так и в масштабах выполнения отдельных техпроцессов в конкретных проектных отметках в период СМР.

Изучить методологию, структуру и главные положения методов проектирования ОСП, их формы и логические связи как с практическими способами реализации ОСП, так и с оперативным управлением СП.

Освоить методику проектирования ОСП в основной период СМР для скоординированного выполнения техпроцессов в конкретных проектных отметках возводимого сооружения, их материального снабжения, выполнения обеспечивающих инженерных мероприятий и требований строительного контроля.

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	18		18
Лекционные занятия (Лек)	12	0	12
Практические занятия (Пр)	2	0	2
Практические занятия в сессию (ПЗэ)	4	0	4
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)	86		86
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..											
2.	2 раздел. Методология проектирования ОСП										
2..											
3.	3 раздел. Инженерные и научные теоретические методы проектирования ОСП										
3..											
4.	4 раздел. Структура проектной документации ОСП										
4..											
5.	5 раздел. Методика производственного оперативного проектирования ОСП. Часть1										
5..											
6.	6 раздел. Методика производственного оперативного проектирования ОСП. Часть 2										
6..											
7.	7 раздел. Методика производственного оперативного проектирования ОСП. Часть3.										
7..											
8.	8 раздел. Методика производственного оперативного проектирования ОСП. Часть 4										
8..											
9.	9 раздел. Методика производственного оперативного проектирования ОСП. Часть 5										
9..											
10.	10 раздел. Инженерные методы проектирования ОСП в период проектной подготовки строительства										
10..											

11.	11 раздел. Принятие и оформление генпроектировщиком принципиальных решений по организации строительного производства в составе ОКПД. Раздел «ПОС» ОКПД. (1)										
11..											
12.	12 раздел. Инженерные методы проектирования ОСП в основной период СМР. Разработка организационно – технологических решений										
12..											
13.	13 раздел. Принципы и научные теоретические модели как основа методов проектирования организации строительного производства										
13..											

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Геотехники

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методы проектирования оснований и фундаментов зданий и сооружений

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

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

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является получение углубленных знаний о методах геотехнического проектирования различных подземных конструкций, об основах инженерно-геологических изысканиях в строительстве

Задачами дисциплины являются:

1) Изучение основ инженерно-геологических изысканий в строительстве для геотехнического проектирования

2) Изучение основ нелинейной механики грунтов для геотехнического проектирования

3) Углубленное изучение методов геотехнического проектирования свайных фундаментов

4) Углубленное изучение методов геотехнического проектирования конструкций ограждения котлованов

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	18		18
Лекционные занятия (Лек)	12	0	12
Практические занятия (Пр)	2	0	2
Практические занятия в сессию (ПЗэ)	4	0	4
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)	86		86
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. Вводная часть										

1.1.	Общие сведения о геотехнике	8	1						1	2	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-2.6, ПК-2.7
2.	2 раздел. Инженерно-геологические изыскания для строительства										
2.1.	Состав и объемы инженерно-геологических изысканий для строительства	8	1						2	3	ПК-2.1
2.2.	Технологии инженерно-геологических изысканий	8	1						2	3	ПК-2.1
2.3.	Оценка инженерно-геологических условий	8	1						6	7	ПК-2.1, ПК-2.7
3.	3 раздел. Основы нелинейной механики грунтов										
3.1.	Эффективные и нейтральные напряжения в грунтах	8	1						2	3	ПК-2.3, ПК-2.4
3.2.	Основные понятия о нелинейных механических моделях поведения грунтов	8	1						2	3	ПК-2.3, ПК-2.4
3.3.	Построение цифровых трехмерных моделей геологической среды	8	1		4				6	11	ПК-2.4, ПК-2.7
4.	4 раздел. Сбор нагрузок на фундаменты и подземную часть здания										
4.1.	Виды нагрузок и воздействий	8							7	7	ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-2.6
4.2.	Понятия о расчетных схемах при проектировании фундаментов	8							11	11	ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-2.6
4.3.	Сбор нагрузок на удерживающие конструкции котлованов	8							14	14	ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-2.6, ПК-2.7
5.	5 раздел. Особенности проектирования свайных фундаментов										
5.1.	Выбор технологии устройства свай в зависимости от геотехнических условий	8	1						2	3	ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-2.6

5.2.	Основные виды дефектов свай и влияние устройства свай на окружающую застройку	8							6	6	ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-2.6
5.3.	Особенности проектирования свай для зданий с развитым подземным пространством	8	1						8	9	ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-2.6, ПК-2.7
6.	6 раздел. Конструкции ограждений котлованов										
6.1.	Основные параметры конструкций ограждений котлованов	8	1						2	3	ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-2.6
6.2.	Методы расчета подпорных стен аналитическим методом	8	1						2	3	ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-2.6
6.3.	Численное моделирование ограждений котлованов	8	1		2				13	16	ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-2.6, ПК-2.7
7.	7 раздел. Иная контактная работа										
7..											
8.	8 раздел. Контроль										
8.1.	Зачет	8								4	ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-2.6, ПК-2.7

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Технологии строительного производства

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методы проектирования технологий строительного производства

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

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

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

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

Подготовка студентов к решению практических задач при проектировании технологий строительного производства

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			8
Контактная работа	18		18
Лекционные занятия (Лек)	12	0	12
Практические занятия (Пр)	2	0	2
Практические занятия в сессию (ПЗэ)	4	0	4
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)	86		86
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 Общие положения										
1.1.	Вводное занятие	8	1							1	ПК-3.1, ПК-8.3, ПК-8.4, ПК-8.5, ПК-8.7, ПК-9.3

2.	2 раздел. 2 Виды технологической документации										
2.1.	Общая информация	8	5							5	ПК-3.1, ПК-8.3, ПК-8.4, ПК-8.5, ПК-8.7, ПК-9.3
3.	3 раздел. 3 Автоматизированные системы проектирования технологий строительного производства										
3.1.	Особенности разработки документации с учётом требований методический рекомендаций ЦНИОМПТ 2017 и МДС 12-29.2006 «Методические рекомендации по разработке и оформлению технологической карты»	8	6						86	92	ПК-3.1, ПК-8.3, ПК-8.4, ПК-8.5, ПК-8.7, ПК-9.3
4.	4 раздел. 4 Обзор программных комплексов для автоматизированного проектирования. Общие сведения										
4.1.	Системы 2Д проектирования: Гектор, СПДС Стройплощадка, НаноКад Стройплощадка.	8			6					6	ПК-3.1, ПК-8.3, ПК-8.4, ПК-8.5, ПК-8.7, ПК-9.3
5.	5 раздел. Контроль										
5.1.	зачёт	8								4	ПК-3.1, ПК-8.3, ПК-8.4, ПК-8.5, ПК-8.7, ПК-9.3

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Технологии строительных материалов и метрологии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Метрология, стандартизация и сертификация

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

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

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

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

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

– выполнять работы по подготовке к сертификации приборов, оборудования, технических устройств и систем;

– производить контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации в области промышленного и гражданского строительства стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;

– выполнять экспериментальные исследования

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			6
Контактная работа	24		24
Лекционные занятия (Лек)	8	0	8
Лабораторные занятия (Лаб)	16	0	16
Иная контактная работа, в том числе:	0,8		0,8
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)	79,2		79,2
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. Метрология										
1.1.	Основные понятия метрологии	6	0,5							0,5	ОПК-7.3
1.2.	Виды, методы и средства измерений	6	1				2		8	11	ОПК-7.3, ОПК-7.4
1.3.	Теория погрешностей	6	1				8		32	41	ОПК-7.4, ОПК-7.3
1.4.	Обработка результатов измерений	6	1				6		35,2	42,2	ОПК-7.3, ОПК-7.4
1.5.	Организационные, научные, правовые и методические основы обеспечения единства изме-рений	6	1							1	ОПК-7.4
2.	2 раздел. Стандартизация										
2.1.	Основные принципы и теоретическая база стандартизации	6	0,5							0,5	ОПК-7.1
2.2.	Методы стандартизации. Международная стандартизация	6	0,5						4	4,5	ОПК-7.1
3.	3 раздел. Сертификация										
3.1.	Основные положения сертификации. Этапы сертификации	6	1							1	ОПК-7.1
3.2.	Системы и схемы сертификации	6	1							1	ОПК-7.1
3.3.	Сертификация систем качества. Международная сертификация	6	0,5							0,5	ОПК-7.2, ОПК-7.6, ОПК-7.7
4.	4 раздел. Иная контактная работа										
4.1.	Иная контактная работа	6								0,8	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ОПК-7.4, ОПК-7.5, ОПК-7.6, ОПК-7.7
5.	5 раздел. Контроль										
5.1.	Зачет	6								4	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ОПК-7.4, ОПК-7.5, ОПК-7.6, ОПК-7.7

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Геотехники

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Механика грунтов

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

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

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

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

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

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

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

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			5
Контактная работа	32		32
Лекционные занятия (Лек)	16	0	16
Лабораторные занятия (Лаб)	8	0	8
Практические занятия (Пр)	4	0	4
Практические занятия в сессию (ПЗэ)	4	0	4
Иная контактная работа, в том числе:	1,5		1,5
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	1		1
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,25		0,25
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,25		0,25
Часы на контроль	8,75		8,75
Самостоятельная работа (СР)	101,75		101,75
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. Введение										

1.1.	Основные понятия и определения. Задачи механики грунтов. Связь механики грунтов с другими дисциплинами. Этапы развития механики грунтов.	5	1						4	5	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-6.8, ОПК-6.10, ОПК-6.12
2.	2 раздел. Состав, строение и состояние грунтов										
2.1.	Классификация частиц грунта по размерам. Кривая гранулометрического состава грунта. Структура и текстура грунтов. Виды воды в грунтах. Свойства свободной и связанной воды. Влияние газа, содержащегося в порах грунтов, на их свойства. Физические характеристики грунтов, определяемые опытным и расчетным путем. Нормативные и расчетные характеристики грунтов. Классификация грунтов. Грунты с неустойчивыми структурными связями.	5	2				2		12	16	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-6.8, ОПК-6.10, ОПК-6.12
3.	3 раздел. Теоретические предпосылки механики грунтов										
3.1.	Обоснование подхода к решению задач механики грунтов. Особенности механического поведения грунтов под нагрузкой. Основные расчетные модели грунтов.	5	2						5	7	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-6.8, ОПК-6.10, ОПК-6.12
4.	4 раздел. Механические свойства грунтов										
4.1.	Деформируемость грунтов, определение характеристик деформируемости. Водопроницаемость грунтов, определение коэффициента фильтрации. Прочность грунтов, определение характеристик сопротивления срезу. Лабораторные и полевые методы определения механических характеристик грунтов. Вычисление нормативных и расчетных характеристик механических свойств грунтов.	5	5				6		12,75	23,75	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-6.8, ОПК-6.10, ОПК-6.12

5.	5 раздел. Напряжения в массивах грунтов										
5.1.	Определение напряжений в массиве грунта от действия внешней нагрузки. Определение напряжений в массиве грунтов от действия их собственного веса.	5	2						2	4	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-6.8, ОПК-6.10, ОПК-6.12
6.	6 раздел. Прочность, устойчивость грунтовых массивов и давление грунтов на ограждения										
6.1.	Определение критических нагрузок на грунты основания. Устойчивость откосов и склонов, методы расчетов. Понятие об активном, пассивном давлении и давлении покоя. Практические методы решения задач по теории предельного напряженного состояния грунта. Длительная устойчивость откосов, склонов и удерживающих конструкций.	5	2		2				9	13	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-6.8, ОПК-6.10, ОПК-6.12
7.	7 раздел. Деформации грунтов и расчет осадок оснований сооружений										
7.1.	Определение конечной осадки слоя грунта при сплошной нагрузке, конечных осадок фундаментов по методу послойного суммирования и методу линейно-деформированного слоя конечной толщины. Прогноз развития осадок оснований во времени по теории фильтрационной консолидации.	5	2		6				7	15	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-6.8, ОПК-6.10, ОПК-6.12
8.	8 раздел. Самостоятельная работа обучающихся										
8.1.	Самостоятельная работа над курсовой работой	5							50	50	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-6.8, ОПК-6.10, ОПК-6.12
9.	9 раздел. Иная контактная работа										

9.1.	иная контактная работа	5								1,25	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-6.8, ОПК-6.10, ОПК-6.12
10.	10 раздел. Контроль										
10.1.	экзамен	5								9	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-6.8, ОПК-6.10, ОПК-6.12

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Водопользования и экологии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Механика жидкости и газа

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

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

Форма обучения очно-заочная

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	32		32
Лекционные занятия (Лек)	16	0	16
Лабораторные занятия (Лаб)	2	0	2
Практические занятия (Пр)	8	0	8
Практические занятия в сессию (ПЗэ)	6	0	6
Иная контактная работа, в том числе:	0,8		0,8
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)	71,2		71,2
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. Вводные сведения основные физические свойства жидкости и газа										

1.1.	Основные физические свойства жидкости и газа	4	4		2				12	18	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.7, ОПК-3.2
2.	2 раздел. Силовое воздействие покоящейся жидкости на плоские и криво -линейные поверхности.										
2.1.	Силовое воздействие покоящейся жидкости на плоские и криволинейные поверхности.	4	2		2				10	14	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5
3.	3 раздел. Равновесие жидкостей и газов										
3.1.	Равновесие жидкостей и газов	4	1						10	11	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5
4.	4 раздел. Плавание тел. Остойчивость.										
4.1.	. Плавание тел. Остойчивость.	4							4	4	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4
5.	5 раздел. Основы кинематики и динамики жидкости и газа.										
5.1.	Основы кинематики и динамики жидкости и газа.	4	2		3				10	15	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.7, ОПК-3.2
6.	6 раздел. Гидравлические сопротивления при движении жидкости и газа.										
6.1.	Гидравлические сопротивления при движении жидкости и газа.	4	2		1		2		8	13	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5
7.	7 раздел. Одномерные напорные потоки жидкостей и газов.										
7.1.	Одномерные напорные потоки жидкостей и газов.	4	2		2				8	12	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.7, ОПК-3.2
8.	8 раздел. Движение жидкости и газа в пористой среде.										

8.1.	Движение жидкости и газа в пористой среде.	4	2		2				9,2	13,2	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.7, ОПК-3.2
9.	9 раздел. Основы моделирования гидравлических явлений.										
9.1.	Основы моделирования гидравлических явлений.	4	1		2					3	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.7, ОПК-3.2
10.	10 раздел. Иная контактная работа										
10.1.	Иная контактная работа	4								0,8	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.7, ОПК-3.2
11.	11 раздел. Контроль										
11.1.	Зачет	4								4	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 08.03.01 Строительство

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

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

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

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 знаний студентов по теоретическим основам изображения пространственных объектов на плоскости и основам построения чертежей, ознакомление с алгоритмами решения позиционных, метрических и конструктивных задач; формирование умения представлять сочетания геометрических моделей в пространстве; 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.

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	24		24
Лекционные занятия (Лек)	8	0	8
Практические занятия (Пр)	8	0	8
Практические занятия в сессию (ПЗэ)	8	0	8
Иная контактная работа, в том числе:	1,05		1,05
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	0,4		0,4
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,4		0,4
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,25		0,25
Часы на контроль	8,75		8,75
Самостоятельная работа (СР)	110,2		110,2
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. Изображение геометрических объектов на чертеже.										
1.1.	Проекции точки. Проекции прямой. Проекции плоскости.	1	2		4				18	24	ОПК-1.9
1.2.	Взаимное положение двух плоскостей, прямой линии и плоскости.	1	2		2				26	30	ОПК-1.9
2.	2 раздел. Способы преобразования проекционного чертежа.										
2.1.	Способы преобразования проекционного чертежа.	1	2		2				20	24	ОПК-1.9
3.	3 раздел. Поверхности. Многогранные поверхности. Кривые поверхности.										
3.1.	Поверхности.	1	2		8				46,2	56,2	ОПК-1.9
4.	4 раздел. Контроль.										
4.1.	Контроль.	1								9	ОПК-1.9
5.	5 раздел. Иная контактная работа.										
5.1.	Иная контактная работа.	1								0,8	ОПК-1.9

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Железобетонных и каменных конструкций

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Обследование и реконструкция зданий и сооружений

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

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

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цели дисциплины:

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

Задачи дисциплины:

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

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			8
Контактная работа	18		18
Лекционные занятия (Лек)	6	0	6
Практические занятия (Пр)	6	0	6
Практические занятия в сессию (ПЗэ)	6	0	6
Иная контактная работа, в том числе:	1,5		1,5
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	1		1
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,25		0,25
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,25		0,25
Часы на контроль	3,75		3,75
Самостоятельная работа (СР)	120,75		120,75
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. Обследование, реконструкция и усиление строительных конструкций										
1.1.	Нормативная база	8	2						17	19	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-11.1, ПК-11.2, ПК-11.3, ПК-11.4, ПК-11.5
1.2.	Порядок выполнения работ при проведении обследования. Выбор методов и составление программы обследования. Требования к отчетной документации	8	2		2				10	14	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-11.1, ПК-11.2, ПК-11.3, ПК-11.4, ПК-11.5
1.3.	Обследование и усиление фундаментов и оснований	8	2		2				17	21	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-11.1, ПК-11.2, ПК-11.3, ПК-11.4, ПК-11.5
1.4.	Обследование и усиление каменных конструкций	8			2				16	18	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-11.1, ПК-11.2, ПК-11.3, ПК-11.4, ПК-11.5
1.5.	Обследование и усиление железобетонных конструкций	8			4				17	21	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-11.1, ПК-11.2, ПК-11.3, ПК-11.4, ПК-11.5

1.6.	Обследование и усиление металлических конструкций	8			2				22,75	24,75	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-11.1, ПК-11.2, ПК-11.3, ПК-11.4, ПК-11.5
1.7.	Обследование и усиление деревянных конструкций	8							6	6	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-11.1, ПК-11.2, ПК-11.3, ПК-11.4, ПК-11.5
1.8.	Мониторинг и испытание конструкций	8							4	4	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-11.1, ПК-11.2, ПК-11.3, ПК-11.4, ПК-11.5
1.9.	Инновационные методы усиления строительных конструкций	8							11	11	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-11.1, ПК-11.2, ПК-11.3, ПК-11.4, ПК-11.5
2.	2 раздел. Контроль										
2.1.	Зачет с оценкой	8								4	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-11.1, ПК-11.2, ПК-11.3, ПК-11.4, ПК-11.5
3.	3 раздел. Иная контактная работа										
3.1.	Иная контактная работа	8								1,25	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-11.1, ПК-11.2, ПК-11.3, ПК-11.4, ПК-11.5

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Организации строительства

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Организация, планирование и управление строительством

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

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

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются:

- обучение студентов методологическим основам реализации и контроля управленческих решений по обеспечению экономической эффективности и промышленной безопасности в строительстве;

- обучение основам теории и практики организации, управления, планирования строительного производства

Задачами освоения дисциплины являются:

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

-определение последовательности выполнения работ, обеспечивающей общую устройчивость здания или сооружения, устройчивость отдельных конструктивных элементов, безопасную работу кранов, безопасное совмещение работ по по ярусам и захваткам;

- изучение вопросов планирования производственно-хозяйственной деятельности строительных организаций и организационных основ управления строительным производством.

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			9
Контактная работа	32		32
Лекционные занятия (Лек)	16	0	16
Лабораторные занятия (Лаб)	8	8	8
Практические занятия (Пр)	4	4	4
Практические занятия в сессию (ПЗэ)	4	4	4
Иная контактная работа, в том числе:	1,5		1,5
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	1		1
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,25		0,25
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,25		0,25
Часы на контроль	8,75		8,75
Самостоятельная работа (СР)	101,75		101,75
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. Проектная и предпроектная подготовка строительства										
1.1.	Инженерная, организационная и техническая подготовка строительного производства	9	4						10	14	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-8.2, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.4
1.2.	Понятие строительного генерального плана. Виды СГП	9	8		8	4	8	8	21,75	45,75	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-8.6
2.	2 раздел. Ресурсное планирование строительства										
2.1.	Организационные структуры строительных предприятий	9							10	10	ПК-3.1, ПК-3.3, ПК-8.2, ПК-9.2, ПК-9.4
2.2.	Материально-техническое обеспечение строительства. Производственно-техническая комплектация	9							10	10	ПК-3.1, ПК-3.3, ПК-3.4, ПК-8.2, ПК-9.1, ПК-9.2, ПК-9.4
2.3.	Организация работы машин и механизмов на строительной площадке	9							6	6	ПК-3.1, ПК-3.4
2.4.	Мобильные формы организации строительного производства	9	4						10	14	ПК-3.1, ПК-3.4, ПК-9.4
2.5.	Оперативное планирование строительного производства	9							10	10	ПК-3.1, ПК-8.2, ПК-8.9, ПК-9.4, ПК-9.5
3.	3 раздел. Прием законченных строительством объектов и управление качеством работ										

3.1.	Управление качеством строительства	9							12	12	ПК-3.1, ПК-3.3, ПК-8.9, ПК-9.2, ПК-9.4
3.2.	Исполнительная техническая документация при строительстве	9							6	6	ПК-3.1, ПК-8.9
3.3.	Организация приемки и ввода в эксплуатацию законченных строительства и объектов	9							6	6	ПК-3.1, ПК-3.3
4.	4 раздел. Иная контактная работа										
4.1.	Иная контактная работа	9								1,25	ПК-3.1, ПК-3.5, ПК-3.6, ПК-8.2, ПК-8.6, ПК-9.4
5.	5 раздел. Контроль										
5.1.	Экзамен	9								9	ПК-3.1

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 08.03.01 Строительство

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

Форма обучения очно-заочная

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
Контактная работа	32		32
Лекционные занятия (Лек)	16	0	16
Практические занятия (Пр)	8	8	8
Практические занятия в сессию (ПЗэ)	8	8	8
Иная контактная работа, в том числе:	1,5		1,5
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	1		1
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,25		0,25
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,25		0,25
Часы на контроль	8,75		8,75
Самостоятельная работа (СР)	101,75		101,75
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. Раздел 1. Лекционные занятия										
1.1.	Принципы проектирования оснований и фундаментов	6	4							4	
1.2.	Фундаменты мелкого заложения	6	2							2	
1.3.	Свайные фундаменты	6	2							2	
1.4.	Методы улучшения строительных свойств грунтов и условий их работы в основании сооружений.	6	2							2	
1.5.	Крепление стен и осушение котлованов	6	2							2	
1.6.	Фундаменты на лёссовых просадочных и вечномерзлых грунтах.	6	2							2	
1.7.	Фундаменты при динамических нагрузках	6	2							2	
2.	2 раздел. Раздел 2. Практические занятия										
2.1.	Подбор фундамента под здание	6			2	2				2	
2.2.	Расчетные принципы проверки основания по деформациям и несущей способности	6			4	4				4	
2.3.	Технико-экономическое обоснование выбранного варианта фундамента	6			2	2				2	
3.	3 раздел. Раздел 3. Самостоятельная работа										
3.1.	Самостоятельная работа по подбору фундаментов для здания или сооружения в рамках задания по курсовому проекту	6			8				101,75	109,75	
4.	4 раздел. Раздел 4. Контроль										
4.1.	Экзамен	6								9	
5.	5 раздел. Раздел 5. Иная контактная работа										
5.1.	Курсовое проектирование	6								1,25	

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Архитектурно-строительных конструкций

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основы архитектурно-строительных конструкций

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

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

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

формирование знаний в области архитектурно-конструктивного проектирования, на основании изучения архитектурно-строительных конструкций зданий и их классификации.

изучение различных типов конструктивных и строительных систем жилых малоэтажных зданий, конструктивных исторических и современных элементов зданий

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			3
Контактная работа	24		24
Лекционные занятия (Лек)	8	0	8
Практические занятия (Пр)	8	0	8
Практические занятия в сессию (ПЗэ)	8	0	8
Иная контактная работа, в том числе:	1,75		1,75
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	1		1
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,5		0,5
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,25		0,25
Часы на контроль	8,75		8,75
Самостоятельная работа (СР)	109,5		109,5
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)			
часы:	144		144
зачетные единицы:	4		4

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

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

№	Разделы дисциплины	Семестр	Контактная работа (по учебным занятиям), час.						СР	Всего, час.	Код индикатора достижения компетенции
			лекции		ПЗ		ЛР				
			всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку			
1.	1 раздел. Основы конструирования мелкоэлементных зданий										

1.1.	Общие сведения о зданиях	3	3							3	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.4, ОПК-3.5, ОПК-3.6, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-6.5, ОПК-6.6, ОПК-6.7, ОПК-6.8, ОПК-6.10, ОПК-6.11
1.2.	Конструкции зданий	3	5		8				109,5	122,5	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.4, ОПК-3.5, ОПК-3.6, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-6.5, ОПК-6.6, ОПК-6.7, ОПК-6.8, ОПК-6.10, ОПК-6.11
2.	2 раздел. Иная контактная работа										

2.1.	Иная контактная работа	3								1,5	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.4, ОПК-3.5, ОПК-3.6, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-6.5, ОПК-6.6, ОПК-6.7, ОПК-6.8, ОПК-6.10, ОПК-6.11
3.	3 раздел. Контроль										
3.1.	Контроль	3			8					17	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.4, ОПК-3.5, ОПК-3.6, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-6.5, ОПК-6.6, ОПК-6.7, ОПК-6.8, ОПК-6.10, ОПК-6.11

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Водопользования и экологии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основы водоснабжения и водоотведения

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

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

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

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

Задачами дисциплины являются:

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

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			5
Контактная работа	24		24
Лекционные занятия (Лек)	8	0	8
Лабораторные занятия (Лаб)	8	0	8
Практические занятия (Пр)	4	0	4
Практические занятия в сессию (ПЗэ)	4	0	4
Иная контактная работа, в том числе:	1,5		1,5
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	1		1
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,25		0,25
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,25		0,25
Часы на контроль	3,75		3,75
Самостоятельная работа (СР)	78,75		78,75
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)			
часы:	108		108
зачетные единицы:	3		3

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

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

№	Разделы дисциплины	Семестр	Контактная работа (по учебным занятиям), час.						СР	Всего, час.	Код индикатора достижения компетенции
			лекции		ПЗ		ЛР				
			всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку			
1.	1 раздел. Система водоснабжения здания										

1.1.	Системы холодного водоснабжения	5	2		4		1		20	27	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.4, ОПК-6.9, ОПК-6.13, ОПК-4.2
1.2.	Система горячего водопровода	5	2						16	18	
1.3.	Состав внутреннего водопровода	5	2		2		4		20	28	ОПК-6.2, ОПК-6.4
1.4.	Контроль	5								0,5	
2.	2 раздел. Система водоотведение зданий										
2.1.	Водоотведение зданий	5	2		2		3		22,75	29,75	ОПК-6.4, ОПК-4.2, ОПК-6.1
2.2.	Контроль	5								0,5	
3.	3 раздел. Контроль										
3.1.	Контроль	5								4,25	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.4, ОПК-6.9, ОПК-6.13, ОПК-4.2

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Техносферной безопасности

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основы военной подготовки

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

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

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Основной целью освоения модуля является получение знаний, умений и навыков, необходимых для становления обучающихся образовательных организаций высшего образования (далее – вуз) в качестве граждан способных и готовых к выполнению воинского долга и обязанности по защите своей Родины в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Задача модуля – обеспечение формирования компетенции в соответствии с федеральными государственными образовательными стандартами высшего образования «УК. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов» категории «Безопасность жизнедеятельности».

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	72		72
Лекционные занятия (Лек)	32	0	32
Практические занятия (Пр)	16	0	16
Практические занятия в сессию (ПЗэ)	16	0	16
Групповые консультации	8		8
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 экзамена)			
Часы на контроль	4		4
Самостоятельная работа (СР)	32		32
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. Общевоинские уставы ВС РФ										

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

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

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

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Организации строительства

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основы организации строительного производства

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

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

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

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

Задачами освоения дисциплины являются:

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

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			7
Контактная работа	32		32
Лекционные занятия (Лек)	16	0	16
Лабораторные занятия (Лаб)	8	0	8
Практические занятия (Пр)	4	0	4
Практические занятия в сессию (ПЗэ)	4	0	4
Иная контактная работа, в том числе:	1,05		1,05
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	0,4		0,4
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,4		0,4
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,25		0,25
Часы на контроль	3,75		3,75
Самостоятельная работа (СР)	107,2		107,2
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. Общие сведения об организации строительства										

1.1.	Современная законодательно-нормативная база строительства. Техническое регулирование в строительстве	7	2						14,2	16,2	ОПК-3.1, ОПК-4.1, ОПК-4.4
1.2.	Общие сведения об организации строительства	7	2						10	12	ОПК-3.1, ОПК-4.1, ОПК-4.4, ОПК-9.1
1.3.	Организация проектирования и изысканий в строительстве. Состав разделов проектной документации	7	2						8	10	ОПК-4.1, ОПК-4.4
1.4.	Организационно-технологическая документация в строительстве	7	2						10	12	ОПК-4.1, ОПК-4.4, ОПК-9.1
1.5.	Ресурсное планирование: нормы времени и трудоемкости, расчет состава бригад, графики движения ресурсов	7					4		20	24	ОПК-9.2, ОПК-9.3
2.	2 раздел. Основы поточной организации строительства										
2.1.	Основы моделирования в строительстве	7	2		4				13	19	ОПК-3.2, ОПК-9.2, ОПК-9.1
2.2.	Основные методы организации строительных работ: МКР, НИР, НОФР	7	6		4		4		16	30	ОПК-3.2, ОПК-9.2
3.	3 раздел. Система качества в строительстве										
3.1.	Система контроля и надзора в строительстве	7							10	10	ОПК-4.1, ОПК-4.4
3.2.	Осуществление строительного контроля в строительстве	7							6	6	ОПК-4.1, ОПК-4.4
4.	4 раздел. Иная контактная работа										
4.1.	Иная контактная работа	7								0,4	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-4.1, ОПК-4.4, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3, ОПК-9.4
5.	5 раздел. Контроль										

5.1.	Дифференцированный зачет, контрольная работа	7								4,4	ОПК-3.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3, ОПК-3.2, ОПК-4.1, ОПК-4.4, ОПК-9.1, ОПК-9.4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Информатики

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основы программирования на Python

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

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

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

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

• системного изложения основ алгоритмического языка Python, его возможностей по разработке прикладного программного обеспечения;

• ознакомления студентов с современными технологиями и инструментальными средствами разработки программного обеспечения, основными структурами данных и методами работы с ними, в том числе с использованием библиотеки стандартных модулей.

Задачами освоения дисциплины являются:

• обучение студентов навыкам постановки задачи, разработки алгоритмов, выбора структуры и визуализации данных;

• составление как процедурно-ориентированных, так и объектно-ориентированных программ на языке Python для решения широкого круга прикладных задач в научных, инженерных и экономических расчетах, обработки текстовой, графической и другой информации.

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			5
Контактная работа	16		16
Лабораторные занятия (Лаб)	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)	52		52
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 программирования на языке Python										
1.1.	Основные типы данных, основные операторы. Преобразование типов данных. Основные встроенные функции. Организация консольного ввода/вывода данных разного типа.	5					1		6	7	ОПК-2.3
1.2.	Основные операции языка Python. Символьные вычисления. Построение графиков. Библиотека SymPy.	5					2		6	8	ОПК-2.3
1.3.	Работа со строками. Регулярные выражения.	5					2		6	8	ОПК-2.3
1.4.	Основные типы объектов языка Python.	5					2		6	8	ОПК-2.3
1.5.	Функции и модули. Обработка исключений	5					2		4	6	ОПК-2.3
1.6.	Объектно-ориентированное программирование на языке Python.	5					2		6	8	ОПК-2.3
1.7.	Работа с файлами и каталогами. Взаимодействие с операционной системой. Шифрование строк. Кодировка строк.	5					2		6	8	ОПК-2.3
1.8.	Разработка приложений с графическим пользовательским интерфейсом с помощью графической библиотеки Tk. Основные подходы.	5					1		5	6	ОПК-2.3
1.9.	Разработка приложений с графическим пользовательским интерфейсом с помощью графической библиотеки Tk. Основные виджеты.	5					1		4	5	ОПК-2.3
1.10.	Создание графических изображений. Анимация.	5					1		3	4	ОПК-2.3
2.	2 раздел. Контроль										
2.1.	Зачет	5								4	ОПК-2.3

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Истории и философии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основы российской государственности

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

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

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Дисциплина разработана в соответствии с Концепцией учебно-методического комплекса модуля «Основы российской государственности»

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

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

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			1
Контактная работа	28		28
Лекционные занятия (Лек)	8	0	8
Практические занятия (Пр)	10	0	10
Практические занятия в сессию (ПЗэ)	10	0	10
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	3,75		3,75
Самостоятельная работа (СР)	40		40
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)			
часы:	72		72
зачетные единицы:	2		2

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

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

№	Разделы дисциплины	Семестр	Контактная работа (по учебным занятиям), час.						СР	Всего, час.	Код индикатора достижения компетенции
			лекции		ПЗ		ЛР				
			всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку			
1.	1 раздел. Что такое Россия										
1.1.	Современная Россия: цифры и факты, достижения и герои	1	1		2				8	11	УК-5.3, УК-5.4, УК-5.5, УК-5.6
2.	2 раздел. Российское государство - цивилизация										
2.1.	Цивилизационный подход: возможности и ограничения	1	1		1				4	6	УК-5.3, УК-5.4, УК-5.5, УК-5.6
2.2.	Философское осмысление России как цивилизации	1	1		1				4	6	УК-5.3, УК-5.4, УК-5.5, УК-5.6
3.	3 раздел. Российское мировоззрение и ценности российской цивилизации										
3.1.	Мировоззрение и идентичность	1	1		3					4	УК-5.3, УК-5.4, УК-5.5, УК-5.6

3.2.	Мировоззренческие принципы (константы) российской цивилизации	1	1		3				8	12	УК-5.3, УК-5.4, УК-5.5, УК-5.6
4.	4 раздел. Политическое устройство России										
4.1.	Конституционные принципы и разделение властей	1	1		3					4	УК-5.3, УК-5.4, УК-5.5, УК-5.6
4.2.	Стратегическое планирование: национальные проекты и государственные программы	1	1		1				8	10	УК-5.3, УК-5.4, УК-5.5, УК-5.6
5.	5 раздел. Вызовы будущего и развитие страны										
5.1.	Актуальные вызовы и проблемы развития России	1			3				8	11	УК-5.3, УК-5.4, УК-5.5, УК-5.6
5.2.	Сценарии развития российской цивилизации	1	1		3					4	УК-5.3, УК-5.4, УК-5.5, УК-5.6
6.	6 раздел. Контроль										
6.1.	Зачет с оценкой	1								4	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 Теплогазоснабжения и вентиляции

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основы теплогазоснабжения и вентиляции

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

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

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

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

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

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			7
Контактная работа	24		24
Лекционные занятия (Лек)	8	0	8
Лабораторные занятия (Лаб)	8	0	8
Практические занятия (Пр)	4	0	4
Практические занятия в сессию (ПЗэ)	4	0	4
Иная контактная работа, в том числе:	1,5		1,5
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	1		1
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,25		0,25
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,25		0,25
Часы на контроль	8,75		8,75
Самостоятельная работа (СР)	73,75		73,75
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)			
часы:	108		108
зачетные единицы:	3		3

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

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

№	Разделы дисциплины	Семестр	Контактная работа (по учебным занятиям), час.						СР	Всего, час.	Код индикатора достижения компетенции
			лекции		ПЗ		ЛР				
			всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку			
1.	1 раздел. Системы теплоснабжения и отопления										
1.1.	Системы теплоснабжения и отопления	7	1						15	16	ОПК-6.1, ОПК-6.2

1.2.	Тепловые пункты	7	1						15,75	16,75	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.4, ОПК-6.14
1.3.	Отопление	7	2		4		4		26	36	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.4, ОПК-6.14
2.	2 раздел. Системы вентиляции, кондиционирования и газоснабжения										
2.1.	Вентиляция	7	2		4		4		15	25	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.4, ОПК-4.2, ОПК-6.14
2.2.	Кондиционирование	7	2						2	4	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.14, ОПК-6.4
3.	3 раздел. Иная контактная работа										
3.1.	Курсовая работа	7								1,25	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.14, ОПК-4.2, ОПК-6.4
4.	4 раздел. Контроль										
4.1.	Зачёт с оценкой	7								9	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.4, ОПК-6.14

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Техносферной безопасности

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Охрана труда в строительстве

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

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

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются приобретение студентами базовых знаний в области организации охраны труда в строительной отрасли и умения применять базовые знания при организации организации выполнения строительных работ.

Задачами освоения дисциплины являются:

- освоение основных теоретических положений об организации охраны труда в строительстве;
- изучение принципов правового регулирования трудовых отношений в области охраны труда;
- ознакомление с требованиями безопасности при различных видах строительных работ;
- приобретение навыков применения полученных знания в практической деятельности.

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			9
Контактная работа	16		16
Лекционные занятия (Лек)	8	0	8
Лабораторные занятия (Лаб)	2	0	2
Практические занятия (Пр)	2	0	2
Практические занятия в сессию (ПЗэ)	4	0	4
Иная контактная работа, в том числе:	0,8		0,8
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)	51,2		51,2
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 управления охраной труда в организации										

1.1.	Основы охраны труда	9	1						8	9	ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3, ПК-10.4, ПК-10.5
1.2.	Основы управления охраной труда в строительной отрасли	9	1		2		2		8	13	ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3, ПК-10.4, ПК-10.5
2.	2 раздел. Организация охраны труда при проведении строительных работ										
2.1.	Правила охраны труда при проведении основных общестроительных и специальных строительных работ	9	4		2				18	24	ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3, ПК-10.4, ПК-10.5
2.2.	Правила охраны труда при работе на высоте. Правила охраны труда при эксплуатации электроустановок и электробезопасности электромонтажных и наладочных работ в строительстве. Правила охраны труда при выполнении электросварочных и газосварочных работ.	9	2		2				17,2	21,2	ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3, ПК-10.4, ПК-10.5
3.	3 раздел. Иная контактная работа										
3.1.	Иная контактная работа	9								0,8	ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3, ПК-10.4, ПК-10.5
4.	4 раздел. Контроль										
4.1.	зачет	9								4	ПК-10.1, ПК-10.2, ПК-10.3, ПК-10.4, ПК-10.5

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Правоведения

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Правоведение

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

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

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

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

Задачами освоения дисциплины являются:

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

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			4
Контактная работа	32		32
Лекционные занятия (Лек)	16	0	16
Практические занятия (Пр)	8	0	8
Практические занятия в сессию (ПЗэ)	8	0	8
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	3,75		3,75
Самостоятельная работа (СР)	108		108
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)			
часы:	144		144
зачетные единицы:	4		4

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

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

№	Разделы дисциплины	Семестр	Контактная работа (по учебным занятиям), час.						СР	Всего, час.	Код индикатора достижения компетенции
			лекции		ПЗ		ЛР				
			всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку			
1.	1 раздел. 1. Основы государства и права. Основы конституционного и административного права.										
1.1.	1.1. Понятие, признаки, функции, формы и аппарат государства.	4	1		1				10	12	УК-2.2, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3
1.2.	1.2. Право: понятие, сущность, структура, источники, формы реализации.	4	1		1				13	15	УК-2.2, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3
1.3.	1.3. Конституционное право как ведущая отрасль российского права.	4	2		2				10	14	УК-2.2, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3
1.4.	1.4. Основы конституционного строя России.	4	3		2				15	20	УК-2.2, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3
1.5.	1.5. Основы административного права.	4	1		2				15	18	УК-2.2, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3
2.	2 раздел. 2. Основы гражданского, семейного, уголовного и трудового права РФ.										
2.1.	2.1. Основы трудового и семейного права РФ.	4	3		3				15	21	УК-2.2, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3
2.2.	2.2. Основы гражданского права РФ.	4	4		4				15	23	УК-2.2, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3
2.3.	2.3. Основы уголовного права РФ.	4	1		1				15	17	УК-2.2, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3
3.	3 раздел. Контроль										

3.1.	3.1. Зачет с оценкой.	4								4	УК-2.2, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Технологии строительных материалов и метрологии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Прикладная химия

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

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

Форма обучения очно-заочная

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
			3
Контактная работа	24		24
Лекционные занятия (Лек)	8	0	8
Лабораторные занятия (Лаб)	8	0	8
Практические занятия (Пр)	4	0	4
Практические занятия в сессию (ПЗэ)	4	0	4
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)	80		80
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	3	4		6		8		58	76	ОПК-1.1, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.3
2.	2 раздел. Специальные вопросы химии										
2.1.	Специальные вопросы химии	3	4		2				22	28	ОПК-1.1, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.3
3.	3 раздел. Контроль										
3.1.	Контроль	3								4	ОПК-1.1, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Железобетонных и каменных конструкций

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Проектирование железобетонных и каменных конструкций

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

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

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является углубление уровня освоения компетенций обучающегося в области расчета и конструирования железобетонных конструкций, приобретения практических навыков проектирования, подготовка к выполнению ВКР.

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
			9
Контактная работа	24		24
Лекционные занятия (Лек)	8	0	8
Практические занятия (Пр)	8	8	8
Практические занятия в сессию (ПЗэ)	8	8	8
Иная контактная работа, в том числе:	1,5		1,5
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	1		1
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,25		0,25
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,25		0,25
Часы на контроль	3,75		3,75
Самостоятельная работа (СР)	114,75		114,75
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. Моделирование и расчет здания в программном комплексе										
1.1.	Моделирование здания в программном комплексе	9	2		10	8			36	48	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
1.2.	Расчет железобетонных конструкций здания программном комплексе на основе МКЭ	9	2		4				36	42	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
1.3.	Конструирование монолитных конструктивных систем	9	4		2				32, 75	38,75	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
1.4.	Конструирование сборных конструктивных систем	9							10	10	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
2.	2 раздел. Иная контактная работа										
2.1.	Иная контактная работа	9								1,25	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
3.	3 раздел. Контроль										
3.1.	Зачет с оценкой	9								4	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Металлических и деревянных конструкций

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Проектирование металлических и деревянных конструкций

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

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

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

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

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

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			9
Контактная работа	24		24
Лекционные занятия (Лек)	8	0	8
Практические занятия (Пр)	8	8	8
Практические занятия в сессию (ПЗэ)	8	8	8
Иная контактная работа, в том числе:	1,5		1,5
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	1		1
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,25		0,25
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,25		0,25
Часы на контроль	3,75		3,75
Самостоятельная работа (СР)	114,75		114,75
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. Основные положения выполнения ВКР и особенности проектирования металлических и деревянных конструкций.										
1.1.	Обзор тем ВКР по кафедре МиДК. График выполнения ВКР. Цели, задачи и объем отдельных разделов и частей ВКР. Методика выполнения ВКР, подготовка к защите ВКР.	9	0,25		0,5	0,5			14,75	15,5	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
2.	2 раздел. Вариантное проектирование металлических и деревянных конструкций. Технико-экономическая оценка вариантов конструктивных решений.										
2.1.	Вариантное проектирование металлических и деревянных конструкций конструкций. Технико-экономическая оценка вариантов конструктивных решений.	9	0,25		0,5	0,5			16	16,75	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
3.	3 раздел. Виды каркасов и покрытий зданий и сооружений с применением металлические и деревянные пространственные конструкции. Принципы проектирования, расчет, конструктивные решения (стадия П, стадия КР)										
3.1.	Проектирование деревянных пространственных конструкций покрытий зданий и сооружений. Своды. Купола, Цилиндрические, гиперболические оболочки из древесины и древесных материалов. Основные положения конструирования и расчета.	9	0,25		2,25	0,25			16	18,5	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3

3.2.	Проектирование металлических пространственных конструкций покрытий зданий и сооружений. Своды. Купола, Цилиндрические, гиперболические оболочки из металла. Основные положения конструирования и расчета.	9	0,25		2,25	0,25			12	14,5	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
4.	4 раздел. Современные соединения металлических и деревянных конструкций. Проектирование и расчет узловых соединений (стадия КР)										
4.1.	Особенности конструирования и расчета соединений на жесткий стык. Соединение на зубчатый шип. Влажностные напряжения в клеевом соединении древесины. Соединения на вклеенных стержнях, расположенных вдоль, поперек и под углом к волокнам. Использование наклонных вклеенных стержней для решения узловых сопряжений КДК. Конструирование и расчет соединений на вклеенных стержнях. Связи. Соединения конструкций с фундаментами	9	0,25		2,25	0,25			8	10,5	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
4.2.	Особенности конструирования и расчета соединений металлических конструкций.	9	0,75		2,25	0,25			7	10	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
5.	5 раздел. Моделирование несущих конструкций в Revit, Tekla. Преимущества BIM технологий с традиционными CAD-системами										
5.1.	Моделирование несущих конструкций в Revit, Tekla. Преимущества BIM технологий с традиционными CAD-системами	9	2		5,25	5,25			11	18,25	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3

6.	6 раздел. Производство и монтаж металлических и деревянных конструкций. Согласование проектной документации, экспертиза и авторский надзор в строительстве										
6.1.	Основы технологии изготовления металлических и деревянных конструкций. Конструктивные и химические меры защиты конструкций от коррозии и пожарной опасности. Оборудование, приспособления и способы монтажа конструкций	9	2		0,25	0,25			11	13,25	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
7.	7 раздел. Эксплуатация, ремонт и восстановление, несущих металлических и деревянных конструкций. Методы усиления, в том числе с применением современных композиционных материалов										
7.1.	Эксплуатация, ремонт и восстановление, несущих металлических и деревянных конструкций. Методы усиления, в том числе с применением современных композиционных материалов	9	1		0,25	0,25			9	10,25	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
8.	8 раздел. Долговечность (живучесть) металлических и деревянных конструкций. Методы защиты, расчет предела огнестойкости										
8.1.	Долговечность (живучесть) металлических и деревянных конструкций. Методы защиты, расчет предела огнестойкости	9	1		0,25	0,25			10	11,25	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
9.	9 раздел. Иная контактная работа										
9.1.	Иная контактная работа	9								1,25	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
10.	10 раздел. Контроль										
10.1.	Экзамен	9								4	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Геотехники

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Проектирование оснований и фундаментов

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

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

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является получение углубленных знаний о методах геотехнического проектирования различных подземных конструкций, об основах инженерно-геологических изысканиях в строительстве

Задачами дисциплины являются:

1) Изучение основ инженерно-геологических изысканий в строительстве для геотехнического проектирования

2) Изучение основ нелинейной механики грунтов для геотехнического проектирования

3) Углубленное изучение методов геотехнического проектирования свайных фундаментов

4) Углубленное изучение методов геотехнического проектирования конструкций ограждения котлованов

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	24		24
Лекционные занятия (Лек)	8	0	8
Практические занятия (Пр)	8	8	8
Практические занятия в сессию (ПЗэ)	8	8	8
Иная контактная работа, в том числе:	1,5		1,5
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	1		1
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,25		0,25
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,25		0,25
Часы на контроль	3,75		3,75
Самостоятельная работа (СР)	114,75		114,75
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. Особенности проектирования фундаментов										

1.1.	Совместный расчет зданий и оснований в трехмерной постановке	9	1		2	2			24	27	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-2.6, ПК-2.7
1.2.	Освоение подземного пространства в существующей городской застройке	9	1		4	2			24	29	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-2.6, ПК-2.7
1.3.	Особенности расчетов фундаментов при реконструкции	9	1		2	2			16	19	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-2.6, ПК-2.7
1.4.	Общие сведения о фундаментах высотных зданий	9	1		4	2			25, 75	30,75	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-2.6, ПК-2.7
2.	2 раздел. Основы геотехнического проектирования в различных условиях										
2.1.	Геотехническое обоснование и геотехнический мониторинг	9	2		2				16	20	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-2.6, ПК-2.7

2.2.	Общие сведения об инженерной защите территорий от опасных геологических явлений	9	2						9	11	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-2.6, ПК-2.7
3.	3 раздел. Оформление проектной документации в геотехнике										
3.1.	Общие требования к разработке и оформлению проектной и рабочей документации	9			2					2	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-2.6, ПК-2.7
4.	4 раздел. Иная контактная работа										
4.1.	1	9								1,25	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-2.6, ПК-2.7
5.	5 раздел. Контроль										
5.1.	Зачет	9								4	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-2.5, ПК-2.6, ПК-2.7

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Межкультурной коммуникации

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Русский язык как иностранный

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

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

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

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

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

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр			
			1	2	3	4
Контактная работа	64		16	16	16	16
Практические занятия (Пр)	64	0	16	16	16	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		0	0	0	4
Самостоятельная работа (СР)	220		56	56	56	52
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)						
часы:	288		72	72	72	72
зачетные единицы:	8		2	2	2	2

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

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

№	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										

1.1.	Корректировочный курс фонетики. Ликвидация устойчивых произносительных ошибок. Развитие слухопроизносительных навыков. Особенности произношения на стыке слов. Интонационные конструкции ИК-1 – ИК-5 Корректировочный курс морфологии. Имена существительные, прилагательные, глаголы, местоимения, наречия, числительные, склонение существительных, прилагательных, местоимений и числительных. Падеж согласованных определений с количественными числительными. Коррекция видов глагола. Видо-временные формы глагола. Употребление наречий для выражения пространственных	1			6				20	26	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4
1.2.	Развитие навыков изучающего чтения. Выполнение предтекстовых, текстовых и послетекстовых упражнений по учебно-научным текстам по профилю студента	1			5				18	23	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4
1.3.	Обучение чтению и пересказу текста социально-культурной направленности с заданной целеустановкой. Слушание и говорение на бытовые и социокультурные темы: «Человек и его окружение», «Семья и дружба», «СПбГАСУ – старейший строительный вуз России», «Национальный характер», «Санкт-Петербург».	1			5				18	23	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4
2.	2 раздел. 2-й раздел										

2.1.	Семантика и употребление глаголов с постфиксом – ся. Употребление глаголов с собственно-возвратной, взаимно-возвратной, безобъектно-возвратной семантикой, значением общевозвратного глаголы с безличным значением. Выражение определительных отношений. Согласованное и несогласованное определение в научно-учебных текстах по специальности учащихся.	2			6				20	26	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4
2.2.	Синтаксис сложного предложения. Выражение обстоятельственных отношений: цели, уступки, условия в простом и сложном предложениях. Деепричастный оборот: образование, использование. Использование конструкций научного стиля в текстах по профилю учащихся. Средства связи предложений и частей текста (сопоставление и противопоставление частей информации, обобщение, вывод, итог, последовательность перечисления информации, пояснение, уточнение, пример). Качественные и количественные характеристики объекта. Состав и строение объекта. Числовые характеристики объекта.	2			5				18	23	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4
2.3.	Расширение индивидуального общекоммуникативного тезауруса учащегося. Обучение чтению текстов социокультурной направленности, в том числе из интернет-ресурсов.	2			5				18	23	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4
3.	3 раздел. 3-й раздел										

3.1.	Реферирование как жанр письменной научной речи. Структурные и лексические средства оформления реферата и его отдельных компонентов. Обучение просмотрово-реферативному чтению. Работа с учебно-научными, публицистическими текстами, профессионально ориентированными текстами из интернет-ресурсов.	3			6				20	26	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4
3.2.	Обучение устной презентации профессионально - ориентированных учебных текстов: постановка основной проблемы, предлагаемое решение задач. Круглый стол по теме: «Проблемы больших городов и вклад моей профессии в их решения». Обучение использованию средств связи между частями текста. Структурные и лексические средства оформления реферата и его отдельных компонентов.	3			5				18	23	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4
3.3.	Обучение поиску и способам языкового выражения авторской позиции в тексте. Устная презентация профессионально ориентированных публицистических текстов из интернет-ресурсов. Практика выступления с использованием изученного материала.	3			5				18	23	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4
4.	4 раздел. 4-й раздел										

4.1.	Обучение языковым компонентам дискуссии на профессиональные темы. Косвенная речь, формы повторения мысли оппонента, двойное отрицание, формы согласия-несогласия, возражения с соблюдением этических норм речи. 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.	4			6				20	26	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4
4.2.	Устная профессиональная речь. Особенности подготовки устного сообщения, доклада на профессиональные темы. Синтаксис устной речи. Логика, последовательность изложения. Терминология научных текстов по специальности студента. Расширение тезауруса. Терминологические словари и их использование. Композиционно-языковые средства выражения заключения, выводов, собственной оценки.	4			5				16	21	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4

4.3.	Структурно-языковые требования к публичному выступлению, защите дипломного проекта. Трансформация устного текста, его соответствие теме выступления и заданному регламенту. Письменная и устная формы представления профессионального (конкурсного, дипломного) проекта. Соответствие используемых языковых средств целям и задачам коммуникации. Написание реферата по профессионально значимой теме (поиск материала из интернет-ресурсов). Формы речевого этикете при выступлении и ответах на вопросы в профессионально-деловом общении. Дискуссия «Кого можно считать настоящим профессионалом в моей специальности»	4			5				16	21	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4
5.	5 раздел. Контроль										
5.1.	Зачёт	4								4	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Строительной механики

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Сопротивление материалов

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

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

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

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

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

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			5
Контактная работа	32		32
Лекционные занятия (Лек)	16	0	16
Лабораторные занятия (Лаб)	2	0	2
Практические занятия (Пр)	8	0	8
Практические занятия в сессию (ПЗэ)	6	0	6
Иная контактная работа, в том числе:	1,05		1,05
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	0,4		0,4
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,4		0,4
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,25		0,25
Часы на контроль	8,75		8,75
Самостоятельная работа (СР)	102,2		102,2
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. Определение перемещений в балках при плоском поперечном изгибе.										
1.1.	Определение перемещений в балках, рамах при плоском поперечном изгибе.	5	5,5		7				52	64,5	ОПК-3.2
2.	2 раздел. Сложное сопротивление.										
2.1.	Сложное сопротивление	5	6		5				30	41	ОПК-3.2
3.	3 раздел. Устойчивость стержней.										
3.1.	Устойчивость стержней.	5	3		2				20,2	25,2	ОПК-3.2
4.	4 раздел. Специальные задачи сопротивления материалов.										
4.1.	Специальные задачи сопротивления материалов.	5	1,5				2			3,5	ОПК-3.2
5.	5 раздел. Иная контактная работа										
5.1.	Иная контактная работа	5								0,8	ОПК-3.2
6.	6 раздел. Контроль										
6.1.	Экзамен	5								9	ОПК-3.2

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Менеджмента в строительстве

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Социальное взаимодействие

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

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

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются формирование системного и целостного представления о психологических механизмах налаживания и поддержания социально-психологических отношений, развитие социальной компетентности и коммуникации для решения межкультурного взаимодействия, для включения в любые социальные группы, для ведения переговоров и работы в коллективе, а также развитие стремления и умения к бесконфликтному взаимодействию при реализации производственных задач, к толерантному восприятию социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий между людьми.

- помочь овладеть культурой мышления;
- развить способность к анализу и восприятию информации об общественно значимых проблемах и процессах;
- развить способность использовать полученные знания при решении социальных и профессиональных задач;
- сформировать у студентов умение ориентироваться в общественной жизни.

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	24		24
Лекционные занятия (Лек)	16	0	16
Практические занятия (Пр)	4	0	4
Практические занятия в сессию (ПЗэ)	4	0	4
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	3,75		3,75
Самостоятельная работа (СР)	80		80
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)			
часы:	108		108
зачетные единицы:	3		3

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

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

№	Разделы дисциплины	Семестр	Контактная работа (по учебным занятиям), час.						СР	Всего, час.	Код индикатора достижения компетенции
			лекции		ПЗ		ЛР				
			всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку			
1.	1 раздел. Раздел 1. Основы социального взаимодействия										

1.1.	Введение в социальное взаимодействие	1	1		1				7	9	УК-3.1
1.2.	Социально-психологические аспекты развития личности	1	2		2				7	11	УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4
1.3.	Межличностное взаимодействие (общение)	1	1						7	8	УК-3.1
1.4.	Самоменеджмент как условие личного и профессионального успеха	1	1		1				7	9	УК-6.2
1.5.	Тайм-менеджмент	1	2		1				7	10	УК-6.1, УК-6.3
2.	2 раздел. Раздел 2. Организация командного взаимодействия										
2.1.	Взаимодействие в больших социальных группах	1	1						8	9	УК-3.1, УК-3.5
2.2.	Взаимодействие личности и группы	1	1						7	8	УК-3.4
2.3.	Основы конфликтологии	1	1		1				7	9	УК-3.6
2.4.	Взаимодействие в команде	1	2		2				7	11	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, УК-3.6, УК-3.5
3.	3 раздел. Раздел 3. Коммуникации в команде										
3.1.	Коммуникации в организации	1	1						4	5	УК-3.5
3.2.	Корпоративная культура	1	1						4	5	УК-3.4, УК-3.5
3.3.	Основы делового общения	1	1						4	5	УК-3.5
3.4.	Основы взаимодействия с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами в профессиональной среде. Волонтерское движение	1	1						4	5	УК-6.4
4.	4 раздел. Контроль										
4.1.	Зачет с оценкой	1								4	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, УК-3.5, УК-3.6, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4, УК-6.5

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Организации строительства

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Спецкурс по организации строительного производства

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

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

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

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

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

- выработка навыка постановки (формулирования) О-ТЗ;

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

- выработка навыка оформления О-ТР;

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			9
Контактная работа	24		24
Лекционные занятия (Лек)	8	0	8
Практические занятия (Пр)	8	8	8
Практические занятия в сессию (ПЗэ)	8	8	8
Иная контактная работа, в том числе:	1,5		1,5
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	1		1
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,25		0,25
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,25		0,25
Часы на контроль	3,75		3,75
Самостоятельная работа (СР)	114,75		114,75
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. Системный подход к разработке организационно -технологических решений										
1.1.	Методы классической механики при разработке орг - тех решений	9	2						50	52	ПК-7.1, ПК-9.4
2.	2 раздел. Организационно - технологические задачи при выполнении технологических процессов										
2.1.	Структура и терминология организационно-технологических задач. Первичные данные о сооружении и площадке строительства	9	6		5					11	ПК-7.2, ПК-8.2, ПК-9.4, ПК-8.6
3.	3 раздел. Порядок разработки организационно - технологических решений выполнения техпроцессов										
3.1.	Алгоритмы и обоснования решений	9			2				58,5	60,5	ПК-9.4, ПК-9.5
3.2.	Порядок оформления организационно-технологических решений	9			1				6,25	7,25	ПК-7.2, ПК-8.2
4.	4 раздел. Иная контактная работа										
4.1.	консультации	9								1,5	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-8.2, ПК-8.6, ПК-9.4, ПК-9.5
5.	5 раздел. Контроль										
5.1.	Курсовой проект	9								0,25	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-8.2, ПК-8.6, ПК-9.4, ПК-9.5
5.2.	Экзамен	9			8					11,5	ПК-7.1, ПК-7.2, ПК-8.2, ПК-8.6, ПК-9.4, ПК-9.5

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Технологии строительного производства

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Спецкурс по технологии строительного производства

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

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

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

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

Задачами освоения дисциплины являются:

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

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			9
Контактная работа	24		24
Лекционные занятия (Лек)	8	0	8
Практические занятия (Пр)	8	8	8
Практические занятия в сессию (ПЗэ)	8	8	8
Иная контактная работа, в том числе:	1,5		1,5
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	1		1
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,25		0,25
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,25		0,25
Часы на контроль	3,75		3,75
Самостоятельная работа (СР)	114,75		114,75
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. нормативное и технологичесское регулирование в строительстве										
1.1.	1. Современное нормативное обеспечение строительной деятельности 2. Система обеспечения качества проектных и строительных работ	9	1		1	1			12	14	
2.	2 раздел. подготовка ерриторий под строительство на слабых грунтах основания										
2.1.	1. Технология гидромеханизированного намыва территорий 2. технология вибрационного глубинного упрочнения слабых водонасыщенных песчаных грунтов. 3. технология упрочнения слабых обводненных глинистых грунтов	9	1		3	1			12	16	
3.	3 раздел. особенности устройства заглубленных частей зданий и сооружений в сложных инженерно-геологических условиях										
3.1.	1. Технология сооружения опускных колодцев. 2. Технологии, основанные на способе "стена в грунте" 3. Строительство заглубленных частей зданий и сооружений с использованием технологии "сверху-вниз"	9	1		3	1			14	18	
4.	4 раздел. организационно-технологическая подготовка строительного производства										
4.1.	1. получение права на земельный участок 2. разрешительная документация на строительство и производство строительно-монтажных работ	9	1		3	1			18	22	
5.	5 раздел. исполнительная документация при производстве строительно-монтажных работ										

5.1.	1. акты освидетельствования скрытых работ и ответственных конструкций 2. исполнительные схемы и чертежи на конструктивные элементы и инженерные сети	9	1		4	2			18	23	
6.	6 раздел. ввод объекта в эксплуатацию										
6.1.	1. оценка соответствия выполненных работ требованиям технических регламентов 2. порядок и процедура ввода объектов в эксплуатацию	9	2		1	1			15	18	
7.	7 раздел. состав и требования к выпускной квалификационной работе										
7.1.	1. содержание выпускной квалификационной работы, состав разделов 2. требования к оформлению и прохождению процедуры проверки на объем заимствований	9	1		1	1			25,75	27,75	
8.	8 раздел. инная контактная работа										
8.1.	иная контактная работа	9								1,25	
9.	9 раздел. контроль										
9.1.	экзамен	9								4	

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Наземных транспортно-технологических машин

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Средства механизации строительства

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

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

Форма обучения очно-заочная

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	32		32
Лекционные занятия (Лек)	8	0	8
Лабораторные занятия (Лаб)	8	0	8
Практические занятия (Пр)	8	0	8
Практические занятия в сессию (ПЗэ)	8	0	8
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	3,75		3,75
Самостоятельная работа (СР)	108		108
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		2		25	30	ОПК-3.1

1.2.	Классификационные параметры строительных машин и оборудования	5	1		2				20	23	ОПК-3.1
2.	2 раздел. Транспортно-технологические машины и оборудование для выполнения земляных работ										
2.1.	Машины и оборудование для выполнения земляных работ	5	2		6		4		30	42	ОПК-3.1, ОПК-3.2
3.	3 раздел. Транспортно-технологические машины и оборудование для выполнения подъемно-транспортных работ										
3.1.	Вспомогательные грузоподъемные машины и оборудование	5	4		6		2		33	45	ОПК-3.1, ОПК-3.2
4.	4 раздел. Контроль										
4.1.	Зачет	5								4	ОПК-3.1, ОПК-3.2

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Строительной механики

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Строительная механика

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

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

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является овладение основами строительной механики стержневых систем в объеме, необходимом для составления, статического и деформационного анализа расчетных схем несущих конструкций и их элементов при проектировании зданий и сооружений.

Задачами освоения дисциплины являются получение знаний основных методов строительной механики; формирование умения использовать эти методы для определения усилий и перемещений в расчетных схемах строительных конструкций; овладение навыками проведения практических расчетов конструкций на прочность, жесткость и устойчивость.

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	56		24	32
Лекционные занятия (Лек)	32	0	16	16
Лабораторные занятия (Лаб)	4	0	2	2
Практические занятия (Пр)	10	0	2	8
Практические занятия в сессию (ПЗэ)	10	0	4	6
Иная контактная работа, в том числе:	1,85		0,8	1,05
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	0,8		0,4	0,4
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,8		0,4	0,4
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,25			0,25
Часы на контроль	12,75		4	8,75
Самостоятельная работа (СР)	217,4		79,2	138,2
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)				
часы:	288		108	180
зачетные единицы:	8		3	5

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

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

№	Разделы дисциплины	Семестр	Контактная работа (по учебным занятиям), час.						СР	Всего, час.	Код индикатора достижения компетенции
			лекции		ПЗ		ЛР				
			всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку			
1.	1 раздел. Расчетные схемы и кинематический анализ сооружений										

1.1.	Введение. Типы расчетных схем и связи	6	1							1	ОПК-6.10, ОПК-6.11
1.2.	Кинематический анализ расчетных схем	6	1						4	5	ОПК-6.10, ОПК-6.11
2.	2 раздел. Расчет статически определимых систем на действие неподвижной нагрузки										
2.1.	Однодисковые и двухдисковые безраспорные расчетные схемы	6							3	3	ОПК-6.10
2.2.	Многопролетные шарнирно-консольные балки	6	1						6	7	ОПК-6.10, ОПК-6.11
2.3.	Трехшарнирные рамы и арки	6							6	6	ОПК-6.10
2.4.	Замкнутые контуры и комбинированные расчетные схемы	6							7	7	ОПК-6.10, ОПК-6.11
2.5.	Плоские фермы	6	2		1		2		6	11	ОПК-6.10, ОПК-6.11
2.6.	Основные теоремы строительной механики	6	1						2	3	ОПК-6.10
2.7.	Определение перемещений в статически определимых системах	6	2		1				6	9	ОПК-6.10, ОПК-6.11
3.	3 раздел. Расчет статически определимых систем на действие подвижной нагрузки										
3.1.	Линии влияния в простых балках	6	1						4	5	ОПК-6.10
3.2.	Линии влияния в шарнирно-консольных балках	6	1		1				6	8	ОПК-6.10
3.3.	Определение реакций и усилий по линиям влияния	6	1						5	6	ОПК-6.10
3.4.	Линии влияния в плоских фермах	6	1		1				4	6	ОПК-6.10, ОПК-6.11
3.5.	Линии влияния при узловой передаче нагрузки	6							4	4	ОПК-6.10
4.	4 раздел. Расчет статически неопределимых систем методом сил										

4.1.	Свойства статически неопределимых систем. Идея метода сил.	6	1						4	5	ОПК-6.10, ОПК-6.11
4.2.	Расчет систем методом сил на действие силовой нагрузки	6	1		2				4	7	ОПК-6.10, ОПК-6.11
4.3.	Расчет методом сил на действие начальных деформаций	6							4,2	4,2	ОПК-6.10
4.4.	Упрощения при расчете симметричных расчетных схем методом сил.	6	1						2	3	ОПК-6.10, ОПК-6.11
4.5.	Основы расчета методом сил пространственных рам	6	1						2	3	ОПК-6.10, ОПК-6.11
5.	5 раздел. Иная контактная работа										
5.1.	Иная контактная работа	6								0,8	ОПК-6.10, ОПК-6.11
6.	6 раздел. Контроль										
6.1.	Зачет	6								4	ОПК-6.10, ОПК-6.11
7.	7 раздел. Расчет статически неопределимых систем методом перемещений										
7.1.	Идея метода перемещений. Система канонических уравнений	7							6	6	ОПК-6.10, ОПК-6.11
7.2.	Расчет методом перемещений на действие силовой нагрузки	7	2		2				13	17	ОПК-6.10, ОПК-6.11
7.3.	Расчет методом перемещений на действие начальных деформаций	7	1		1				8	10	ОПК-6.10, ОПК-6.11
7.4.	Использование упрощений при расчете методом перемещений	7	1		2				8	11	ОПК-6.10, ОПК-6.11
7.5.	Применение метода перемещений к расчету пространственных рам	7							8	8	ОПК-6.10

7.6.	Основы расчета статически неопределимых систем смешанным методом	7							6	6	ОПК-6.10, ОПК-6.11
7.7.	Определение перемещений в статически неопределимых системах	7					2		4	6	ОПК-6.10
8.	8 раздел. Основы динамики сооружений										
8.1.	Основные понятия динамики сооружений.	7	1						4	5	ОПК-6.10
8.2.	Свободные колебания систем с одной степенью свободы	7	1		1				7	9	ОПК-6.10
8.3.	Вынужденные колебания систем с одной степенью свободы	7	1		1				8	10	ОПК-6.10, ОПК-6.11
8.4.	Свободные колебания систем с несколькими степенями свободы	7	2		1				8	11	ОПК-6.10, ОПК-6.11
8.5.	Вынужденные колебания систем с несколькими степенями свободы	7	2		2				8	12	ОПК-6.10, ОПК-6.11
8.6.	Использование симметрии в задачах динамики	7	1						6	7	ОПК-6.10, ОПК-6.11
8.7.	Приближенные способы определения частот свободных колебаний	7							8	8	ОПК-6.10
8.8.	Вредное воздействие вибрации и меры по его снижению	7	1						8	9	ОПК-6.10
9.	9 раздел. Основы устойчивости сооружений										
9.1.	Основные понятия. Статический способ расчета на устойчивость.	7	1						14,2	15,2	ОПК-6.10
9.2.	Расчет рам на устойчивость методом перемещений	7	2		4				14	20	ОПК-6.10, ОПК-6.11
10.	10 раздел. Иная контактная работа										
10.1.	Иная контактная работа	7								0,8	ОПК-6.10, ОПК-6.11
11.	11 раздел. Контроль										

11.1.	Экзамен	7								9	ОПК-6.10, ОПК-6.11

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Строительной физики, электроэнергетики и электротехники

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Строительная физика

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

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

Форма обучения очно-заочная

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	24		24
Лекционные занятия (Лек)	8	0	8
Лабораторные занятия (Лаб)	8	0	8
Практические занятия (Пр)	4	0	4
Практические занятия в сессию (ПЗэ)	4	0	4
Иная контактная работа, в том числе:	0,8		0,8
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)	79,2		79,2
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. Архитектурно-строительная акустика										
1.1.	Основные понятия акустики	3	2						6	8	ОПК-3.6, ОПК-3.7, ОПК-4.2, ОПК-6.1
1.2.	Изоляция воздушного и ударного шума.	3	2				4		4	10	ОПК-3.6, ОПК-3.7, ОПК-4.2, ОПК-6.1
1.3.	Основные понятия акустики помещений.	3							8	8	ОПК-3.6, ОПК-3.7, ОПК-4.2, ОПК-6.1
2.	2 раздел. Строительная теплотехника и основы климатологии										
2.1.	Климат местности и тепловой микроклимат помещений.	3					2		8	10	ОПК-3.6, ОПК-3.7, ОПК-4.2, ОПК-6.1
2.2.	Теплопередача при установившихся условиях.	3	2		4		2		12	20	ОПК-3.6, ОПК-3.7, ОПК-4.2, ОПК-6.1
2.3.	Паропроницаемость.	3	1		2				15	18	ОПК-3.6, ОПК-3.7, ОПК-4.2, ОПК-6.1

2.4.	Проверки наружных ограждений на влагонакопление и переувлажнение. Воздухопроницаемость ограждений.	3	1		2				15	18	ОПК-3.6, ОПК-3.7, ОПК-4.2, ОПК-6.1
3.	3 раздел. Строительная светотехника										
3.1.	Основные понятия архитектурно-строительной светотехники.	3							11,2	11,2	ОПК-3.6, ОПК-3.7, ОПК-4.2, ОПК-6.1
4.	4 раздел. Иная контактная работа										
4.1.	Контрольная работа	3								0,8	ОПК-3.6, ОПК-3.7, ОПК-4.2, ОПК-6.1
5.	5 раздел. Контроль										
5.1.	Зачёт по дисциплине "Строительная физика"	3								4	ОПК-3.6, ОПК-3.7, ОПК-4.2, ОПК-6.1

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Технологии строительных материалов и метрологии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Строительные материалы. Часть 1

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

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

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

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

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

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			3
Контактная работа	32		32
Лекционные занятия (Лек)	16	0	16
Лабораторные занятия (Лаб)	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	3,75		3,75
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. Строительные материалы. Часть 1										
1.1.	Классификации и свойства строительных материалов	3							4	4	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.8, ОПК-3.9

1.2.	Горные породы - природные строительные материалы	3	3				2		14	19	ОПК-3.1, ОПК-3.8, ОПК-3.9, ОПК-3.2
1.3.	Древесина	3	2				2		12	16	ОПК-3.1, ОПК-3.8, ОПК-3.9, ОПК-3.2
1.4.	Строительная керамика	3	2				2		10	14	ОПК-3.1, ОПК-3.8, ОПК-3.9, ОПК-3.2
1.5.	Битумы и материалы на их основе	3	2				2		10	14	ОПК-3.1, ОПК-3.8, ОПК-3.2, ОПК-3.9
1.6.	Теплоизоляционные и акустические материалы	3	1				2		4	7	ОПК-3.1, ОПК-3.8, ОПК-3.9, ОПК-3.2
1.7.	Пластмассы и строительные изделия из пластмасс	3	1						2	3	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.8, ОПК-3.9
1.8.	Минеральные воздушные вяжущие вещества	3	3				4		10	17	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.8, ОПК-3.9
1.9.	Покрывочные отделочные строительные материалы	3	1				2		3	6	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.8, ОПК-3.9
1.10.	Стекло в строительстве	3	1						3	4	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.8, ОПК-3.9
2.	2 раздел. Контроль										
2.1.	Зачет с оценкой	3								4	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.8, ОПК-3.9

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Технологии строительных материалов и метрологии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Строительные материалы. Часть 2

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

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

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

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

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

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			4
Контактная работа	32		32
Лекционные занятия (Лек)	16	0	16
Лабораторные занятия (Лаб)	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	8,75		8,75
Самостоятельная работа (СР)	103		103
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)			
часы:	144		144
зачетные единицы:	4		4

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

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

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

1.	1 раздел. Строительные материалы. Часть 2										
1.1.	Гидравлические вяжущие вещества	4	4				4		45	53	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.8, ОПК-3.9
1.2.	Бетоны и строительные растворы	4	12				12		58	82	ОПК-3.1, ОПК-3.8, ОПК-3.2, ОПК-3.9
2.	2 раздел. Контроль										
2.1.	Экзамен	4								9	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.8, ОПК-3.9

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Строительной механики

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Теоретическая механика

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

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

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

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

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

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			3
Контактная работа	32		32
Лекционные занятия (Лек)	16	0	16
Практические занятия (Пр)	8	0	8
Практические занятия в сессию (ПЗэ)	8	0	8
Иная контактная работа, в том числе:	1,05		1,05
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	0,4		0,4
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,4		0,4
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,25		0,25
Часы на контроль	8,75		8,75
Самостоятельная работа (СР)	102,2		102,2
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. Статика										
1.1.	Основные понятия и аксиомы. Связи и их реакции. Принцип освобождаемости от связей. Система сходящихся сил.	3	2		1				14	17	ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-3.2

1.2.	Момент силы относительно центра. Теория пар сил. Приведение произвольной системы сил к данному центру.	3	2		1				14	17	ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-3.2
1.3.	Произвольная плоская система сил. Расчет составных конструкций.	3	2		1				6,2	9,2	ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-3.2
1.4.	Произвольная пространственная система сил. Расчет пространственных конструкций.	3	2		1				9	12	ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-3.2
2.	2 раздел. 2. Кинематика										
2.1.	Кинематика точки. Кинематика поступательного и вращательного движения твердого тела.	3	2		1				10	13	ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-3.2
2.2.	Кинематика плоского движение твердого тела.	3	2		1				14	17	ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-3.2
3.	3 раздел. 3. Динамика										
3.1.	Динамика точки, механической системы и твердого тела	3	2		1				15	18	ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-3.2
3.2.	Аналитическая динамика	3	2		9				20	31	ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-3.2
4.	4 раздел. Иная контактная работа										
4.1.	Иная контактная работа	3								0,8	ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-3.2
5.	5 раздел. Контроль										
5.1.	Экзамен	3								9	ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-3.2

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Строительной механики

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Техническая механика

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

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

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

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

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

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			4
Контактная работа	32		32
Лекционные занятия (Лек)	16	0	16
Лабораторные занятия (Лаб)	2	0	2
Практические занятия (Пр)	8	0	8
Практические занятия в сессию (ПЗэ)	6	0	6
Иная контактная работа, в том числе:	1,05		1,05
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	0,4		0,4
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,4		0,4
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,25		0,25
Часы на контроль	8,75		8,75
Самостоятельная работа (СР)	102,2		102,2
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. Введение в техническую механику										
1.1.	Основные определения и допущения.	4	1						2	3	ОПК-1.4, ОПК-1.5
1.2.	Экспериментальные основы технической механики.	4	1				2		8	11	ОПК-1.4, ОПК-1.5
1.3.	Геометрические характеристики поперечного сечения стержней.	4	2		1				12	15	ОПК-1.4, ОПК-1.5
2.	2 раздел. Кручение стержней										
2.1.	Кручение стержней с круглым поперечным сечением	4	1		2				10	13	ОПК-1.4, ОПК-1.5
2.2.	Кручение стержней с сечением произвольной формы	4			1				7,2	8,2	ОПК-1.4, ОПК-1.5
2.3.	Плоское напряженное состояние	4	2		2				10	14	ОПК-1.4, ОПК-1.5
2.4.	Теории прочности	4	1						1	2	ОПК-1.4, ОПК-1.5
3.	3 раздел. Растяжение и сжатие стержней										
3.1.	Внутренние усилия при растяжении стержней	4	1		2				10	13	ОПК-1.4, ОПК-1.5
3.2.	Напряженно-деформированное состояние стержня при растяжении	4	2		1				4	7	ОПК-1.4, ОПК-1.5
3.3.	Расчет статически неопределимых стержневых систем	4			1				6	7	ОПК-1.4, ОПК-1.5
4.	4 раздел. Плоский изгиб балок										
4.1.	Плоский изгиб балок	4	2		2				24	28	ОПК-1.4, ОПК-1.5
4.2.	Нормальные и касательные напряжения при плоском изгибе	4	2		2				4	8	ОПК-1.4, ОПК-1.5
4.3.	Дифференциальное уравнение изогнутой оси	4	1						4	5	ОПК-1.4, ОПК-1.5
5.	5 раздел. Иная контактная работа										
5.1.	Иная контактная работа	4								0,8	ОПК-1.4, ОПК-1.5
6.	6 раздел. Контроль										
6.1.	Экзамен	4								9	ОПК-1.4, ОПК-1.5

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 08.03.01 Строительство

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

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является формирование компетенций, направленных на применение современных научно-практических знаний в области технической эксплуатации зданий и сооружений на основе системного объединения знаний по технологии, организации ремонтно-восстановительных работ и мероприятий технического обслуживания в процессе эксплуатации зданий и сооружений.

• изучение нормативных требований в области технической эксплуатации зданий и сооружений;

• изучение физических, инструментальных и организационных основ современной эксплуатации зданий и сооружений;

• изучение организационно-технологических мероприятий по выполнению работ текущего и капитального ремонта зданий;

• практическая работа с инструментальными и программными средствами, обеспечивающими процессы технической эксплуатации и ремонта зданий.

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			9
Контактная работа	24		24
Лекционные занятия (Лек)	16	0	16
Практические занятия (Пр)	4	0	4
Практические занятия в сессию (ПЗэ)	4	0	4
Иная контактная работа, в том числе:	0,8		0,8
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)	79,2		79,2
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. Техническое обслуживание, санитарное содержание зданий и их элементов										
1.1.	Передача зданий на техническое обслуживание	9	2		2					4	ОПК-4.1, ОПК-10.2, ОПК-10.4, ОПК-10.1
1.2.	Организационно-управленческие основы эксплуатации зданий	9	2							2	ОПК-4.2
1.3.	Техническое содержание, ремонт и усиление оснований и фундаментов	9	2		2					4	ОПК-10.3, ОПК-10.4, ОПК-10.2
1.4.	Техническая эксплуатация стен	9	2							2	ОПК-4.1, ОПК-10.5
1.5.	Техническая эксплуатация кровли и внутренних элементов здания	9	2						39,2	41,6	ОПК-4.2, ОПК-10.5, ОПК-10.1, ОПК-10.3, ОПК-10.4, ОПК-4.1, ОПК-10.2
2.	2 раздел. 2. Организация работ по мониторингу, ремонту и демонтажу зданий										
2.1.	Проектные и изыскательские работы при эксплуатации объектов	9	2							2	ОПК-4.1, ОПК-4.2
2.2.	Текущий ремонт эксплуатируемых объектов строительства	9	2		4					6	ОПК-10.1, ОПК-10.2, ОПК-10.3

2.3.	Капитальный ремонт эксплуатируемых объектов строительства	9	2						40	46,4	ОПК-10.4, ОПК-10.5, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-10.2, ОПК-10.3, ОПК-10.1

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Технологии строительного производства

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Технологии строительных процессов

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

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

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины ТПС являются освоение теоретических основ технологии возведения различных зданий и сооружений с применением эффективных методов, современных машин, оборудования, умение использования принципов анализа и прогрессивной организации производства работ – применительно к виду деятельности «производственная» (группы С).

- формирование представлений об основных компонентах комплексной дисциплины "Технологические процессы в строительстве";
- раскрытие понятийного аппарата дисциплины;
- формирование знаний теоретических основ производства основных видов строительно-монтажных работ при возведении зданий и сооружений;
- формирование навыков разработки технологической и исполнительной 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
Контактная работа	48		48
Лекционные занятия (Лек)	16	0	16
Практические занятия (Пр)	16	0	16
Практические занятия в сессию (ПЗэ)	16	0	16
Иная контактная работа, в том числе:	1,5		1,5
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	1		1
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,25		0,25
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,25		0,25
Часы на контроль	8,75		8,75
Самостоятельная работа (СР)	121,75		121,75
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. Общие сведения об основах строительного производства										

1.1.	Общие сведения о технологических процессах в строительстве	6	1		2				3	6	ОПК-8.2
1.2.	Нормативная база строительства, строительный контроль	6	1		2				3	6	ОПК-8.1, ОПК-8.4, ОПК-9.6
1.3.	Производство основных строительных процессов: земляные работы	6	1		2				3	6	ОПК-8.1, ОПК-8.4, ОПК-9.5
2.	2 раздел. Земляные работы и средства механизации										
2.1.	Технологии процессов разработки, перемещения, укладки и уплотнения грунтов (Часть 1)	6	1		2				3	6	ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-8.4, ОПК-9.5, ОПК-9.6
2.2.	Технологии процессов разработки, перемещения, укладки и уплотнения грунтов (Часть 2)	6	1		2				3	6	ОПК-8.2, ОПК-8.4, ОПК-9.6
3.	3 раздел. Земляные работы и средства механизации. Технологии устройства фундаментов										
3.1.	Производство земляных работ в зимних условиях	6	1		2				3	6	ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.4
3.2.	Технология устройства фундаментов (Часть 1)	6	1		2				3	6	ОПК-9.5, ОПК-9.6
3.3.	Технология устройства фундаментов (Часть 2)	6	1		2				3	6	ОПК-9.5, ОПК-9.6
4.	4 раздел. Технологии бетонных, каменных, монтажных работ.										
4.1.	Технология производства работ с использованием грузоподъемных машин	6	1		2				3	6	ОПК-8.2, ОПК-8.3
4.2.	Технология монтажных работ	6	1		2				3	6	ОПК-8.4, ОПК-9.5
4.3.	Технологии бетонных и железобетонных работ	6	1		2				3	6	ОПК-8.2, ОПК-8.3
4.4.	Технология каменной кладки	6	1		2				3	6	ОПК-8.1
5.	5 раздел. Технологии кровельных, отделочных работ. Технологии процессов специального цикла										
5.1.	Технологии кровельных работ	6	1		2				3	6	ОПК-8.3, ОПК-8.4
5.2.	Технологии теплоизоляционных, звукоизоляционных и гидроизоляционных работ	6	1		2				3	6	ОПК-9.5, ОПК-9.6

5.3.	Работы отделочного цикла (Часть 1)	6	1		2				3	6	ОПК-8.1, ОПК-8.3
5.4.	Работы отделочного цикла (Часть 2)	6	1		2				3	6	ОПК-8.1, ОПК-8.3
6.	6 раздел. Курсовая работа										
6.1.	Проектирование технологического процесса производства земляных работ	6							73, 75	73,75	ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-8.4, ОПК-9.5, ОПК-9.6
7.	7 раздел. Иная контактная работа										
7.1.	Иная контактная работа	6								1,25	ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-8.4, ОПК-9.5, ОПК-9.6
8.	8 раздел. Контроль										
8.1.	Контроль	6								9	ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-8.4, ОПК-9.5, ОПК-9.6

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Технологии строительного производства

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Технология возведения зданий и сооружений

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

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

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

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

- подготовка квалифицированных инженеров, знающих теоретические основы и практические навыки по технологии возведения зданий и сооружений и умеющих их использовать в практической деятельности строительных организаций;

- приобретение обучающимися знаний теоретических основ и регламентов практической реализации выполнения отдельных видов строительных, монтажных и специальных строительных работ с целью получения продукции в виде несущих, ограждающих, отделочных и других конструктивных элементов зданий и сооружений.

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			7
Контактная работа	48		48
Лекционные занятия (Лек)	16	0	16
Практические занятия (Пр)	16	16	16
Практические занятия в сессию (ПЗэ)	16	16	16
Иная контактная работа, в том числе:	1,5		1,5
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	1		1
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,25		0,25
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,25		0,25
Часы на контроль	8,75		8,75
Самостоятельная работа (СР)	121,75		121,75
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. 1. Модуль 1. Основные положения ТВЗиС. 1. Вводное занятие. Общие сведения о дисциплине										
1.1.	1. Модуль 1. Основные положения ТВЗиС. 1. Вводное занятие. Общие сведения о дисциплине	7	1		1	1				2	ПК-3.1, ПК-8.1, ПК-8.3, ПК-8.4, ПК-8.5, ПК-8.7, ПК-8.8, ПК-9.3
2.	2 раздел. 2. Методы организации строительства, строительные процессы и технологии										
2.1.	2. Методы организации строительства, строительные процессы и технологии	7	1		2	2			6	9	ПК-3.1, ПК-8.1, ПК-8.3, ПК-8.4, ПК-8.5, ПК-8.7, ПК-8.8, ПК-9.3
3.	3 раздел. 3. Нормативная и проектная документация строительного производства										
3.1.	3. Нормативная и проектная документация строительного производства	7	1		4	2			10	15	ПК-3.1, ПК-8.1, ПК-8.3, ПК-8.4, ПК-8.5, ПК-8.7, ПК-8.8, ПК-9.3
4.	4 раздел. 4. Модуль 2. Нулевой (подземный цикл строительства). 4. Основные циклы и состав строительно-монтажных работ. Нулевой цикл										
4.1.	4. Модуль 2. Нулевой (подземный цикл строительства). 4. Основные циклы и состав строительно-монтажных работ. Нулевой цикл	7	1		11	1			8	20	ПК-3.1, ПК-8.1, ПК-8.3, ПК-8.4, ПК-8.5, ПК-8.7, ПК-8.8, ПК-9.3
5.	5 раздел. 5. Устройство ограждающих конструкций котлована										

5.1.	5. Устройство ограждающих конструкций котлована	7	2		0,5	0,5			26	28,5	ПК-3.1, ПК-8.1, ПК-8.3, ПК-8.4, ПК-8.5, ПК-8.7, ПК-8.8, ПК-9.3
6.	6 раздел. 6. Возведение свайных фундаментов										
6.1.	6. Возведение свайных фундаментов	7	1		1	1			18, 75	20,75	ПК-3.1, ПК-8.1, ПК-8.3, ПК-8.4, ПК-8.5, ПК-8.7, ПК-8.8, ПК-9.3
7.	7 раздел. 7. Строительство плитного, ленточного и других фундаментов здания										
7.1.	7. Строительство плитного, ленточного и других фундаментов здания	7	1		1	1			12	14	ПК-3.1, ПК-8.1, ПК-8.3, ПК-8.4, ПК-8.5, ПК-8.7, ПК-8.8, ПК-9.3
8.	8 раздел. 8. Модуль 3. Надземный цикл строительства. 8. Возведение зданий в стесненных условиях.Общие положения										
8.1.	8. Модуль 3. Надземный цикл строительства. 8. Возведение зданий в стесненных условиях.Общие положения	7	1		1	1			16	18	ПК-3.1, ПК-8.1, ПК-8.3, ПК-8.4, ПК-8.5, ПК-8.7, ПК-8.8, ПК-9.3
9.	9 раздел. 9. Технология возведения зданий из монолитного железобетона										
9.1.	9. Технология возведения зданий из монолитного железобетона	7	1		5	1				6	ПК-3.1, ПК-8.1, ПК-8.3, ПК-8.4, ПК-8.5, ПК-8.7, ПК-8.8, ПК-9.3

10.	10 раздел. 10. Технология строительства кирпичного здания										
10.1.	10. Технология строительства кирпичного здания	7	1		1	1			14	16	ПК-3.1, ПК-8.1, ПК-8.3, ПК-8.4, ПК-8.5, ПК-8.7, ПК-8.8, ПК-9.3
11.	11 раздел. 11. Возведение многоэтажных крупнопанельных зданий										
11.1.	11. Возведение многоэтажных крупнопанельных зданий	7	1		1	1			11	13	ПК-3.1, ПК-8.1, ПК-8.3, ПК-8.4, ПК-8.5, ПК-8.7, ПК-8.8, ПК-9.3
12.	12 раздел. 12. Технология возведения одноэтажных промышленных зданий из сборного железобетона										
12.1.	12. Технология возведения одноэтажных промышленных зданий из сборного железобетона	7	1		1	1				2	ПК-3.1, ПК-8.1, ПК-8.3, ПК-8.4, ПК-8.5, ПК-8.7, ПК-8.8, ПК-9.3
13.	13 раздел. 13.Строительство каркасных зданий из стальных конструкций										
13.1.	13.Строительство каркасных зданий из стальных конструкций	7	1		0,5	0,5				1,5	ПК-3.1, ПК-8.1, ПК-8.3, ПК-8.4, ПК-8.5, ПК-8.7, ПК-8.8, ПК-9.3
14.	14 раздел. 14. Устройство плоских и скатных крыш в зданиях										

14.1.	14. Устройство плоских и скатных крыш в зданиях	7	1		0,5	0,5				1,5	ПК-3.1, ПК-8.1, ПК-8.3, ПК-8.4, ПК-8.5, ПК-8.7, ПК-8.8, ПК-9.3
15.	15 раздел. 15. Модуль 4. Отделочный цикл. 15. Устройство оконных и дверных заполнений, полов, выполнение штукатурных, малярных и других работ в зданиях										
15.1.	15. Модуль 4. Отделочный цикл. 15. Устройство оконных и дверных заполнений, полов, выполнение штукатурных, малярных и других работ в зданиях	7	0,5		0,5	0,5				1	ПК-3.1, ПК-8.1, ПК-8.3, ПК-8.4, ПК-8.5, ПК-8.7, ПК-8.8, ПК-9.3
16.	16 раздел. 16.Устройство вентилируемых фасадов, теплоизоляционные, гидроизоляционные и специальные работы										
16.1.	16.Устройство вентилируемых фасадов, теплоизоляционные, гидроизоляционные и специальные работы	7	0,5		1	1				1,5	ПК-3.1, ПК-8.1, ПК-8.3, ПК-8.4, ПК-8.5, ПК-8.7, ПК-8.8, ПК-9.3
17.	17 раздел. 17. Иная контактная работа										
17.1.	17. Иная контактная работа	7								1,5	ПК-3.1, ПК-8.1, ПК-8.3, ПК-8.4, ПК-8.5, ПК-8.7, ПК-8.8, ПК-9.3
18.	18 раздел. 18.Контроль										
18.1.	18.Контроль. КП.Экзамен	7								8,75	ПК-3.1, ПК-8.1, ПК-8.3, ПК-8.4, ПК-8.5, ПК-8.7, ПК-8.8, ПК-9.3

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Строительной физики, электроэнергетики и электротехники

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Физика

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

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

Форма обучения очно-заочная

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	56		24	32
Лекционные занятия (Лек)	24	0	8	16
Лабораторные занятия (Лаб)	16	0	8	8
Практические занятия (Пр)	8	0	4	4
Практические занятия в сессию (ПЗэ)	8	0	4	4
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	12,75		4	8,75
Самостоятельная работа (СР)	183		80	103
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.	Кинематика поступательного и вращательного движения. Динамика поступательного движения. Работа и энергия. Механика вращательного движения твердого тела.	1	3		3		3		35	44	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, УК-1.1
1.2.	Физика колебаний и волн.	1	1		1		1		15	18	УК-1.1, ОПК-1.1, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.2
2.	2 раздел. Молекулярная физика и термодинамика										
2.1.	Основы молекулярно-кинетической теории	1	4		4		4		30	42	УК-1.1, ОПК-1.1, ОПК-1.2
3.	3 раздел. Контроль										
3.1.	Физические основы механики. Молекулярная физика и термодинамика.	1								4	
4.	4 раздел. Электричество и магнетизм										
4.1.	Электростатика	2	2		1				8	11	УК-1.1, ОПК-1.1, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.2
4.2.	Постоянный ток	2	1		1		1		8	11	УК-1.1, ОПК-1.1, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.2, ОПК-1.11
4.3.	Магнитное поле в вакууме. Закон Био-Савара-Лапласа	2	1		1		1		10	13	УК-1.1, ОПК-1.1, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.2

4.4.	Действие магнитного поля на движущиеся заряды и токи.	2	1		1				10	12	УК-1.1, ОПК-1.1, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.2
4.5.	Магнитные свойства вещества.	2	1						8	9	УК-1.1, ОПК-1.1, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.2
4.6.	Электромагнитная индукция	2	1						8	9	УК-1.1, ОПК-1.1, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.2
4.7.	Основы теории Максвелла для электромагнитного поля	2	1						8	9	УК-1.1, ОПК-1.1, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.2
5.	5 раздел. Волновая оптика										
5.1.	Интерференция света	2	1		1		1		8	11	УК-1.1, ОПК-1.1, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.2
5.2.	Дифракция света	2	1				1		8	10	УК-1.1, ОПК-1.1, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.2
5.3.	Поляризация света	2	1		1		1		6	9	УК-1.1, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5
6.	6 раздел. Элементы квантовой физики атомов и молекул										
6.1.	Тепловое излучение и его законы	2	1		1		1		2	5	УК-1.1, ОПК-1.1, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.2
6.2.	Внешний фотоэффект. Эффект Комптона	2	1		1		1		2	5	УК-1.1, ОПК-1.1, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.2
6.3.	Планетарная модель атома Бора-Резерфорда	2	1				1		2	4	УК-1.1, ОПК-1.1, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.2

6.4.	Элементы квантовой механики. Уравнение Шредингера	2	1						5	6	УК-1.1, ОПК-1.1, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.2
6.5.	Элементы физики твердого тела.	2	1						10	11	УК-1.1, ОПК-1.1, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.2, ОПК-1.11
7.	7 раздел. Контроль										
7.1.	Электричество и магнетизм. Волновая оптика. Элементы квантовой физики атомов и молекул.	2								9	УК-1.1, 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 Техносферной безопасности

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Физическая культура и спорт

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

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

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины является формирование у студентов системы научных и практических знаний в области физической культуры и спорта.

- формирование базы знаний необходимых для понимания потребностей в повышении облигатной и факультативной физической активности человека;

- изучение методики построения индивидуально-оптимального режима оздоровительно-тренировочного процесса;

изучение оздоровительной направленности занятий физическими упражнениями

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	8		8
Лекционные занятия (Лек)	8	0	8
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)	60		60
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. Теория физической культуры.										
1.1.	Теория и методы физической культуры.	5	8						60	68	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-7.4
2.	2 раздел. Контроль.										

2.1.	Контроль.	5								4	УК-7.1, УК-7.2, УК-7.3, УК-7.4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Истории и философии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Философия

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

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

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

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

Задачами освоения дисциплины являются:

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

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			4
Контактная работа	32		32
Лекционные занятия (Лек)	16	0	16
Практические занятия (Пр)	8	0	8
Практические занятия в сессию (ПЗэ)	8	0	8
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)	103		103
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. Генезис философии как особой формы духовной культуры.										
1.1.	Введение: Философия, ее предмет и место в культуре.	4	1		1				8	10	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-6.1, УК-6.2, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.5
1.2.	Восточная философия. Философия древней Индия и Китая.	4	0,5		0,5				6	7	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-6.1, УК-6.2, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.5
1.3.	Античная философия: происхождение основных философских проблем.	4	0,5		0,5				8	9	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-6.1, УК-6.2, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.5

1.4.	Специфика средневековой философии.	4	1		1				8	10	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-6.1, УК-6.2, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.5
1.5.	Антропоцентризм и гуманизм в философии эпохи Возрождения	4	1		1				8	10	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-6.1, УК-6.2, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.5
2.	2 раздел. Фундаментальные проблемы философии Нового времени.										
2.1.	Философия Нового Времени (XVII – XVIII вв.)	4	1		1				8	10	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-6.1, УК-6.2, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.5
2.2.	Философия эпохи Просвещения.	4	1		1				8	10	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-6.1, УК-6.2, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.5

2.3.	Немецкая классическая философия (XVIII – XIX вв.)	4	1		1				8	10	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-6.1, УК-6.2, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.5
2.4.	Актуальные проблемы постклассической (неклассическая) философии.	4	1		1				8	10	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-6.1, УК-6.2, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.5
2.5.	Диалектический материализм – философия марксизма.	4	1		1				8	10	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-6.1, УК-6.2, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.5
2.6.	Русская философия (XI – XVIIIвв.)	4	1		1				5	7	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-6.1, УК-6.2, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.5
2.7.	Русская философия (XIX - XXвв.)	4	1		1				3	5	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-6.1, УК-6.2, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.5

3.	3 раздел. Социальная философия.										
3.1.	Общество как объект познания.	4	1		1				3	5	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-6.1, УК-6.2, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.5
3.2.	Правовая сфера жизни общества.	4	1		1				3	5	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-6.1, УК-6.2, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.5
3.3.	Сознание как философская категория.	4	1		1				3	5	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-6.1, УК-6.2, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.5
3.4.	Философские проблемы человека.	4	1		1				4	6	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-6.1, УК-6.2, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.5

3.5.	Философия культуры.	4	1		1				4	6	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-6.1, УК-6.2, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.5
4.	4 раздел. Контроль										
4.1.	Экзамен	4								9	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6, УК-6.1, УК-6.2, УК-5.1, УК-5.2, УК-5.5

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Водопользования и экологии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Экология

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

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

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются: получение студентами экологического образования и ликвидация пробела в общем фундаментальном естественнонаучном образовании

знакомство студентов с основами фундаментальной экологии;

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

научное обоснование природоохранной деятельности

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			4
Контактная работа	16		16
Лекционные занятия (Лек)	8	0	8
Лабораторные занятия (Лаб)	4	0	4
Практические занятия (Пр)	2	0	2
Практические занятия в сессию (ПЗэ)	2	0	2
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)	52		52
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. История экологии										
1.1.	История экологии	4							4	4	УК-8.1
2.	2 раздел. Популяции и экосистемы										
2.1.	Популяции и экосистемы	4	2						4	6	УК-8.1

3.	3 раздел. Биотический баланс в экосистемах										
3.1.	Биотический баланс в экосистемах	4	1						4	5	УК-8.1
4.	4 раздел. Энергия в экосистемах										
4.1.	Энергия в экосистемах	4	2						4	6	УК-8.1
5.	5 раздел. Свойства экосистем										
5.1.	Свойства экосистем	4	1						4	5	УК-8.1
6.	6 раздел. Экологические факторы										
6.1.	Экологические факторы	4	2				2		6	10	УК-8.1
7.	7 раздел. Глобальные экологические проблемы										
7.1.	Глобальные процессы в биосфере: климатические изменения, флуктуации озонового слоя	4							6	6	УК-8.1
7.2.	Антропогенное воздействие на природную среду и его последствия	4							6	6	УК-8.1
8.	8 раздел. Состояние окружающей среды и здоровье человека										
8.1.	Нормирование качества окружающей среды	4			2				6	8	УК-8.1
8.2.	Источники загрязнения воздуха. Методы оценки загрязненности.	4			2				6	8	УК-8.1
8.3.	Оценка качества питьевой воды по органолептическим показателям	4					2		2	4	УК-8.1
9.	9 раздел. Контроль										
9.1.	Зачет	4								4	УК-8.1

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Экономики строительства и ЖКХ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Экономика отрасли

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

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

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

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

Задачами освоения дисциплины являются:

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

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			8
Контактная работа	24		24
Лекционные занятия (Лек)	8	0	8
Практические занятия (Пр)	8	0	8
Практические занятия в сессию (ПЗэ)	8	0	8
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	3,75		3,75
Самостоятельная работа (СР)	80		80
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)			
часы:	108		108
зачетные единицы:	3		3

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

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

№	Разделы дисциплины	Семестр	Контактная работа (по учебным занятиям), час.						СР	Всего, час.	Код индикатора достижения компетенции
			лекции		ПЗ		ЛР				
			всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку			
1.	1 раздел. Раздел 1. Инвестиционно-строительный комплекс России.										
1.1.	Роль и место строительства в экономике страны.	8	1						2	3	ОПК-3.1
1.2.	Организационно-правовые формы и экономические основы управления в строительстве.	8	1						2	3	ОПК-3.1, ОПК-4.1
1.3.	Инвестиционно-строительная деятельность.	8	1						4	5	ОПК-3.1, ОПК-4.1
1.4.	Договорные отношения в строительстве. Порядок определения договорной цены на строительную продукцию.	8							4	4	ПК-4.1, ПК-4.3, ОПК-3.1, ОПК-4.1
1.5.	Оценка экономической эффективности инвестиций в строительстве.	8	1		4				2	7	ОПК-3.1
2.	2 раздел. Раздел 2. Экономика строительных организаций										
2.1.	Ценообразование и определение сметной стоимости в строительстве.	8	1		4				2	7	ОПК-3.1, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-6.16, ОПК-6.15
2.2.	Анализ состояния и эффективности использования основных фондов.	8							6	6	ОПК-3.1, ОПК-4.1
2.3.	Лизинговая деятельность.	8							8	8	ОПК-3.1, ОПК-4.1
2.4.	Оборотные средства строительных организаций.	8							8	8	ОПК-3.1
2.5.	Трудовые ресурсы и производительность труда.	8	1						8	9	ОПК-3.1, ОПК-4.1
2.6.	Организация оплаты труда в строительстве.	8	1						8	9	ОПК-3.1, ОПК-4.1

2.7.	Себестоимость продукции, прибыль и рентабельность в строительстве.	8			4				6	10	ОПК-3.1, ОПК-4.1, ОПК-6.15, ОПК-6.16
2.8.	Проектирование объектов строительства. Экономика проектных решений.	8							6	6	ОПК-3.1, ОПК-4.1, ОПК-4.2
2.9.	Налогообложение строительных организаций.	8							6	6	ОПК-3.1, ОПК-4.1
2.10.	Финансирование и кредитование строительства.	8	1						3	4	ОПК-3.1, ОПК-4.1
2.11.	Планирование хозяйственной деятельности строительных организаций.	8			4				5	9	ПК-4.1, ПК-4.3, ОПК-3.1, ОПК-4.1
3.	3 раздел. Контроль										
3.1.	Зачет	8								4	ПК-4.1, ПК-4.3, ОПК-3.1, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-6.15, ОПК-6.16

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Экономики строительства и ЖКХ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Экономическая грамотность в условиях цифровой трансформации

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

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

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

- формирование основ экономической грамотности по средством освоения базовых финансово-экономических понятий с учетом использования цифровых инструментов;
- готовности принимать ответственные и обоснованные решения в области управления личными финансами, способности реализовать эти решения;
- формирование положительного мотивационного отношения к экономике через развитие познавательного интереса и осознание социальной необходимости;

- освоить систему знаний о финансовых институтах современного общества и инструментах управления личными финансами;
- овладеть умением получать и критически осмысливать экономическую информацию, анализировать, систематизировать полученные данные;
- формировать опыт применения знаний о финансовых институтах для эффективной самореализации в сфере управления личными финансами;
- формировать основы культуры и индивидуального стиля экономического поведения, ценностей деловой этики;
- воспитывать ответственность за экономические решения;
- развитие личности студентов, адаптация к изменяющимся социально-экономическим условиям жизни;
- формирование навыков для принятия компетентных, правильных финансовых решений;
- использование цифровых инструментов для принятия экономических решений.

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			1
Контактная работа	16		16
Лекционные занятия (Лек)	8	0	8
Практические занятия (Пр)	4	0	4
Практические занятия в сессию (ПЗэ)	4	0	4
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)	52		52
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. Экономическая грамотность в условиях цифровой трансформации										
1.1.	Экономическая теория	1	2		2				12	16	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, УК-9.4, УК-9.5, УК-1.1, УК-1.2, УК-6.1
1.2.	Деньги, банковские операции, страхование	1	1		1				10	12	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, УК-9.4, УК-9.5, УК-1.1, УК-1.2, УК-6.1
1.3.	Цифровое предпринимательство	1	1		1				10	12	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, УК-9.4, УК-9.5, УК-1.1, УК-1.2, УК-6.1
1.4.	Семейный и личный бюджет	1	2		2				10	14	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, УК-9.4, УК-9.5, УК-1.1, УК-1.2, УК-6.1
1.5.	Факторы, влияющие на личное финансовое благополучие	1	2		2				10	14	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, УК-9.4, УК-9.5, УК-1.1, УК-1.2, УК-6.1
2.	2 раздел. Контроль										

2.1.	Зачет	1								4	УК-9.1, УК-9.2, УК-9.3, УК-9.4, УК-9.5, УК-1.1, УК-1.2, УК-6.1

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Строительной физики, электроэнергетики и электротехники

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Электротехника и электроснабжение

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

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

Форма обучения очно-заочная

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
			8
Контактная работа	18		18
Лекционные занятия (Лек)	6	0	6
Лабораторные занятия (Лаб)	6	0	6
Практические занятия (Пр)	2	0	2
Практические занятия в сессию (ПЗэ)	4	0	4
Иная контактная работа, в том числе:	1,25		1,25
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	1		1
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,25		0,25
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача			
Часы на контроль	4		4
Самостоятельная работа (СР)	84,75		84,75
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)			
часы:	108		108
зачетные единицы:	3		3

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

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

№	Разделы дисциплины	Семестр	Контактная работа (по учебным занятиям), час.						СР	Всего, час.	Код индикатора достижения компетенции
			лекции		ПЗ		ЛР				
			всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку			
1.	1 раздел. Общая теория цепей										

1.1.	Линейные электрические цепи постоянного тока	8	1						6	7	ОПК-1.11, ОПК-4.2, ОПК-6.13
1.2.	Линейные электрические цепи однофазного синусоидального тока	8	1						12	13	ОПК-1.11, ОПК-4.2, ОПК-6.13
1.3.	Трехфазные электрические цепи.	8	1						10	11	ОПК-1.11, ОПК-4.2, ОПК-6.13
2.	2 раздел. Электроснабжение и электрооборудование										
2.1.	Трансформаторы	8	1		2		2		8	13	ОПК-1.11, ОПК-4.2, ОПК-6.13
2.2.	Электроизмерительные приборы и электрические измерения	8	1				1		10	12	ОПК-1.11, ОПК-4.2, ОПК-6.13
2.3.	Электрические машины постоянного тока. Электрические машины переменного тока	8	1				1		17	19	ОПК-1.11, ОПК-4.2, ОПК-6.13
2.4.	Элементная база современных электронных устройств	8							4	4	ОПК-1.11, ОПК-4.2, ОПК-6.13
2.5.	Категории электроснабжения	8					2		17,75	19,75	ОПК-1.11, ОПК-4.2, ОПК-6.13
3.	3 раздел. Иная контактная работа										
3.1.	Контрольная работа	8								1,25	ОПК-1.11, ОПК-4.2, ОПК-6.13
4.	4 раздел. Контроль										

4.1.	Зачет	8			4					8	ОПК-1.11, ОПК-4.2, ОПК-6.13