



Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

Начальник учебно-методического управления

Михайлов Сергей
Владимирович

Подписано цифровой подписью:
Михайлов Сергей Владимирович

С.В. Михайлов

«29» июня 2021 г.

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)

направление подготовки 08.03.01 Строительство

направленность (профиль) образовательной программы: Инженерные системы
жизнеобеспечения в строительстве

форма обучения – очно-заочная

Санкт-Петербург, 2021



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Водопользования и экологии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Водоотводящие сети

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Инженерные системы
жизнеобеспечения в строительстве

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются научить будущих бакалавров теоретическим основам и умению принимать самостоятельные, технически грамотные решения при проектировании, строительстве и эксплуатации сооружений система водоотведения, используя весь спектр современных достижений отечественной и зарубежной науки и техники в этой области.

Задачами освоения дисциплины являются одновременно с изучением теоретических вопросов, получить навыки решения конкретных задач инженерной практики в области проектирования, строительства и эксплуатации систем водоотведения. Для закрепления, углубления и обобщения знаний, полученных в процессе изучения теоретического курса, программой предусмотрено выполнение курсового проекта по проектированию и расчету водоотводящих сетей 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
			6
Контактная работа	36		36
Лекционные занятия (Лек)	14	0	14
Лабораторные занятия (Лаб)	8	0	8
Практические занятия (Пр)	14	0	14
Иная контактная работа, в том числе:	0,5		0,5
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	1		1
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,25		0,25
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,25		0,25
Часы на контроль	26,75		26,75
Самостоятельная работа (СР)	115,75		115,75
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. Введение. Системы и схемы водоотведения.										
1.1.	Введение. Системы и схемы водоотведения.	6	1		1				8	10	ПКР-1.1, ПКР-1.9, ПКР-2.8

11.1 .	экзамен	6								27	ПКР-1.1, ПКР-1.9, ПКР-2.8, УК-1.1
-----------	---------	---	--	--	--	--	--	--	--	----	--



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Водопользования и экологии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Водопроводные сети

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Инженерные системы
жизнеобеспечения в строительстве

Форма обучения очно-заочная

5.1.	Строительство, монтаж и наладка элементов системы подачи и распределения воды.	6	1		1				4	6	УК-1.3, УК-2.4, ПКР-1.1
5.2.	Техническая эксплуатация элементов системы подачи и распределения воды.	6	1		1				6,2 5	8,25	УК-1.3, УК-2.4, ПКР-1.1, УК-1.1
6.	6 раздел. Иная контактная работа										
6.1.	Иная контактная работа	6								1,25	УК-1.1, УК-1.3, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, ПКР-1.1
7.	7 раздел. Контроль										
7.1.	Экзамен	6								27	УК-1.1, УК-1.3, УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, ПКР-1.1



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Водопользования и экологии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Водоснабжение и водоотведение промышленных предприятий

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Инженерные системы
жизнеобеспечения в строительстве

Форма обучения очно-заочная

4.1.	Водоотводящие системы промышленных предприятий.	9	2		2				14	18	УК-1.1, УК-1.5, УК-2.4, УК-2.5, УК-2.6, ПКР-1.9, ПКР-1.10, ПКР-2.8, ПКР-2.10
5.	5 раздел. Оборотные системы водопользования промышленных предприятий.										
5.1.	Оборотные системы водопользования промышленных предприятий.	9	2		4				20	26	УК-1.1, УК-1.5, УК-2.4, УК-2.5, УК-2.6, ПКР-1.9, ПКР-1.10, ПКР-2.8, ПКР-2.10
6.	6 раздел. Методы и сооружения механической очистки производственных сточных вод.										
6.1.	Методы и сооружения механической очистки производственных сточных вод.	9	2		2				12	16	УК-1.1, УК-1.5, УК-2.4, УК-2.5, УК-2.6, ПКР-1.9, ПКР-1.10, ПКР-2.8, ПКР-2.10
7.	7 раздел. Теоретические основы методов физико-химической очистки производственных сточных вод.										
7.1.	Теоретические основы методов физико-химической очистки производственных сточных вод.	9	2		4		4		32	42	УК-1.1, УК-1.5, УК-2.5, ПКР-1.9, ПКР-1.10, ПКР-2.8, ПКР-2.10

8.	8 раздел. Электрохимическая технология в системах очистки сточных вод.										
8.1.	Электрохимическая технология в системах очистки сточных вод.	9	2		2		4		41,75	49,75	УК-1.1, УК-1.5, УК-2.5, ПКР-1.9, ПКР-1.10
9.	9 раздел. Иная контактная работа										
9.1.	КР	9								1,25	УК-1.1
10.	10 раздел. Контроль										
10.1.	Экзамен	9								27	УК-1.1, УК-1.5, УК-2.4, УК-2.5, УК-2.6, ПКР-1.9, ПКР-1.10, ПКР-2.8, ПКР-2.10



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 Инженерные системы
жизнеобеспечения в строительстве

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
Контактная работа	86		50	36
Лекционные занятия (Лек)	34	0	16	18
Практические занятия (Пр)	52	0	34	18
Иная контактная работа, в том числе:	3,5		1,75	1,75
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	1		0,5	0,5
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	2,5		1,25	1,25
Часы на контроль	69,5		34,75	34,75
Самостоятельная работа (СР)	236		129	107
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)				
часы:	396		216	180
зачетные единицы:	11		6	5

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

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

№	Разделы дисциплины	Семестр	Контактная работа (по учебным занятиям), час.						СР	Всего, час.	Код индикатора достижения компетенции
			лекции		ПЗ		ЛР				
			всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку			
1.	1 раздел. 1-й раздел. Линейная алгебра.										
1.1.	Матрицы и определители.	1	1		2			8	11	УК-2.6, ОПК-1.7	
1.2.	Системы линейных уравнений.	1	1		2			8	11	УК-2.6, ОПК-1.7	

2.	2 раздел. 2-й раздел. Векторная алгебра.										
2.1.	Векторы.	1	2		4			16	22	УК-2.6, ОПК-1.6, ОПК-1.7	
3.	3 раздел. 3-й раздел Аналитическая геометрия.										
3.1.	Аналитическая геометрия на плоскости.	1	2		6			24	32	УК-2.6, ОПК-1.6, ОПК-1.7	
3.2.	Аналитическая геометрия в пространстве.	1	2		4			16	22	УК-2.6, ОПК-1.6, ОПК-1.7	
4.	4 раздел. 4-й раздел Введение в математический анализ и дифференциальное исчисление функций одной переменной										
4.1.	Введение в математический анализ и теория пределов.	1	2		4			12	18	УК-2.6, ОПК-1.7	
4.2.	Дифференциальное исчисление функций одной переменной.	1	4		8			30	42	УК-2.6, ОПК-1.7	
5.	5 раздел. 5-й раздел. Функции двух переменных.										
5.1.	Частные производные функции нескольких переменных.	1	1		2			7	10	УК-2.6, ОПК-1.7, ОПК-1.8	
5.2.	Частные производные высшего порядка. Экстремум.	1	1		2			8	11	УК-2.6, ОПК-1.7, ОПК-1.8	
6.	6 раздел. Иная контактная работа										
6.1.	Иная контактная работа	1							1	УК-2.6, ОПК-1.6, ОПК-1.7	
7.	7 раздел. Контроль										
7.1.	Экзамен	1							36	УК-2.6, ОПК-1.6, ОПК-1.7	
8.	8 раздел. 6-й раздел Интегральное исчисление										
8.1.	Неопределенный интеграл.	2	4		4			24	32	УК-2.6, ОПК-1.7	
8.2.	Определенный интеграл.	2	4		4			24	32	УК-2.6, ОПК-1.7	
9.	9 раздел. 7-й раздел. Комплексные числа.										
9.1.	Комплексные числа.	2	2		2			12	16	ОПК-1.7	

10.	10 раздел. 8-й раздел Обыкновенные дифференциальные уравнения										
10. 1.	Дифференциальные уравнения 1-го порядка.	2	4		4			24	32	УК-2.6, ОПК-1.7	
10. 2.	Дифференциальные уравнения n-го порядка.	2	4		4			23	31	УК-2.6, ОПК-1.7	
11.	11 раздел. Иная контактная работа										
11.1 .	Иная контактная работа	2							1	УК-2.6, ОПК-1.7	
12.	12 раздел. Контроль										
12. 1.	Экзамен	2							36	УК-2.6, ОПК-1.7	



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Теплогазоснабжения и вентиляции

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Газоснабжение

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Инженерные системы жизнеобеспечения в строительстве

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются: подготовка специалистов, владеющих современными знаниями в области физико-химических свойств горючих газов, теории и практики их сжигания, устройства и эксплуатации современных бытовых газовых приборов и систем газораспределения и газопотребления, проектирования систем газоснабжения.

Задачей освоения дисциплины является передача студенту комплекса необходимых знаний для:

- изучение требований к рабочей документации;
- овладение стандартными программами и пакетами прикладных программ при проектировании систем газоснабжения;
- изучение основных свойств горючих газов, способов их транспортирования и хранения, режимов потребления и баланса газа, расчета годового потребления газа;
- изучение схем и устройства городских систем газоснабжения, гидравлических расчетов газовых сетей, технико-экономических расчетов;
- ознакомление с современными методами строительства систем газоснабжения;
- изучение теоретических основ сжигания газа;
- знакомство с устройством и характеристиками газовых горелок, выбор газовых горелок, проектирование и расчет газовых горелок;
- изучение устройства газовых приборов, способов отвода продуктов сгорания и вентиляции помещений, где используется газовое топливо;
- ознакомление с мероприятиями по безопасному использованию газа в жилых домах и на предприятиях коммунального хозяйства.

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	36		36
Лекционные занятия (Лек)	16	0	16
Лабораторные занятия (Лаб)	10	0	10
Практические занятия (Пр)	10	0	10
Иная контактная работа, в том числе:	0,5		0,5
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	1		1
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,25		0,25
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,25		0,25
Часы на контроль	26,75		26,75
Самостоятельная работа (СР)	79,75		79,75
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. Газоснабжение и его место в топливно-энергетическом балансе. Горючие газы. Физико-химические свойства. Транспорт природного газа.										
1.1.	Технические и экономические преимущества при использовании газа. Классификация горючих газов. Характеристики газовых месторождений России. Газовые, конденсатные, нефтяные месторождения. Обработка газа. Транспортирование газа на большие расстояния. Подземные хранилища газа. Состав и свойства газообразного топлива. Расчет физико-химических свойств горючих газов.	7	1		1			4,5	6,5	ПКР-2.1, ПКР-2.2	
2.	2 раздел. Городские системы газораспределения и их основные характеристики. Потребление газа. Газорегуляторные пункты и установки. Эксплуатация систем газораспределения и газопотребления										
2.1.	Газораспределительные системы населенных пунктов: термины и определения; общая схема; классификация систем газораспределения. Классификация газопроводов.	7	1					4,5	5,5	ПКР-2.1, ПКР-2.2	

6.1.	Контактные часы на консультацию по курсовым проектам	7								1,25	ПКР-2.1, ПКР-2.2
7.	7 раздел. Контроль										
7.1.	Экзамен	7								27	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-2.4, ПКР-2.5, ПКР-2.6



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Водопользования и экологии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Гидробиология (химия воды и микробиология)

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Инженерные системы
жизнеобеспечения в строительстве

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью дисциплины является получение специальных знаний по химии воды, гидро- и микробиологии, необходимых для осуществления профессиональной деятельности в сфере очистки природных и сточных вод, а также охраны водных объектов

- изучение состава природных и сточных вод, а также протекающих в них химических и биохимических процессов
- изучение биоценозов природных водоемов, как основного фактора формирования качества воды
- изучение основ микробиологии применительно к процессам биологической очистки сточных вод и самоочищения водоемов
- овладение методами химического и микробиологического анализа воды

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)	8	0	8
Иная контактная работа, в том числе:	0,4		0,4
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	0,4		0,4
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,4		0,4
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача			
Часы на контроль	4		4
Самостоятельная работа (СР)	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. Основы химии воды										
1.1.	Вода как химическое вещество. Аномальные физические свойства воды	5	1						1	УК-2.1	

1.2.	Теоретические основы химии воды	5	1					4	5	УК-2.1, ПКР-2.8
1.3.	Растворы. Закон эквивалентов	5			4		2	4	10	УК-2.1, ПКР-2.8
2.	2 раздел. Природные воды									
2.1.	Состав природных вод и их основные характеристики	5	2		2		4	19	27	УК-2.1, ПКР-1.9, ПКР-2.8
3.	3 раздел. Биоценозы природных водоемов. Биологические помехи при водоснабжении									
3.1.	Водные экосистемы. Биологические помехи при водоснабжении	5	1		2			21	24	УК-2.1, ПКР-2.8, ПКР-1.9
3.2.	Процессы самоочищения в водоеме. Индекс сапробности	5						2	2	УК-2.1, ПКР-2.8
4.	4 раздел. Состав сточных вод									
4.1.	Загрязняющие вещества и биогенные элементы в сточных водах	5						6	6	УК-2.1, ПКР-1.9, ПКР-2.8
5.	5 раздел. Основы микробиологии									
5.1.	Микроорганизмы природных и сточных вод. Морфология бактериальной клетки	5	1						1	УК-2.1, ПКР-2.8
5.2.	Физиология микроорганизмов	5	1						1	УК-2.1, ПКР-1.9, ПКР-2.8
5.3.	Факторы среды, влияющие на микроорганизмы	5						2	2	УК-2.1, ПКР-1.9, ПКР-2.8
5.4.	Санитарно-микробиологический анализ воды	5					2	10	12	УК-2.1, ПКР-1.9, ПКР-2.8
6.	6 раздел. Биологические основы очистки сточных вод									
6.1.	Разложение органических веществ в аэробных и анаэробных условиях	5	1					7,2	8,2	УК-2.1, ПКР-2.8, ПКР-1.9
7.	7 раздел. Современные методы химического анализа воды									
7.1.	Современные методы химического анализа воды	5						4	4	УК-2.1, ПКР-1.9, ПКР-2.8
8.	8 раздел. Иная контактная работа									
8.1.	Иная контактная работа	5							0,8	УК-2.1, ПКР-1.9, ПКР-2.8

9.	9 раздел. Контроль										
9.1.	Зачет	5								4	УК-2.1, ПКР-1.9, ПКР-2.8



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Геодезии, землеустройства и кадастров

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Инженерная геодезия

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Инженерные системы
жизнеобеспечения в строительстве

Форма обучения очно-заочная

3.1.	Геодезические работы в строительстве	2					6	27	35	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-4.2, ОПК-4.6, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-5.5, ОПК-5.7, ОПК-5.8, ОПК-5.9, ОПК-5.10, ОПК-5.11
4.	4 раздел. Иная контрольная работа									
4.1.	Иная контрольная работа	2							1	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-4.2, ОПК-4.6, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-5.5, ОПК-5.7, ОПК-5.8, ОПК-5.9, ОПК-5.10, ОПК-5.11
5.	5 раздел. Контроль									
5.1.	Зачет	2							2	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-4.2, ОПК-4.6, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-5.5, ОПК-5.7, ОПК-5.8, ОПК-5.9, ОПК-5.10, ОПК-5.11



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 Инженерные системы
жизнеобеспечения в строительстве

Форма обучения очно-заочная

5.1.	Система изысканий инженерных 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, ОПК-5.11
6.	6 раздел. Иная контактная работа									
6.1.	Курсовая работа	4							1,25	УК-2.4, ОПК-2.4, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.7, ОПК-4.2, ОПК-4.6, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.4, ОПК-5.6, ОПК-5.7, ОПК-5.8, ОПК-5.9, ОПК-5.10, ОПК-5.11
7.	7 раздел. Контроль									
7.1.	Зачет с оценкой	4							9	УК-2.4, ОПК-2.4, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.7, ОПК-4.2, ОПК-4.6, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.4, ОПК-5.6, ОПК-5.7, ОПК-5.8, ОПК-5.9, ОПК-5.10, ОПК-5.11



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Начертательной геометрии и инженерной графики

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Инженерная графика

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Инженерные системы
жизнеобеспечения в строительстве

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 решению инженерных задач на основе графической подготовки.

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

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

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

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			2
Контактная работа	18		18
Практические занятия (Пр)	18	0	18
Иная контактная работа, в том числе:	0,6		0,6
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	0,5		0,5
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,6		0,6
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача			
Часы на контроль	0		0
Самостоятельная работа (СР)	88,9		88,9
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)			
часы:	108		108
зачетные единицы:	3		3

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

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

№	Разделы дисциплины	Семестр	Контактная работа (по учебным занятиям), час.						СР	Всего, час.	Код индикатора достижения компетенции
			лекции		ПЗ		ЛР				
			всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку			
1.	1 раздел. Проекционное черчение										
1.1.	Единая система конструкторской документации. ГОСТ 2.001-93 ЕСКД. Общие положения; ГОСТ 2.301-68 ЕСКД. Форматы; ГОСТ 2.302-68 ЕСКД. Масштабы; ГОСТ 2.303-68 ЕСКД. Линии; ГОСТ 2.304-81 ЕСКД. Шрифты чертежные. ГОСТ 2.307-2011 ЕСКД. Нанесение размеров. Изображения - виды, разрезы, сечения; выносные элементы. Обозначения графических материалов и правила нанесения на чертежах. Аксонометрические проекции ГОСТ 2.317-2011	2			4				4	8	ОПК-1.9, ОПК-2.4, ОПК-6.6
1.2.	Изображения - виды, разрезы, сечения; выносные элементы. Обозначения графических материалов и правила нанесения на чертежах.	2			4				14	18	ОПК-1.9, ОПК-2.4, ОПК-6.6
1.3.	Аксонометрические проекции ГОСТ 2.317-2011	2							10	10	ОПК-1.9, ОПК-2.4, ОПК-6.6
2.	2 раздел. Машиностроительное черчение										
2.1.	Соединение деталей. ГОСТ 2.101-68 ЕСКД. Виды изделий. ГОСТ 2.102-68 ЕСКД. Виды и комплектность конструкторских документов. Разъемные соединения. Резьбы, их классификация, виды и назначение. ГОСТ 2.311-68 ЕСКД. Изображение резьбы.	2							16,9	16,9	ОПК-1.9, ОПК-2.4, ОПК-6.6

2.2.	Сборочный чертеж. Спецификация. Составление спецификации к сборочному чертежу	2						8	8	ОПК-1.9, ОПК-2.4, ОПК-6.6
2.3.	Чтение и детализирование чертежа общего вида. Выполнение рабочих чертежей заданных деталей	2		4				7	11	ОПК-1.9, ОПК-2.4, ОПК-6.6
3.	3 раздел. Архитектурно-строительные чертежи									
3.1.	ГОСТ 21.1101-2013 СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации: ГОСТ 21.501-2018 ПРАВИЛА ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОЧЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ АРХИТЕКТУРНЫХ И КОНСТРУКТИВНЫХ РЕШЕНИЙ ГОСТ 21.205-2016 Условные обозначения элементов трубопроводных систем зданий и сооружений Выполнение чертежей жилых зданий (план, фасад, разрез)	2		6				25,1	31,1	ОПК-1.9, ОПК-2.4, ОПК-6.6
4.	4 раздел. иная контактная работа									
4.1.	Иная контактная работа	2							1,1	ОПК-1.9, ОПК-2.4, ОПК-6.6
5.	5 раздел. Контроль									
5.1.	Зачет	2							3,9	ОПК-1.9, ОПК-2.4, ОПК-6.6



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Иностранного языка

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Иностранный язык профессионального общения

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Инженерные системы жизнеобеспечения в строительстве

Форма обучения очно-заочная

1.1.	Строительные материалы. Разговорная тема. Грамматика: Видо- временные формы сказуемого.	3			2				2	УК-4.3, УК-4.4, УК-4.5
1.2.	Элементы зданий. Грамматика: оборот с глаголом "быть"	3			2				2	УК-4.3, УК-4.4
1.3.	Функции зданий. Грамматика: Главные и придаточные предложения в сложноподчиненных предложениях.	3			2				2	УК-4.3, УК-4.5
1.4.	Земляные работы и фундаменты. Грамматика: модальные глаголы.	3			2				2	УК-4.4, УК-4.6
1.5.	Поведение фундаментов. Грамматика: страдательный залог.	3			2				2	УК-4.4, УК-4.5, УК-4.6
1.6.	Стальные каркасные здания. Грамматика: степени сравнения прилагательных.	3			2				2	УК-4.4, УК-4.5
1.7.	Структура перекрытий в каркасных зданиях. Грамматика: согласование времен.	3			2				2	УК-4.4, УК-4.5
1.8.	Установка плит перекрытий. Грамматика: инфинитив.	3			2				2	УК-4.3, УК-4.5
1.9.	Строительные материалы. Грамматика: Видо- временные формы сказуемого.	3						3	3	УК-4.3, УК-4.4, УК-4.5
1.1 0.	Элементы зданий. Грамматика: оборот с глаголом "быть"	3						7	7	УК-4.3, УК-4.4, УК-4.5
1.11	Функции зданий. Грамматика: Главные и придаточные предложения в сложноподчиненных предложениях.	3						7	7	УК-4.3, УК-4.4
1.1 2.	Земляные работы. Грамматика: модальные глаголы	3						7	7	УК-4.3, УК-4.4, УК-4.6
1.1 3.	Поведение фундаментов. Грамматика: страдательный залог	3						7	7	УК-4.3, УК-4.4, УК-4.6
1.1 4.	Стальные каркасные здания. Грамматика: степени сравнения прилагательных.	3						7	7	УК-4.3, УК-4.4, УК-4.5
1.1 5.	Структура перекрытий в каркасных зданиях. Грамматика: согласование времен.	3						7	7	УК-4.3, УК-4.4, УК-4.5

1.1 6.	Установка плит перекрытий. Грамматика: инфинитив.	3							7	7	УК-4.4, УК-4.5, УК-4.6
2.	2 раздел. Контроль										
2.1.	Зачёт	3								4	УК-4.3, УК-4.4, УК-4.5, УК-4.6
3.	3 раздел. 2 раздел. Элементы здания										
3.1.	Строительные материалы. Прочность и напряжение материалов. Грамматика: Причастие I.	4			2					2	УК-4.4, УК-4.5
3.2.	Перекрытия. Грамматика: инфинитив.	4			2					2	УК-4.3, УК-4.4, УК-4.5
3.3.	Крыши. Грамматика: функции герундия.	4			2					2	УК-4.3, УК-4.4, УК-4.5, УК-4.6
3.4.	Лестницы. Грамматика: Причастие II	4			2					2	УК-4.3, УК-4.4
3.5.	Внешние стены. Грамматика: Сложные формы Причастия I и Причастия II.	4			2					2	УК-4.3, УК-4.4
3.6.	Внутренние стены. Грамматика: Герундий. Функции Герундия.	4			2					2	УК-4.3, УК-4.4
3.7.	Подвесной потолок. Словообразование: суффиксы существительных. Сравнительные конструкции.	4			2					2	УК-4.4, УК-4.5, УК-4.6
3.8.	Виды систем перекрытий. Грамматика: герундий.	4			2					2	УК-4.3, УК-4.4
3.9.	Техническое обслуживание и ремонт зданий. Грамматика: словообразование.	4			2					2	УК-4.3, УК-4.4, УК-4.6
3.1 0.	строительны материалы. Прочность и напряжение материала. Грамматика: Причастие I	4							2	2	УК-4.4, УК-4.5
3.11 .	Перекрытия. Грамматика: инфинитив.	4							6	6	УК-4.3, УК-4.4, УК-4.5
3.1 2.	Крыши. Грамматика: функции герундия.	4							6	6	УК-4.3, УК-4.4, УК-4.5, УК-4.6
3.1 3.	Лестницы. Грамматика: Причастие II	4							6	6	УК-4.3, УК-4.4

3.1 4.	Внешние стены. Грамматика: Сложные формы Причастия I и Причастия II.	4							6	6	УК-4.3, УК-4.4
3.1 5.	Внутренние стены. Грамматика: Герундий. Функции Герундия.	4							6	6	УК-4.3, УК-4.4
3.1 6.	Подвесной потолок. Словообразование: суффиксы существительных. Сравнительные конструкции.	4							6	6	УК-4.4, УК-4.5, УК-4.6
3.1 7.	Типы систем перекрытий. Грамматика: герундий.	4							6	6	УК-4.3, УК-4.4
3.1 8.	Техническое обслуживание и ремонт зданий. Грамматика: страдательный залог и словообразование.	4							6	6	УК-4.3, УК-4.4, УК-4.6
4.	4 раздел. Контроль										
4.1.	Зачёт	4								4	УК-4.3, УК-4.4, УК-4.5, УК-4.6



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Иностранного языка

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Иностранный язык

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Инженерные системы
жизнеобеспечения в строительстве

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины "Иностранный язык" в рамках первой ступени высшего профессионального образования (бакалавр) является формирование межкультурной иноязычной компетенции студентов на уровне, достаточном для решения коммуникативных задач социально-бытовой и профессионально-деловой направленности.

Задачами освоения дисциплины являются:

- формирование и совершенствование речевой деятельности (аудирование и говорение)
- развитие навыков чтения литературы, извлечение информации из текстов;
- знакомство с техникой перевода литературы

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	34		16	18
Практические занятия (Пр)	34	0	16	18
Иная контактная работа, в том числе:	1,35		0,1	1,25
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)				
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,1		0,1	
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	1,25			1,25
Часы на контроль	34,75		0	34,75
Самостоятельная работа (СР)	145,9		55,9	90
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. Принципы строительства										
1.1.	Моя биография м учебаю Тема для собеседования. Грамматика: функции глагола "быть" и "иметь"	1			2				7	9	УК-4.3, УК-4.4
1.2.	Строительные материалы. Грамматика: Видо-временные формы сказуемого.	1			2				7	9	УК-4.4, УК-4.5

1.3.	Прочность и напряжение. Грамматика: Модальные глаголы и их эквиваленты.	1			2			7	9	УК-4.4, УК-4.5
1.4.	Теплопроводимость и звукопоглощение. Грамматика: Страдательный залог.	1			2			7	9	УК-4.4, УК-4.5
1.5.	Цемент и бетон. Словообразование: образование существительных и наречий. Коньюнкция.	1			2			7	9	УК-4.4, УК-4.5
1.6.	Бетонная смесь. Грамматика: условные предложения.	1			2			7	9	УК-4.4, УК-4.5
1.7.	Бетон. Грамматика: Главные и придаточные предложения в сложноподчиненных предложениях.	1			2			7	9	УК-4.4, УК-4.5
1.8.	Металл. Грамматика: согласование времен.	1			2			6,9	8,9	УК-4.4, УК-4.5
2.	2 раздел. Контроль									
2.1.	Зачёт	1							0,1	УК-4.3, УК-4.4, УК-4.5, УК-4.6
3.	3 раздел. Элементы здания									
3.1.	Строительные материалы. Тема для собеседования. Грамматика: сравнительные конструкции.	2			2			10	12	УК-4.3, УК-4.4
3.2.	Дерево. Грамматика: отрицательные местоимения, функция слова 'one'.	2			2			10	12	УК-4.4, УК-4.5
3.3.	Пластик. Словообразование: суффиксы существительных. Сравнительные конструкции.	2			2			10	12	УК-4.4, УК-4.5
3.4.	Стекло. Грамматика: Перфектные формы сказуемого.	2			2			10	12	УК-4.4, УК-4.5
3.5.	Поведение фундаментов. Грамматика: Причастие I.	2			2			10	12	УК-4.4, УК-4.5
3.6.	Фундаменты глубокого заложения. Грамматика: Причастие II.	2			2			10	12	УК-4.4, УК-4.5
3.7.	Фундаменты мелкого заложения Грамматика: Сложные формы Причастия I и Причастия II.	2			2			10	12	УК-4.4, УК-4.5

3.8.	Стальные каркасные здания. Грамматика: Инфинитив. Функции инфинитива.	2			2				10	12	УК-4.4, УК-4.5
3.9.	Структура перекрытий в каркасных зданиях. Грамматика: Герундий. Функции Герундия.	2			2				10	12	УК-4.4, УК-4.5
4.	4 раздел. Контроль										
4.1.	Экзамен	2								36	УК-4.3, УК-4.4, УК-4.5, УК-4.6



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Теплогазоснабжения и вентиляции

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Информационное моделирование в строительстве (BIM)

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Инженерные системы жизнеобеспечения в строительстве

Форма обучения очно-заочная

1.1.	Основные понятия о системах отопления и вентиляции проектированию инженерных систем	6					2	4	6	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2
1.2.	Создание и редактирование спецификаций	6					2	4	6	ПК(Ц)-1.5
1.3.	Информационное моделирование систем вентиляции с использованием программного комплекса Revit MEP	6					2	12	14	ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3
1.4.	Информационное моделирование систем отопления с использованием программного комплекса Revit MEP	6					2	12	14	ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3
1.5.	Создание и редактирование семейств оборудования систем отопления и вентиляции в программном комплексе Revit MEP	6					2	10	12	ПК(Ц)-1.2
2.	2 раздел. Подготовка проектной документации и составление технического задания смежным разделам									
2.1.	Подготовка проектной документации	6					2	4	6	ПК(Ц)-1.5, ПК(Ц)-1.6
2.2.	Составление технического задания смежным разделам	6					2	2	4	ПК(Ц)-1.5, ПК(Ц)-1.6
3.	3 раздел. Совместная работа									
3.1.	Основные понятия совместной работы	6					2	4	6	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.5, ПК(Ц)-1.6
4.	4 раздел. Контроль									
4.1.	Зачет с оценкой	6							4	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.5, ПК(Ц)-1.6



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Информационных технологий

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Информационные технологии графического проектирования

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Инженерные системы
жизнеобеспечения в строительстве

Форма обучения очно-заочная

2.1.	Иная контактная работа	3								0,8	ОПК-2.4, ОПК-6.6
3.	3 раздел. Контроль										
3.1.	Зачет	3								9	ОПК-2.4, ОПК-6.6



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Информационных технологий

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Информационные технологии

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Инженерные системы
жизнеобеспечения в строительстве

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются ознакомление студентов:

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

Задачами освоения дисциплины являются:

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

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр	
			1	2
Контактная работа	50		24	26
Лекционные занятия (Лек)	16	0	8	8
Лабораторные занятия (Лаб)	34	0	16	18
Иная контактная работа, в том числе:	0,7		0,1	0,6
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	0,5			0,5
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,7		0,1	0,6
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача				
Часы на контроль	0		0	0
Самостоятельная работа (СР)	164,8		83,9	80,9
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)				

3.1.	Компьютерные сети. Базы данных	2	2				3		20	25	ОПК-2.2, ОПК-2.3
3.2.	Численные методы	2	2				8		20, 9	30,9	ОПК-1.6, ОПК-1.7
3.3.	Методы исследования систем	2	2				5		20	27	ОПК-1.6, ОПК-1.7
3.4.	Математическое программирование	2	2				2		20	24	ОПК-1.7
4.	4 раздел. Контроль										
4.1.	Зачет с оценкой	2								1,1	ОПК-1.6, ОПК-1.7, ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-2.3, ОПК-2.4



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Истории и философии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

История (история России, всеобщая история)

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Инженерные системы
жизнеобеспечения в строительстве

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

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

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

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

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

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

воспитание нравственности, морали, толерантности;

понимание многовариантности исторического процесса;

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

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

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

умение логически мыслить, вести научные дискуссии;

развитие творческого мышления, самостоятельности суждений;

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

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			1
Контактная работа	4		4
Лекционные занятия (Лек)	2	0	2
Практические занятия (Пр)	2	0	2
Иная контактная работа, в том числе:	0,1		0,1
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)			
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,1		0,1
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача			
Часы на контроль	0		0
Самостоятельная работа (СР)	103,9		103,9
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)			
часы:	108		108
зачетные единицы:	3		3

6.1.	Россия и мир в XIX веке	1							8	8	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-5.5
7.	7 раздел. 7-й раздел. Россия и мир в первой половине XX века.										
7.1.	Россия и мир в первой половине XX века.	1							8	8	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-5.5
8.	8 раздел. 8-й раздел. Россия и мир во второй половине XX века.										
8.1.	Россия и мир во второй половине XX века.	1							8	8	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-5.5
9.	9 раздел. 9-й раздел. Россия и мир в XXI веке.										
9.1.	Россия и мир в XXI веке.	1							8	8	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-5.5
10.	10 раздел. Иная контактная работа										
10.1.	Иная контактная работа	1								40	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, УК-5.5
11.	11 раздел. Контроль										
11.1.	контроль	1									УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3, УК-5.4, 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 Инженерные системы
жизнеобеспечения в строительстве

Форма обучения очно-заочная



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Теплогазоснабжения и вентиляции

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Кондиционирование воздуха

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Инженерные системы жизнеобеспечения в строительстве

Форма обучения очно-заочная

1.	1 раздел. Санитарно-гигиенические и технологические основы кондиционирования воздуха										
1.1.	Санитарно-гигиенические и технологические основы кондиционирования воздуха	9	1		2		2		8	13	ПКР-2.1, ПКС-2.1, ПКС-2.2
2.	2 раздел. Твердые и жидкие сорбенты. Их использование в системах кондиционирования воздуха (СКВ)										
2.1.	Тепло- и массообмен между влажным воздухом и сорбентами	9	1						8	9	ПКР-2.1
3.	3 раздел. Тепловлажностная обработка воздуха в установках кондиционирования воздуха										
3.1.	Тепловлажностная обработка воздуха в установках кондиционирования	9	1		2				8	11	ПКР-2.1, ПКС-2.1, ПКС-2.2
4.	4 раздел. Массообмен в аппаратах СКВ										
4.1.	Массообменные процессы при контакте воздуха с водой. Массообмен в аппаратах СКВ	9	1						8	9	ПКС-2.1
5.	5 раздел. Принципиальные схемы и решения СКВ в зданиях различного назначения										
5.1.	Принципиальные схемы и решения СКВ в зданиях различного назначения	9	1				2		8	11	ПКР-2.1, ПКС-2.1
6.	6 раздел. Контактные аппараты для обработки воздуха в установках кондиционирования										
6.1.	Контактные аппараты для обработки воздуха в установках кондиционирования	9	1		2				8	11	ПКС-2.2
7.	7 раздел. Центральные системы кондиционирования воздуха										
7.1.	Центральные системы кондиционирования воздуха	9	2		2				10	14	ПКР-2.2, ПКС-2.2
8.	8 раздел. Холодоснабжение										
8.1.	Классификация установок холодоснабжения и основные принципы их работы	9	2		2				10	14	ПКР-2.3, ПКР-2.4, ПКР-2.5, ПКР-2.6, ПКС-2.2

9.	9 раздел. Системы кондиционирования воздуха с местными доводчиками										
9.1.	Системы кондиционирования воздуха с местными доводчиками	9	2		2				19,75	23,75	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКС-2.2
10.	10 раздел. Иная контактная работа										
10.1.	Иная контактная работа	9								1,25	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-2.4, ПКР-2.5, ПКР-2.6, ПКС-2.1, ПКС-2.2
11.	11 раздел. Контроль										
11.1.	Экзамен	9								27	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-2.4, ПКР-2.5, ПКР-2.6, ПКС-2.1, ПКС-2.2



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Русского языка

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Культура речи и основы делового общения

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Инженерные системы жизнеобеспечения в строительстве

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

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

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

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

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

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

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			3
Контактная работа	16		16
Лекционные занятия (Лек)	8	0	8
Практические занятия (Пр)	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)	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 языковой и речевой культуры										
1.1.	Язык как средство общения	3	1		0,5				6	7,5	УК-4.1, УК-4.2

1.2.	Типы языковых норм. Орфоэпические и акцентологические нормы	3	1		0,5				5	6,5	УК-4.1, УК-4.2
1.3.	Лексические нормы. Закономерности лексической сочетаемости.	3	1		2				5	8	УК-4.1, УК-4.2
1.4.	Морфологические нормы. Трудные случаи морфологических норм. Синтаксические нормы. Трудные случаи синтаксических норм.	3	1		1				8	10	УК-4.1, УК-4.2
2.	2 раздел. Функциональные стили современного русского языка. Публичное выступление, презентация темы и ее обсуждение как основа делового общения.										
2.1.	Особенности официально-делового стиля речи; Особенности научного стиля речи	3	1		1				9	11	УК-4.1, УК-4.2
2.2.	Особенности публицистического стиля речи	3	1		1				5	7	УК-4.1, УК-4.2
2.3.	Обучение публичному выступлению как основе делового общения.	3	1		1				6	8	УК-4.1, УК-4.2
2.4.	Виды публичных выступлений.	3	1		1				8	10	УК-4.1, УК-4.2
3.	3 раздел. Контроль										
3.1.	Зачет	3								4	УК-4.1, УК-4.2



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Технологии строительных материалов и метрологии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Метрология, стандартизация, сертификация и управление качеством

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Инженерные системы
жизнеобеспечения в строительстве

Форма обучения очно-заочная

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	0,5			2		4	6,5	ОПК-7.3, ОПК-7.4	
1.3.	Теория погрешностей	6	1			4		17,1	22,1	ОПК-7.3, ОПК-7.4	
1.4.	Обработка результатов измерений	6	1			4		15,9	20,9	ОПК-7.3, ОПК-7.4	
1.5.	Организационные, научные, правовые и методические основы обеспечения единства измерений	6	1					2	3	ОПК-7.3, 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					5	5,5	ОПК-7.1, ОПК-7.5	
3.	3 раздел. Сертификация										
3.1.	Основные положения сертификации. Этапы сертификации	6	0,5						0,5	ОПК-7.5, ОПК-7.6	
3.2.	Системы и схемы сертификации	6	0,5						0,5	ОПК-7.5, ОПК-7.6	
3.3.	Сертификация систем качества. Международная сертификация	6	0,5					4	4,5	ОПК-7.5, ОПК-7.6	
4.	4 раздел. Управление качеством										
4.1.	Основные понятия и показатели качества продукции, их измерение	6	0,5						0,5	ОПК-7.6	
4.2.	Методы контроля качества	6	0,5					2	2,5	ОПК-7.2, ОПК-7.6, ОПК-7.7, ОПК-7.8	
4.3.	Контроль в менеджменте качества	6	0,5						0,5	ОПК-7.2, ОПК-7.6, ОПК-7.7, ОПК-7.8	
5.	5 раздел. Иная контактная работа										
5.1.	Иная контактная работа	6								ОПК-5.8, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ОПК-7.4, ОПК-7.5, ОПК-7.6, ОПК-7.7, ОПК-7.8	

6.	6 раздел. Контроль										
6.1.	Зачет	6								4	ОПК-5.8, ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ОПК-7.4, ОПК-7.5, ОПК-7.6, ОПК-7.7, ОПК-7.8



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Геотехники

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Механика грунтов

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Инженерные системы
жизнеобеспечения в строительстве

Форма обучения очно-заочная

5.1.	Определение напряжений в массиве грунта от действия внешней нагрузки. Определение напряжений в массиве грунтов от действия их собственного веса.	4	3					6	9	УК-2.1, ОПК-6.9, ОПК-6.11
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.	4	3	4				14	21	УК-2.1, ОПК-6.9, ОПК-6.11, ОПК-6.13, УК-2.2, ОПК-3.1, ОПК-3.2
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.	4	2	2				13	17	УК-2.2, ОПК-6.9, ОПК-6.11, ОПК-6.13, УК-2.1, ОПК-3.1, ОПК-3.2
8.	8 раздел. Контроль									
8.1.	зачет	4							4	УК-2.1, УК-2.2, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-6.9, ОПК-6.11, ОПК-6.13



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 Инженерные системы
жизнеобеспечения в строительстве

Форма обучения очно-заочная

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	7	2			2		1	5	УК-8.1, УК-8.4, УК-8.2
1.2.	Физиологическое воздействие на человека опасных и вредных факторов в производственных условиях	7	2			2		1	5	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
1.3.	Идентификация травмирующих факторов	7	1			2		1	4	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
1.4.	Методы и средства повышения безопасности технологических процессов. Экобиозащитная техника.	7	1			1		2	4	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
1.5.	Человеческий фактор в обеспечении безопасности в системе «человек-производство». Профессиональные обязанности и обучение операторов технических систем.	7	1			1		2	4	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
1.6.	Правовые, нормативно-технические основы обеспечения БЖД	7	1			1		3	5	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
1.7.	Противопожарная безопасность в строительстве.	7	1			1		3	5	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
1.8.	Электробезопасность в строительстве	7	1			2		4	7	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.	7			2			4	6	УК-8.3, УК-8.4, УК-8.5
2.2.	Оценка пожарной безопасности	7			2			4	6	УК-8.3, УК-8.4, УК-8.5
2.3.	Оценка химической обстановки	7			2			4	6	УК-8.3, УК-8.4, УК-8.5

2.4.	Оценка радиационной обстановки	7			2				4	6	УК-8.3, УК-8.4, УК-8.5
2.5.	Оценка инженерной обстановки. Средства и способы обеззараживания.	7			1				4	5	УК-8.3, УК-8.4, УК-8.5
2.6.	Принципы и способы защиты населения в ЧС.	7			1				4	5	УК-8.3, УК-8.4, УК-8.5
2.7.	Расчет противорадиационных укрытий (ПРУ). Убежища гражданской обороны	7			1				4	5	УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4, УК-8.5
2.8.	Основы организации АС и ДНР в ЧС. Требования инженерно-технических мероприятий гражданской обороны (ИТМ ГО)	7			1				20	21	УК-8.3, УК-8.4, УК-8.5
3.	3 раздел. Контроль										
3.1.	зачет с оценкой	7								9	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, УК-8.4, УК-8.5



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Теплогазоснабжения и вентиляции

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вентиляция

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Инженерные системы жизнеобеспечения в строительстве

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются:

- овладение студентами теоретическими и методическими знаниями для расчета, проектирования и функционирования систем вентиляции зданий;
- освоение современных методик расчета отдельных элементов систем вентиляции зданий.

Задачами освоения дисциплины являются:

- усвоение методических основ проектирования и функционирования систем вентиляции зданий;
- изучение принципов проектирования и функционирования современных систем вентиляции 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
			8
Контактная работа	48		48
Лекционные занятия (Лек)	20	0	20
Лабораторные занятия (Лаб)	8	0	8
Практические занятия (Пр)	20	0	20
Иная контактная работа, в том числе:	0,5		0,5
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	1		1
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,25		0,25
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,25		0,25
Часы на контроль	26,75		26,75
Самостоятельная работа (СР)	139,75		139,75
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)			
часы:	216		216
зачетные единицы:	6		6

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

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

№	Разделы дисциплины	Семестр	Контактная работа (по учебным занятиям), час.						СР	Всего, час.	Код индикатора достижения компетенции
			лекции		ПЗ		ЛР				
			всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку			
1.	1 раздел. Основные задачи вентиляции										
1.1.	Основные задачи вентиляции	8	1					10	11	ПКР-2.1	

12. 1.	Иная контактная работа	8								1,25	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-2.4, ПКР-2.5, ПКР-2.6
13.	13 раздел. Контроль										
13. 1.	Экзамен	8								27	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-2.4, ПКР-2.5, ПКР-2.6



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Водопользования и экологии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Внутренние системы водоснабжения и водоотведения

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Инженерные системы жизнеобеспечения в строительстве

Форма обучения очно-заочная

1.1.	Системы и схемы внутреннего водопровода зданий	5	2		1		1		10	14	УК-2.1, УК-2.4, УК-2.6, ПКС-1.1, ПКС-1.2, ПКС-1.4, ПКС-1.5, ПКС-1.3, ПКС-1.6
1.2.	Принципиальные схемы холодного водопровода зданий при различном характере застройки	5	2		3		1		14	20	УК-2.4, УК-2.6, ПКС-1.2, ПКС-1.1, ПКС-1.5, УК-2.1, ПКС-1.3
1.3.	Вводы водопровода. Водомерные узлы.	5	2		2		1		20	25	УК-2.6, ПКС-1.6, УК-2.1, УК-2.4, ПКС-1.1, ПКС-1.5, ПКС-1.2
1.4.	Расчет сети холодного водопровода. Насосные станции.	5	2		2		2		20	26	ПКС-1.1, ПКС-1.3, ПКС-1.5, УК-2.6, ПКС-1.6
2.	2 раздел. Внутренняя канализация зданий.										
2.1.	Системы и схемы внутренней канализации зданий	5	2		2		1		20	25	УК-2.1, УК-2.4, УК-2.6, ПКС-1.1, ПКС-1.2, ПКС-1.4, ПКС-1.5, ПКС-1.6
2.2.	Внутриплощадочные сети канализации.	5	2		2		1		18	23	УК-2.6, ПКС-1.1, ПКС-1.2, УК-2.1, УК-2.4, ПКС-1.4, ПКС-1.5, ПКС-1.6
2.3.	Внутренние водостоки зданий.	5	2		2		1		11	16	УК-2.4, УК-2.6, ПКС-1.1, УК-2.1, ПКС-1.5, ПКС-1.2, ПКС-1.4

2.4.	Канализование твердых отходов и отбросов.	5	2		2				10	14	УК-2.1, УК-2.4, ПКС-1.1, УК-2.6
3.	3 раздел. Иная контактная работа										
3.1.	Курсовой проект	5							24, 75	26	УК-2.1, УК-2.4, УК-2.6, ПКС-1.1, ПКС-1.2, ПКС-1.3, ПКС-1.4, ПКС-1.5, ПКС-1.6
4.	4 раздел. Контроль										
4.1.	Экзамен	5								27	УК-2.1, УК-2.4, УК-2.6, ПКС-1.1, ПКС-1.2, ПКС-1.3, ПКС-1.4, ПКС-1.5, ПКС-1.6



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Водопользования и экологии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Водозаборные сооружения

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Инженерные системы
жизнеобеспечения в строительстве

Форма обучения очно-заочная

2.1.	Источники водоснабжения	8	1		1			4	6	УК-1.1, УК-1.2, УК-2.4, УК-2.5, ПКР-1.9, ПКР-1.10
2.2.	Водозаборные сооружения из поверхностных источников	8	1		1			4	6	УК-1.1, УК-1.2, УК-2.4, УК-2.5, ПКР-1.9, ПКР-1.10, ПКР-2.8, ПКР-2.10
2.3.	Водозаборные сооружения берегового типа	8	1		1			4	6	УК-1.1, УК-1.2, УК-2.4, УК-2.5, ПКР-1.9, ПКР-1.10, ПКР-2.8, ПКР-2.10
2.4.	Водозаборные сооружения руслового типа	8	2		2			8	12	УК-1.1, УК-1.2, УК-2.4, УК-2.5, ПКР-1.9, ПКР-1.10, ПКР-2.8, ПКР-2.10
2.5.	Рыбозащитные устройства. Борьба с ледовыми помехами	8	1		1			4	6	УК-1.1, УК-1.2, УК-2.4, УК-2.5, ПКР-1.9, ПКР-1.10
2.6.	Водозаборы в особых условиях	8	1		1			4	6	УК-1.1, УК-1.2, УК-2.4, УК-2.5, ПКР-1.9, ПКР-1.10

2.7.	Водозаборные сооружения из подземных источников	8	2		2				10	14	УК-1.1, УК-1.2, УК-2.4, УК-2.5, ПКР-1.9, ПКР-1.10, ПКР-2.8, ПКР-2.10
2.8.	Зоны санитарной охраны	8	1		1				9	11	УК-1.1, УК-1.2, УК-2.4, УК-2.5, ПКР-1.9, ПКР-1.10, ПКР-2.8
3.	3 раздел. Иная контактная работа										
3.1.	Иная контактная работа	8								1,25	УК-1.1, УК-1.2, УК-2.4, УК-2.5, ПКР-1.9, ПКР-1.10, ПКР-2.8, ПКР-2.10
4.	4 раздел. Контроль										
4.1.	Контроль	8								27	УК-1.1, УК-1.2, УК-2.4, УК-2.5, ПКР-1.9, ПКР-1.10, ПКР-2.8, ПКР-2.10



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Теплогазоснабжения и вентиляции

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основы обеспечения микроклимата зданий

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Инженерные системы жизнеобеспечения в строительстве

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины является овладение теоретическими и методическими основами для решения инженерных задач по обеспечению нормируемого микроклимата в помещениях с помощью систем отопления и вентиляции.

Задачами освоения дисциплины являются теоретическая и технико-экономическая подготовка студентов по формированию микроклимата в помещениях, обеспечивающая выполнение курсовых проектов по отоплению и вентиляции.

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
Практические занятия (Пр)	16	0	16
Иная контактная работа, в том числе:	0,5		0,5
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	1		1
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,25		0,25
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,25		0,25
Часы на контроль	8,75		8,75
Самостоятельная работа (СР)	65,75		65,75
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. Параметры наружного воздуха										
1.1.	Расчетная температура наружного воздуха для систем отопления	5	0,5		1			2,2 5	3,75	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-6.15	

1.2.	Продолжительность отопительного периода. Средняя температура за отопительный период	5	0,5		1,2 5			2,7 5	4,5	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-6.15
1.3.	Требуемое и приведенное термическое сопротивление наружного ограждения	5	0,5		1			2,5	4	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-6.15
2.	2 раздел. Передача теплоты через наружные ограждения									
2.1.	Теплопередача через однослойную и многослойную конструкции наружного ограждения	5	0,7 5		1			6,7 5	8,5	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-6.15
2.2.	Коэффициент теплотехнической однородности	5	0,5		1			6,7 5	8,25	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-6.15
2.3.	Основные и добавочные потери теплоты через наружные ограждения	5	1,7 5		0,2 5			4,5 5	6,55	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-6.15
3.	3 раздел. Классификация систем отопления									
3.1.	Виды отопления и места их применения	5	0,7 5					9,0 5	9,8	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-6.14, ОПК-6.15
3.2.	Пар как теплоноситель и его характеристики	5	0,7 5					2,7 5	3,5	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-6.14, ОПК-6.15

3.3.	Микроклимат в помещениях при паровом, водяном, воздушном и электрическом отоплении	5	0,7 5					3,7 5	4,5	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-6.14, ОПК-6.15
4.	4 раздел. Требования к микроклимату помещения									
4.1.	Термодинамические параметры и диаграмма влажного воздуха	5	1,7 5		1				2,75	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-6.15
4.2.	Тепло- и массообмен человека в помещении	5	0,7 5						0,75	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-6.15
4.3.	Требования к воздушно-тепловому режиму помещения. Нормирование параметров воздуха	5	1,7 5						1,75	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-6.15
4.4.	Графическое изображение на I-d диаграмме процессов изменения параметров воздуха	5	0,7 5		1,5			8,5	10,75	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-6.15
5.	5 раздел. Теоретические и санитарно-гигиенические основы определения и организации воздухообмена в помещении									
5.1.	Расчет поступления вредных веществ в помещение	5	0,7 5		2,2 5			7,5	10,5	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-6.15
5.2.	Теоретические и методические основы определения воздухообменов для различных помещений	5	0,7 5		1,2 5				2	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-6.15

5.3.	Воздушные балансы помещения и здания	5	1		3,7 5				8,6 5	13,4	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК- 6.15
5.4.	Требования к подаче воздуха и организация воздухообмена в помещении	5	1,7 5		0,7 5					2,5	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК- 6.15
6.	6 раздел. Иная контактная работа										
6.1.	Иная контактная работа	5								1,25	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК- 6.14, ОПК- 6.15
7.	7 раздел. Контроль										
7.1.	Зачет с оценкой	5								9	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК- 6.14, ОПК- 6.15



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 Инженерные системы
жизнеобеспечения в строительстве

Форма обучения очно-заочная

1.	1 раздел. Современная законодательная база обеспечения качества и безопасности									
1.1.	Структура нормативно-правовой базы обеспечения качества и безопасности в строительстве, реконструкции и ремонте	6	1		1			2	4	ОПК-4.1, ОПК-9.6
1.2.	Современная система нормативных документов в строительстве	6	1					10	11	ОПК-4.1
1.3.	Система контроля и надзора в строительстве	6	1				1	4	6	ОПК-4.5, ОПК-4.6
1.4.	Осуществление строительного контроля	6	1		2			8	11	ОПК-3.1
1.5.	Международная концепция систем менеджмента качества	6	1				1	8	10	ОПК-3.1, ОПК-3.2
2.	2 раздел. Основы организации строительства и строительного производства									
2.1.	Общие сведения об организации строительного производства	6	1		1			6	8	ОПК-3.1, ОПК-9.1
2.2.	Инвестиционно-строительный проект – основа создания объекта капитального строительства	6			1			6	7	ОПК-3.1
2.3.	Организация проектирования и изыскания в строительстве. Состав разделов проектной документации	6	1					6,2	7,2	ОПК-4.1, ОПК-9.4
2.4.	Организационно-технологическая проектная документация в строительстве	6	1					6	7	ОПК-4.1, ОПК-9.3
3.	3 раздел. Организация строительства во времени и организация строительной площадки									
3.1.	Основные способы осуществления строительства и методы организации работ	6	1					3	4	ОПК-3.2
3.2.	Основы организации строительства во времени	6	1		1		2	4	8	ОПК-3.2, ОПК-9.1
3.3.	Основы моделирования в строительстве	6	1		1		2	4	8	ОПК-3.2, ОПК-9.4
3.4.	Строительные генеральные планы	6	1		1			5	7	

3.5.	Особенности организации и планирования ремонтно-строительных работ на объектах капитального ремонта и реконструкции	6									
4.	4 раздел. Иная контактная работа										
4.1.	Иная контактная работа	6							0,8	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-4.1, ОПК-4.5, ОПК-4.6, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3, ОПК-9.4, ОПК-9.6, ОПК-10.1	
5.	5 раздел. Контроль										
5.1.	Контроль	6							9	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-4.1, ОПК-4.5, ОПК-4.6, ОПК-9.1, ОПК-9.2, ОПК-9.3, ОПК-9.4, ОПК-9.6, ОПК-10.1	



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Теплогазоснабжения и вентиляции

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основы теплогазоснабжения и вентиляции

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Инженерные системы жизнеобеспечения в строительстве

Форма обучения очно-заочная

4.1.	Экзамен	4								27	ОПК-4.4, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.4, ОПК-6.10, ОПК-6.14, ОПК-6.15, ПКО-2.2, ПКО-2.3, ПКО-2.4, ПКО-2.8, ПКО-2.13, ПКО-3.1, ПКО-3.4, ПКО-3.5, ПКО-3.12
------	---------	---	--	--	--	--	--	--	--	----	--



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Теплогазоснабжения и вентиляции

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основы технической эксплуатации объектов строительства

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Инженерные системы жизнеобеспечения в строительстве

Форма обучения очно-заочная

4.1.	Основы технической эксплуатации системы отопления	8	4		2			14	20	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-10.1, ОПК-10.2, ОПК-10.3, ОПК-10.4, ОПК-10.5
5.	5 раздел. Основы технической эксплуатации систем вентиляции и кондиционирования									
5.1.	Основы технической эксплуатации систем и вентиляции кондиционирования	8	4		2			17,2	23,2	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-10.1, ОПК-10.2, ОПК-10.3, ОПК-10.4, ОПК-10.5
6.	6 раздел. Иная контактная работа									
6.1.	Контрольная работа	8							0,8	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-10.1, ОПК-10.2, ОПК-10.3, ОПК-10.4, ОПК-10.5
7.	7 раздел. Контроль									
7.1.	Зачет	8							4	ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-10.1, ОПК-10.2, ОПК-10.3, ОПК-10.4, ОПК-10.5



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Теплогазоснабжения и вентиляции

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Отопление

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Инженерные системы жизнеобеспечения в строительстве

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются подготовка специалиста в области проектирования и эксплуатации систем водяного, парового, газового, воздушного и других способов отопления жилых, промышленных и общественных зданий.

Задачами освоения дисциплины являются передача студенту комплекса необходимых знаний по проектированию и эксплуатации отопительных систем устройств и установок, при помощи которых, в помещениях зданий могут быть созданы максимально благоприятные условия для человека, а также климатические условия необходимые для производственных 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
			6
Контактная работа	32		32
Лекционные занятия (Лек)	16	0	16
Лабораторные занятия (Лаб)	8	0	8
Практические занятия (Пр)	8	0	8
Иная контактная работа, в том числе:	0,5		0,5
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	1		1
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,25		0,25
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,25		0,25
Часы на контроль	26,75		26,75
Самостоятельная работа (СР)	83,75		83,75
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. Теплотехнический расчет наружных ограждений										
1.1.	Определение коэффициентов теплопередачи наружных ограждений	6	1		0,5		3	8	12,5	ПКР-2.1, ПКР-2.2	

1.2.	Правила обмера площади наружных ограждений	6	1					7	8	ПКР-2.1, ПКР-2.2
1.3.	Расчет потерь теплоты через наружные ограждения	6	1		0,5			5	6,5	ПКР-2.1, ПКР-2.2
2.	2 раздел. Водяное отопление									
2.1.	Классификация систем водяного отопления. Подключение абонентов к тепловой сети.	6	2					6,7 5	8,75	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-2.6, ПКР-2.4
2.2.	Элементы систем водяного отопления. Устройство и подбор оборудования. Методы гидравлического расчета систем водяного отопления.	6	2		1		3	8	14	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.4, ПКР-2.6
2.3.	Отопительные приборы. Классификация, подбор необходимой поверхности.	6	2		0,5			8	10,5	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-2.6
3.	3 раздел. Паровое отопление									
3.1.	Классификация систем парового отопления.	6	1					5	6	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-2.4, ПКР-2.5, ПКР-2.6
3.2.	Оборудование систем парового отопления.	6	0,5					5	5,5	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-2.4, ПКР-2.5, ПКР-2.6
3.3.	Системы парового отопления низкого давления.	6	0,5		0,5			5	6	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-2.4, ПКР-2.5, ПКР-2.6
3.4.	Системы парового отопления высокого давления. Узел ввода.	6	1		1			5	7	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-2.4, ПКР-2.5, ПКР-2.6
4.	4 раздел. Печное, воздушное, электрическое и солнечное отопление									
4.1.	Печное, воздушное электрическое и др. виды отопления	6	0,5		1			3	4,5	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-2.5

4.2.	Схемы отопления. расчета.	воздушного Методика	6	2		1			3	6	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-2.4, ПКР-2.5, ПКР-2.6
4.3.	Расчет отопления.	электрического	6	1		1		2	3	7	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-2.5
4.4.	Схемы систем отопления	солнечного	6	0,5		1			12	13,5	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-2.5
5.	5 раздел. Иная контактная работа										
5.1.	Иная контактная работа		6							1,25	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-2.4, ПКР-2.5, ПКР-2.6
6.	6 раздел. Контроль										
6.1.	Контроль		6							27	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-2.4, ПКР-2.5, ПКР-2.6



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Водопользования и экологии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Очистка природных вод

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Инженерные системы
жизнеобеспечения в строительстве

Форма обучения очно-заочная

1.	1 раздел. Основные методы и сооружения подготовки воды питьевого качества										
1.1.	Характеристика состава природных вод. Требования, предъявляемые к качеству воды хозяйственно-питьевых водопроводов.	8	1		1		1		14	17	УК-1.1, УК-1.2, УК-2.4, УК-2.5, ПКР-1.10, ПКР-2.8
1.2.	Основные технологические процессы и методы обработки воды. Технологические схемы улучшения качества воды. Коагулирование примесей воды.	8	2		2		4		14	22	УК-1.1, УК-1.2, УК-2.4, УК-2.5, ПКР-1.10, ПКР-1.9
1.3.	Смесительные устройства и камеры хлопьеобразования.	8	1		2				14	17	УК-1.1, УК-2.4, УК-2.5, ПКР-1.9, ПКР-1.10
1.4.	Реагентные хозяйства. Сооружения и оборудование реагентных хозяйств.	8	1		4				14	19	УК-1.1, УК-2.4, УК-2.5, ПКР-1.9, ПКР-1.10
2.	2 раздел. Осветление и обесцвечивание воды										
2.1.	Предварительное осветление воды	8	1		1				10	12	УК-1.1, УК-2.4, УК-2.5, ПКР-1.9, ПКР-1.10, ПКР-2.8, ПКР-2.10
2.2.	Удаление взвешенных веществ осадением	8	1		2		2		16	21	УК-1.1, УК-2.4, УК-2.5, ПКР-1.10, ПКР-1.9
2.3.	Обработка воды в слое взвешенного осадка. Типы осветлителей, их технологическая оценка, область применения и методика расчета. Обработка воды флотацией.	8	1		1				20	22	УК-1.1, УК-2.4, УК-2.5, ПКР-1.9, ПКР-1.10

2.4.	Удаление примесей воды фильтрованием зернистые загрузки	8	2		2		1		20	25	УК-1.1, УК-2.4, УК-2.5, ПКР-1.9, ПКР- 1.10
3.	3 раздел. Обеззараживание, дезодорация, обезжелезивание и деманганация воды										
3.1.	Обеззараживание воды	8	1		2				10	13	УК-1.1, УК-2.4, УК-2.5, ПКР-1.9, ПКР- 1.10
3.2.	Деодорация воды	8	1		1				10	12	УК-1.1, УК-2.4, УК-2.5, ПКР-1.9, ПКР- 1.10
3.3.	Обезжелезивание деманганация воды	8	1		2				15	18	УК-1.1, УК-2.4, УК-2.5, ПКР-1.9, ПКР- 1.10
3.4.	Общие вопросы проектирования водоочистных комплексов. Сооружения для обработки промывных вод фильтров	8	1		4				20, 75	25,75	УК-1.1, УК-2.4, УК-2.5, ПКР-1.9, ПКР- 1.10
4.	4 раздел. Иная контактная работа										
4.1.	Иная контактная работа	8								1,25	УК-1.1, УК-1.2, УК-2.4, УК-2.5, ПКР-1.9, ПКР- 1.10
5.	5 раздел. Контроль										
5.1.	Экзамен	8								27	УК-1.1, УК-2.4, УК-2.5



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Водопользования и экологии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Очистка сточных вод

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Инженерные системы
жизнеобеспечения в строительстве

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются научить будущих бакалавров по направлению подготовки “Строительство” по профилю Водоснабжение и водоотведение теоретическим основам и умению самостоятельно конструировать отдельные элементы и проектировать весь

комплекс сооружений систем водоотведения населенных мест на базе современных достижений отечественной и зарубежной науки и техники в этой области.

Задачами освоения дисциплины являются одновременно с изучением теоретических вопросов, изучение методов решения конкретных задач инженерной практики в области проектирования, строительства и эксплуатации систем 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	
			8	9
Контактная работа	70		34	36
Лекционные занятия (Лек)	28	0	16	12
Лабораторные занятия (Лаб)	16	0	8	8
Практические занятия (Пр)	26	0	10	16
Иная контактная работа, в том числе:	0,75		0,25	0,5
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	1			1
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,25			0,25
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,5		0,25	0,25
Часы на контроль	35,5		8,75	26,75
Самостоятельная работа (СР)	180,75		101	79,75
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. Очистка сточных вод										
1.1.	Состав сточных вод.	8	2				2	10	14	УК-1.1, УК-1.2, УК-8.1, УК-1.3	

3.1.	Зачет с оценкой	8								9	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.3, УК-8.1, ПКР-1.1, ПКР-2.7, ПКР-2.10
3.2.	Экзамен	9								27	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-2.3, УК-8.1, ПКР-1.1, ПКР-2.7, ПКР-2.10



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 Инженерные системы жизнеобеспечения в строительстве

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

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

Формирование у студентов нетерпимого отношения в коррупции.

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

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

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

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			7
Контактная работа	24		24
Лекционные занятия (Лек)	16	0	16
Практические занятия (Пр)	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)	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. 1. Происхождение государства и права. Конституционное и административное право РФ.										
1.1.	1.1. Понятие государства. Происхождение государства. Функции государства.	7	1					8	9	УК-10.1	
1.2.	1.2. Понятие права. Понятие и структура нормы права. Правоотношения: сущность, структура, признаки. Источники и система права. Основные правовые системы современности.	7	1					12	13	УК-10.3	
1.3.	1.3. Конституционно-правовые основы Российского государства. Основы административного права.	7	3		2			12	17	ПКО-2.12, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3	
2.	2 раздел. 2. Понятие и сущность гражданского, семейного, уголовного и трудового права РФ.										
2.1.	2.1. Основы трудового права РФ.	7	3		1			12	16	УК-10.1, УК-10.2	
2.2.	2.2. Основы гражданского права РФ.	7	4		2			12	18	УК-10.1, УК-10.2	
2.3.	2.3. Основы семейного права РФ.	7	2		1			12	15	УК-10.2	
2.4.	2.4. Уголовное право и уголовный процесс РФ.	7	2		2			12	16	ПКО-2.12, УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3	
3.	3 раздел. Контроль										
3.1.	Зачет	7							4	УК-10.1, УК-10.2, УК-10.3	



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Теплогазоснабжения и вентиляции

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Проектирование инженерных систем

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Инженерные системы
жизнеобеспечения в строительстве

Форма обучения очно-заочная

1.1.	Импорт архитектурной модели в Revit MEP	5					2		4	6	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3
1.2.	Пространства и зоны ОВК	5					2		4	6	ОПК-6.2, ПКО-2.1, ПКО-2.2, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3
1.3.	Создание и редактирование спецификаций	5					2		4	6	ОПК-6.6, ПКО-2.8, ПКО-2.9, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.5
2.	2 раздел. Проектирование систем отопления и вентиляции с использованием программного комплекса Revit MEP										
2.1.	Проектирование систем вентиляции с использованием программного комплекса Revit MEP	5					6		12	18	ОПК-6.1, ОПК-6.4, ОПК-6.8, ПКО-2.2, ПКО-2.3, ПКО-2.4, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4
2.2.	Проектирование систем отопления с использованием программного комплекса Revit MEP	5					4		12,75	16,75	ОПК-6.1, ОПК-6.4, ОПК-6.8, ПКО-2.2, ПКО-2.3, ПКО-2.4, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4
2.3.	Создание и редактирование семейств оборудования систем отопления и вентиляции в программном комплексе Revit MEP	5					2		8	10	ОПК-6.4, ПКО-2.8, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3

5.1.	Иная контактная работа	5							1,25	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.4, ОПК-6.6, ОПК-6.8, ПКО-2.1, ПКО-2.2, ПКО-2.3, ПКО-2.4, ПКО-2.5, ПКО-2.8, ПКО-2.9, ПКО- 2.10, ПКО- 2.11, ПК (Ц)-1.1, ПК(Ц)- 1.2, ПК (Ц)-1.3, ПК(Ц)- 1.4, ПК (Ц)-1.5, ПК(Ц)- 1.6
6.	6 раздел. Контроль									
6.1.	Экзамен	5							27	ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.4, ОПК-6.6, ОПК-6.8, ПКО-2.1, ПКО-2.2, ПКО-2.3, ПКО-2.4, ПКО-2.5, ПКО-2.8, ПКО-2.9, ПКО- 2.10, ПКО- 2.11, ПК (Ц)-1.1, ПК(Ц)- 1.2, ПК (Ц)-1.3, ПК(Ц)- 1.4, ПК (Ц)-1.5, ПК(Ц)- 1.6



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Теплогазоснабжения и вентиляции

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Проектирование систем отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Инженерные системы жизнеобеспечения в строительстве

Форма обучения очно-заочная

1.1.	Определение потерь теплоты здания в программе Audytor OZC	8	2		4				14	20	УК-1.1, УК-1.3, УК-1.5, УК-2.4, УК-2.5, УК-2.6
1.2.	Подбор отопительных приборов в программном комплексе Audytor CO	8	2		2				12	16	УК-1.1, УК-1.3, УК-1.5, УК-2.4, УК-2.5, УК-2.6
1.3.	Конструирование систем отопления в программном комплексе Audytor CO	8	2		6				28	36	УК-1.1, УК-1.3, УК-1.5, УК-2.4, УК-2.5, УК-2.6
1.4.	Гидравлический расчет системы отопления в программном комплексе Audytor CO	8	1		2				12	15	УК-1.1, УК-1.3, УК-1.5, УК-2.4, УК-2.5, УК-2.6
1.5.	Подготовка проектной документации	8	1		2				9	12	УК-2.4, УК-2.5, УК-2.6
2.	2 раздел. Контроль										
2.1.	Зачет с оценкой	8								9	УК-1.1, УК-1.3, УК-1.5, УК-2.4, УК-2.5, УК-2.6, ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.3, ПКС-2.4
3.	3 раздел. Проектирование систем отопления в программном комплексе nanoCAD										
3.1.	Интерфейс программного комплекса nanoCAD. Инструменты черчения и редактирования	9	1		2				20	23	УК-1.1, УК-1.3, УК-1.5, УК-2.4, УК-2.5, УК-2.6
3.2.	Проектирование систем отопления в программном комплексе nanoCAD	9	1		8				32	41	УК-1.3, УК-1.5, УК-2.4, УК-2.5, УК-2.6, УК-1.1

7.1.	Экзамен	9									27	УК-1.1, УК-1.3, УК-1.5, УК-2.4, УК-2.5, УК-2.6, ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.3, ПКС-2.4
------	---------	---	--	--	--	--	--	--	--	--	----	---



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Теплогазоснабжения и вентиляции

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Проектирование систем теплогазоснабжения

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Инженерные системы жизнеобеспечения в строительстве

Форма обучения очно-заочная

1.1.	Проектирование систем горячего водоснабжения в программном комплексе Revit MEP	8			6				18	24	УК-1.1, УК-1.3, УК-1.5, УК-2.4, УК-2.5, УК-2.6
2.	2 раздел. Создание семейств оборудования теплогенерирующих установок в программном комплексе Revit MEP										
2.1.	Создание семейств оборудования теплогенерирующих установок в программном комплексе Revit MEP	8			4				20	24	ПКС-3.1, ПКС-3.2, ПКС-3.3, ПКС-3.4
3.	3 раздел. Проектирование систем горячего водоснабжения в программном комплексе Audytor CO										
3.1.	Проектирование систем горячего водоснабжения в программном комплексе Audytor SET	8			6				18	24	УК-1.1, УК-1.3, УК-1.5, УК-2.4, УК-2.5, УК-2.6
4.	4 раздел. Проектирование систем теплогазоснабжения в программном комплексе Autodesk Civil 3D										
4.1.	Подготовка к работе в Autodesk Civil 3D	9	2		6				13	21	УК-1.1, УК-1.3, УК-1.5, УК-2.4, УК-2.5, УК-2.6
4.2.	Создание и редактирование цифровой модели рельефа в Autodesk Civil 3D	9	2		6				20	28	УК-1.1, УК-1.3, УК-1.5, УК-2.4, УК-2.5, УК-2.6
4.3.	Проектирование систем теплогазоснабжения в программном комплексе Autodesk Civil 3D	9	2		10				26	38	УК-1.1, УК-1.3, УК-1.5, УК-2.4, УК-2.5, УК-2.6
4.4.	Организация коллективной работы	9	1		4				14	19	УК-1.1, УК-1.3, УК-1.5, УК-2.4, УК-2.5, УК-2.6

4.5.	Создание элементов сети в Autodesk Civil 3D	9	1		6				20,75	27,75	УК-1.1, УК-1.3, УК-1.5, УК-2.4, УК-2.5, УК-2.6
5.	5 раздел. Иная контактная работа										
5.1.	Иная контактная работа	9								1,25	УК-1.1, УК-1.3, УК-1.5, УК-2.4, УК-2.5, УК-2.6
6.	6 раздел. Контроль										
6.1.	Зачет с оценкой	9								9	УК-1.1, УК-1.3, УК-1.5, УК-2.4, УК-2.5, УК-2.6, ПКС-3.1, ПКС-3.2, ПКС-3.3, ПКС-3.4



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Русского языка

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Русский язык как иностранный

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Инженерные системы
жизнеобеспечения в строительстве

Форма обучения очно-заочная

4.1.	<p>Обучение языковым компонентам дискуссии на профессиональные темы. Косвенная речь, формы повторения мысли оппонента, двойное отрицание, формы согласия-несогласия, возражения с соблюдением этических норм речи.</p> <p>Аудирование и обсуждение профессионально публицистического текста (аудирование-просмотр видеосюжетов, дискуссий на профессиональные темы с использованием Интернет-ресурсов и записей лекций по специальности). Использование изученных лексико-структурных единиц языка.</p>	4		6				16	22	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.5, УК-4.6
4.2.	<p>Устная профессиональная речь. Особенности подготовки устного сообщения, доклада на профессиональные темы. Синтаксис устной речи. Логика, последовательность изложения.</p> <p>Терминология научных текстов по специальности студента. Расширение тезауруса.</p> <p>Терминологические словари и их использование.</p> <p>Композиционно-языковые средства выражения заключения, выводов, собственной оценки.</p>	4		6				18	24	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.5, УК-4.6

4.3.	<p>Структурно-языковые требования к публичному выступлению, защите дипломного проекта. Трансформация устного текста, его соответствие теме выступления и заданному регламенту.</p> <p>Письменная и устная формы представления профессионального (конкурсного, дипломного) проекта. Соответствие используемых языковых средств целям и задачам коммуникации.</p> <p>Написание реферата по профессионально значимой теме (поиск материала из интернет-ресурсов).</p> <p>Формы речевого этикете при выступлении и ответах на вопросы в профессионально-деловом общении.</p> <p>Дискуссия «Кого можно считать настоящим профессионалом в моей специальности»</p>	4			6			16	22	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.5, УК-4.6	
5.	5 раздел. Контроль										
5.1.	Зачёт	4							4	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.5, УК-4.6	



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Истории и философии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Социальное взаимодействие в отрасли

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Инженерные системы
жизнеобеспечения в строительстве

Форма обучения очно-заочная

1.	1 раздел. Социальное взаимодействие: социологический аспект										
1.1.	Социология как наука. Предмет социологии	2	2		2			12	16	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4	
1.2.	Социальная структура и социальные процессы в обществе. Социальные институты	2	2		2			12	16	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4	
1.3.	Личность в системе социальных связей. Социализация и самореализация личности	2	2		2			12	16	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4	
2.	2 раздел. Социальное взаимодействие: политологический аспект										
2.1.	Основные понятия политологии	2	2		2			12	16	УК-5.6, УК-5.7, УК-5.8, УК-5.9	
2.2.	Политическая система общества и ее структура	2	2		2			12	16	УК-5.6, УК-5.7, УК-5.8, УК-5.9	
2.3.	Политическая культура и политическая социализация	2	2		2			12	16	УК-5.6, УК-5.7, УК-5.8, УК-5.9	
3.	3 раздел. Социальное взаимодействие: психологический аспект										
3.1.	Понятие группы в социальной психологии	2	2		2			12	16	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4, УК-6.5, УК-6.6, УК-6.7	
3.2.	Проблема личности в социальной психологии	2	2		2			12	16	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4, УК-6.5, УК-6.6, УК-6.7	
3.3.	Лидерство и руководство	2	2		2			11,9	15,9	УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3, УК-6.4, УК-6.5, УК-6.6, УК-6.7	

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



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 Инженерные системы
жизнеобеспечения в строительстве

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	26		26
Лекционные занятия (Лек)	8	0	8
Лабораторные занятия (Лаб)	8	0	8
Практические занятия (Пр)	10	0	10
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)	42		42
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. Общие сведения о строительных машинах и оборудовании										
1.1.	Назначение строительных машин и оборудования	5	2				2	8	12	ОПК-3.1	
1.2.	Классификационные параметры строительных машин и оборудования	5	2					11	13	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		8		4		12	26	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	2		2		2		11	17	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 физики и химии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Строительная теплофизика

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Инженерные системы
жизнеобеспечения в строительстве

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	34		34
Лекционные занятия (Лек)	16	0	16
Лабораторные занятия (Лаб)	10	0	10
Практические занятия (Пр)	8	0	8
Иная контактная работа, в том числе:	0,65		0,65
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	0,4		0,4

контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,4		0,4
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,25		0,25
Часы на контроль	26,75		26,75
Самостоятельная работа (СР)	82,2		82,2
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. Архитектурно-строительная акустика										
1.1.	Основные понятия	3	2		2		2		9	15	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5
1.2.	Изоляция воздушного и ударного шума.	3	2		2		2		9	15	ОПК-3.1, ОПК-3.6, ОПК-3.7, ОПК-4.2, ОПК-6.1, ОПК-1.2
1.3.	Основные понятия акустики помещений.	3	2						9	11	ОПК-3.6, ОПК-4.2, ОПК-6.1, ОПК-1.2
2.	2 раздел. Строительная теплотехника и основы климатологии										
2.1.	Климат местности и тепловой микроклимат помещений.	3	2		2		2		14	20	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-6.15

2.2.	Теплопередача при установившихся условиях.	3	2		2		2		14	20	ОПК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-3.6, ОПК-3.7, ОПК-1.4, ОПК-6.15, ОПК-1.2, ПКО-3.1
2.3.	Теплофизические свойства материалов	3	2						7,2	9,2	ОПК-6.1, ОПК-1.2, ПКО-3.1
2.4.	Паропроницаемость.	3	2				2		10	14	ОПК-4.2, ОПК-6.1, ОПК-6.15, ОПК-3.6, ОПК-1.2
2.5.	Проверки влагонакопления и переувлажнения.	3	2						10	12	ОПК-1.2, ОПК-1.1
3.	3 раздел. Иная контактная работа										
3.1.	Иная контактная работа	3								0,8	ОПК-1.2, ОПК-6.1, ОПК-6.15, ПКО-3.1
4.	4 раздел. Контроль										
4.1.	Экзамен	3								27	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-3.1, ОПК-3.6, ОПК-3.7, ОПК-4.2, ОПК-6.1, ОПК-6.15



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

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Инженерные системы
жизнеобеспечения в строительстве

Форма обучения очно-заочная

2.1.	Материалы на основе органических вяжущих и полимеров	3	4				2		25	31	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.8, ОПК-3.9
3.	3 раздел. Воздушные и гидравлические вяжущие материалы и изделия на их основе										
3.1.	Воздушные и гидравлические вяжущие вещества	3	4				6		28	38	ОПК-3.1, ОПК-3.8, ОПК-3.2, ОПК-3.9
4.	4 раздел. Контроль										
4.1.	зачет	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 Водопользования и экологии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Строительство систем водоснабжения и водоотведения

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Инженерные системы жизнеобеспечения в строительстве

Форма обучения очно-заочная

1.1.	Строительство сетей водоснабжения и водоотведения открытым способом.	9	1		1				2	4	УК-1.1, УК-2.2, УК-2.4, ПКР-1.1
1.2.	Монтаж сетей водоснабжения и водоотведения открытым способом.	9	1		1				2	4	УК-2.2, УК-2.4, ПКР-1.1, ПКР-1.2, ПКР-1.7
1.3.	Бестраншейная прокладка и реконструкция сетей водоснабжения и водоотведения	9	3		3				19, 35	25,35	УК-2.2, УК-2.4, ПКР-1.1, ПКР-1.2, ПКР-1.7, ПКР-1.8, ПКР-1.9, ПКР-1.10
1.4.	Возведение сооружений систем водоснабжения и водоотведения	9	4		4				30	38	УК-2.2, УК-2.4, ПКР-1.1, ПКР-1.2, ПКР-1.7, ПКР-1.8, ПКР-1.9, ПКР-1.10
2.	2 раздел. Организационно-технологическая документация для строительства систем водоснабжения и водоотведения										
2.1.	Организационно-технологической документации (ОТД) в обеспечении качества и безопасности работ. Подготовка строительства систем водоснабжения и водоотведения	9	1		1				6	8	УК-2.2, УК-2.4, ПКР-1.1, ПКР-1.2, ПКР-1.7
2.2.	Проект организации строительства и Проект организации работ по сносу (демонтажу) систем водоснабжения и водоотведения	9	1		1				6	8	УК-2.2, УК-2.4, ПКР-1.1, ПКР-1.2, ПКР-1.7
2.3.	Проект производства работ и технологические карты для строительства систем водоснабжения и водоотведения	9	1		1				6	8	УК-2.2, УК-2.4, ПКР-1.1, ПКР-1.2, ПКР-1.7

2.4.	Строительный генеральный план сооружений систем водоснабжения и водоотведения	9	1		1			6	8	УК-2.2, УК-2.4, ПКР-1.1, ПКР-1.2, ПКР-1.7, ПКР-1.8, ПКР-1.9
2.5.	Проект полосы отвода линейных систем водоснабжения и водоотведения	9	1		1			8	10	УК-2.2, УК-2.4, ПКР-1.1, ПКР-1.2, ПКР-1.7
2.6.	Календарное планирование строительства систем водоснабжения и водоотведения	9	1		1			8	10	УК-2.2, УК-2.4, ПКР-1.1, ПКР-1.2, ПКР-1.7
2.7.	Планирование и организация работы на объекте. Приемка в эксплуатацию законченных строительством объектов систем водоснабжения и водоотведения	9	1		1			8,4	10,4	УК-2.2, УК-2.4, ПКР-1.1, ПКР-1.2, ПКР-1.7, ПКР-1.10
3.	3 раздел. Иная контактная работа									
3.1.	Иная контактная работа	9							1,25	УК-1.1, УК-2.2, УК-2.4, ПКР-1.1, ПКР-1.2, ПКР-1.7, ПКР-1.8, ПКР-1.9, ПКР-1.10
4.	4 раздел. контроль									
4.1.	зачет	9							9	УК-2.2, ПКР-1.2, ПКР-1.7, ПКР-1.8, ПКР-1.9, ПКР-1.10, УК-1.1, УК-2.4, ПКР-1.1



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 Инженерные системы
жизнеобеспечения в строительстве

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	34		34
Лекционные занятия (Лек)	16	0	16
Практические занятия (Пр)	18	0	18
Иная контактная работа, в том числе:	0,65		0,65
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	0,4		0,4
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,4		0,4
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,25		0,25
Часы на контроль	26,75		26,75
Самостоятельная работа (СР)	82,2		82,2
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 освобожденности от связей. Система сходящихся сил.	3	2		2				10	14	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		2				10	14	ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-3.2
1.3.	Произвольная плоская система сил. Расчет составных конструкций.	3	2		4				6,2	12,2	ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-3.2
1.4.	Произвольная пространственная система сил. Расчет пространственных конструкций.	3	2		2				6	10	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		2				10	14	ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-3.2
2.2.	Кинематика плоского движение твердого тела.	3	2		2				10	14	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		2				15	19	ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-3.2
3.2.	Аналитическая динамика	3	2		2				15	19	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								27	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 Теплогазоснабжения и вентиляции

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Теплогенерирующие установки

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Инженерные системы жизнеобеспечения в строительстве

Форма обучения очно-заочная

1.1.	Общие сведения об энергетических источниках. Основные тенденции их развития	8	0,5					4	4,5	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-2.4, ПКР-2.5, ПКР-2.6
1.2.	Энергетические ресурсы. Основные пути и возможности их использования	8	0,5					4	4,5	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-2.4, ПКР-2.5, ПКР-2.6
2.	2 раздел. Топливо									
2.1.	Состав и основные свойства органического топлива	8	0,5					4	4,5	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-2.4, ПКР-2.5, ПКР-2.6
2.2.	Твёрдое, жидкое и газовое топливо. Основные свойства.	8	0,5					4	4,5	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-2.4, ПКР-2.5, ПКР-2.6
3.	3 раздел. Теория горения									
3.1.	Основы теории горения	8	1					4	5	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-2.4, ПКР-2.5, ПКР-2.6
3.2.	Скорость химической реакции горения	8	1					4	5	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-2.4, ПКР-2.5, ПКР-2.6
3.3.	Материальный баланс горения газового топлива	8			1,5			5,7 5	7,25	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-2.4, ПКР-2.5, ПКР-2.6
3.4.	Материальный баланс горения жидкого и твёрдого топлива	8			1,5			4	5,5	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-2.4, ПКР-2.5, ПКР-2.6

3.5.	Температуры горения топлива	8			0,5			1	1,5	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-2.4, ПКР-2.5, ПКР-2.6
4.	4 раздел. Котельные установки их элементы и схемы									
4.1.	Котельные агрегаты их теплообменные элементы и назначение	8	1					4	5	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-2.4, ПКР-2.5, ПКР-2.6
4.2.	Тепловые схемы котельных	8	1					4	5	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-2.4, ПКР-2.5, ПКР-2.6
4.3.	Выбор типа и количества котлоагрегатов	8			0,5			3	3,5	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-2.4, ПКР-2.5, ПКР-2.6
5.	5 раздел. Паровые и водогрейные котлоагрегаты малой и средней мощности									
5.1.	Чугунно-секционные котлы малой мощности	8	1					4	5	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-2.4, ПКР-2.5, ПКР-2.6
5.2.	Паровые и водогрейные водотрубные котлы	8	1					4	5	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-2.4, ПКР-2.5, ПКР-2.6
5.3.	Паровые и водогрейные жаротрубные котлы	8	1					4	5	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-2.4, ПКР-2.5, ПКР-2.6
5.4.	Конденсационные котлы	8	1					4	5	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-2.4, ПКР-2.5, ПКР-2.6

5.5.	Аэродинамический расчёт котлоагрегата	8			1			8	12	21	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-2.4, ПКР-2.5, ПКР-2.6
6.	6 раздел. Топочные устройства										
6.1.	Топки для слоевого сжигания твёрдого топлива	8	1						4	5	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-2.4, ПКР-2.5, ПКР-2.6
6.2.	Топки кипящего слоя. Вихревые и циклонные топки	8	1						4	5	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-2.4, ПКР-2.5, ПКР-2.6
6.3.	Камерные топки	8	1						4	5	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-2.4, ПКР-2.5, ПКР-2.6
7.	7 раздел. Горелочные устройства										
7.1.	Газогорелочные устройства	8	1		0,5				6	7,5	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-2.4, ПКР-2.5, ПКР-2.6
7.2.	Жидкотопливные горелочные устройства	8	1						4	5	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-2.4, ПКР-2.5, ПКР-2.6
7.3.	Пылеугольные и комбинированные горелочные устройства	8	1						4	5	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-2.4, ПКР-2.5, ПКР-2.6
8.	8 раздел. Расчёт парогенератора насыщенного пара										
8.1.	Расчёт теплового баланса котлоагрегата	8			1,5				4	5,5	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-2.4, ПКР-2.5, ПКР-2.6

8.2.	Тепловой расчёт топки	8			2			8	10	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-2.4, ПКР-2.5, ПКР-2.6
8.3.	Тепловой расчёт конвективных поверхностей нагрева	8			3			7	10	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-2.4, ПКР-2.5, ПКР-2.6
8.4.	Тепловой расчёт воздухоподогревателя	8			2			10	12	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-2.4, ПКР-2.5, ПКР-2.6
8.5.	Тепловой расчёт экономайзера	8			1,5			6	7,5	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-2.4, ПКР-2.5, ПКР-2.6
8.6.	Анализ результатов расчёта. Проверка сходимости баланса.	8			0,5			13	13,5	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-2.4, ПКР-2.5, ПКР-2.6
9.	9 раздел. Иная контактная работа									
9.1.	Курсовой проект	8							1,25	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-2.4, ПКР-2.5, ПКР-2.6
10.	10 раздел. Контроль									
10.1.	Экзамен	8							27	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-2.4, ПКР-2.5, ПКР-2.6



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 Инженерные системы
жизнеобеспечения в строительстве

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
			3
Контактная работа	40		40
Лекционные занятия (Лек)	20	0	20
Лабораторные занятия (Лаб)	4	0	4
Практические занятия (Пр)	16	0	16
Иная контактная работа, в том числе:	0,4		0,4
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	0,4		0,4
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,4		0,4
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача			
Часы на контроль	4		4
Самостоятельная работа (СР)	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. Вводные сведения основные физические свойства жидкости и газа										
1.1.	Основные физические свойства жидкости и газа	3	2		2			6	10	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.5	

2.	2 раздел. Равновесие жидкостей и газов										
2.1.	Равновесие жидкостей и газов	3	1		1			6	8	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.5	
3.	3 раздел. Силовое воздействие покоящейся жидкости на плоские и криволинейные поверхности.										
3.1.	Силовое воздействие покоящейся жидкости на плоские и криволинейные поверхности.	3	2		2		1	12	17	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.7, ОПК-3.2	
4.	4 раздел. Плавание тел. Остойчивость.										
4.1.	Плавание тел. Остойчивость.	3	2		2			4	8	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.	3	2		2			16	20	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.7	
6.	6 раздел. Гидравлические сопротивления при движении жидкости и газа.										
6.1.	Гидравлические сопротивления при движении жидкости и газа.	3	4		2		2	13, 2	21,2	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.7	
7.	7 раздел. Одномерные напорные потоки жидкостей и газов.										
7.1.	Одномерные напорные потоки жидкостей и газов.	3	2		1			4	7	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.7, ОПК-1.5, ОПК-3.2	
8.	8 раздел. Движение жидкости и газа в пористой среде.										
8.1.	Движение жидкости и газа в пористой среде.	3	2		1		1	2	6	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.7	

9.	9 раздел. Основы моделирования гидравлических явлений.									
9.1.	Основы моделирования гидравлических явлений.	3	2		1				3	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.7
10.	10 раздел. Равномерное и неравномерное движение открытых безнапорных потоков									
10.1.	Равномерное и неравномерное движение открытых потоков	3	1		2				3	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.7
11.	11 раздел. Иная контактная работа									
11.1.	Иная контактная работа	3							0,8	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.7, ОПК-3.2
12.	12 раздел. Контроль									
12.1.	Зачет	3							4	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.7, ОПК-3.2



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Теплогазоснабжения и вентиляции

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Монтаж и эксплуатация систем теплогазоснабжения и вентиляции

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Инженерные системы жизнеобеспечения в строительстве

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины является формирование компетенций для выполнения трудовых функций организатора производства работ по монтажу и эксплуатации систем теплогазоснабжения и вентиляции зданий и сооружений.

Задачами освоения дисциплины являются ознакомление студентов с технологиями выполнения работ по монтажу и эксплуатации систем теплогазоснабжения и вентиляции 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
			8
Контактная работа	32		32
Лекционные занятия (Лек)	16	0	16
Практические занятия (Пр)	16	0	16
Иная контактная работа, в том числе:	0,5		0,5
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	1		1
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,25		0,25
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,25		0,25
Часы на контроль	26,75		26,75
Самостоятельная работа (СР)	83,75		83,75
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. Нормативная документация в строительстве										
1.1.	Нормативная документация в строительстве	8	2		2				12,5	16,5	ПКР-2.1
2.	2 раздел. Проект организации строительства										
2.1.	Проект организации строительства	8	4		4				10,25	18,25	ПКР-1.2, ПКР-2.1

3.	3 раздел. Приемка объекта под монтаж										
3.1.	Приемка объекта под монтаж	8	3		3				14,5	20,5	ПКР-1.5, ПКР-1.6, ПКР-2.1
4.	4 раздел. Испытания систем ТГВ										
4.1.	Испытания систем ТГВ	8	3		3				12,25	18,25	ПКР-1.4, ПКР-1.6, ПКР-1.7, ПКР-2.1, ПКР-2.4
5.	5 раздел. Сдача в эксплуатацию систем ТГВ										
5.1.	Сдача в эксплуатацию систем ТГВ	8	2		2				15,75	19,75	ПКР-1.3, ПКР-1.4, ПКР-1.6, ПКР-2.2
6.	6 раздел. Эксплуатация систем ТГВ										
6.1.	Эксплуатация систем ТГВ	8	2		2				18,5	22,5	ПКР-2.3, ПКР-2.4, ПКР-2.5, ПКР-2.6
7.	7 раздел. Иная контактная работа										
7.1.	Иная контактная работа	8								1,25	ПКР-1.2, ПКР-1.3, ПКР-1.4, ПКР-1.5, ПКР-1.6, ПКР-1.7, ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-2.4, ПКР-2.5, ПКР-2.6
8.	8 раздел. Контроль										
8.1.	Контроль	8								27	ПКР-1.2, ПКР-1.3, ПКР-1.4, ПКР-1.5, ПКР-1.6, ПКР-1.7, ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-2.4, ПКР-2.5, ПКР-2.6



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Начертательной геометрии и инженерной графики

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Начертательная геометрия

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Инженерные системы
жизнеобеспечения в строительстве

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

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

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

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			1
Контактная работа	26		26
Лекционные занятия (Лек)	8	0	8
Практические занятия (Пр)	18	0	18
Иная контактная работа, в том числе:	1,75		1,75
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	0,5		0,5
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,5		0,5
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	1,25		1,25
Часы на контроль	34,75		34,75
Самостоятельная работа (СР)	81		81
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 положения										
1.1.	Операция проецирования. Метод Монжа	1	1					4	5	ОПК-1.9	

2.	2 раздел. Изображение геометрических объектов на ортогональном чертеже									
2.1.	Точка на эпюре Монжа.	1			1			6	7	ОПК-1.9
2.2.	Прямая линия на эпюре Монжа	1			1			4	5	ОПК-1.9
2.3.	Плоскость	1			1			4	5	ОПК-1.9
2.4.	Точка и прямая линия в плоскости	1	1		2			4	7	ОПК-1.9
2.5.	Кривые линии и поверхности. Точка и линия на поверхности.	1	1		2			3	6	ОПК-1.9
3.	3 раздел. Метрические задачи									
3.1.	Проецирование прямого угла. Перпендикулярность прямой и плоскости. Дополнительное ортогональное проецирование.	1	1					6	7	ОПК-1.9
3.2.	Определение расстояний, углов, формы и размеров плоских фигур	1						12	12	ОПК-1.9
4.	4 раздел. Позиционные задачи									
4.1.	Взаимное положение прямой и плоскости.	1			1			4	5	ОПК-1.9
4.2.	Пересечение прямой с плоскостью.	1	1		1			4	6	ОПК-1.9
4.3.	Пересечение двух плоскостей.	1			1			8	9	ОПК-1.9
4.4.	Пересечение прямой линии с поверхностью.	1	1		2			4	7	ОПК-1.9
4.5.	Пересечение плоскости и поверхности.	1	1		4			12	17	ОПК-1.9, ОПК-2.4
4.6.	Пересечение поверхностей.	1	1		2			6	9	ОПК-1.9, ОПК-2.4
5.	5 раздел. Иная контактная работа									
5.1.	Иная контактная работа	1							1	ОПК-1.9, ОПК-2.4
6.	6 раздел. Контроль									
6.1.	Экзамен	1							36	ОПК-1.9, ОПК-2.4



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Архитектурно-строительных конструкций

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основы архитектурно-строительных конструкций

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Инженерные системы жизнеобеспечения в строительстве

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

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

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

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

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

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

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

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			3
Контактная работа	36		36
Лекционные занятия (Лек)	12	0	12
Практические занятия (Пр)	24	0	24
Иная контактная работа, в том числе:	0,75		0,75
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	1		1
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,5		0,5
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,25		0,25
Часы на контроль	26,75		26,75
Самостоятельная работа (СР)	79,5		79,5
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. Общие сведения о зданиях										
1.1.	Основы архитектуры	3	2					8	10	ОПК-3.1, ОПК-3.4, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3	
1.2.	Принципы проектирования и конструирования зданий	3	2					8	10	ОПК-3.5, ОПК-3.6, ОПК-4.1, ОПК-6.2, ОПК-6.9, ОПК-6.11, ОПК-6.12	
2.	2 раздел. Конструкции зданий										
2.1.	Основания и фундаменты	3	1		4			8	13	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.6, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-6.5, ОПК-6.6, ОПК-6.8, ОПК-6.9, ОПК-6.11, ОПК-6.12	

2.2.	Стены гражданских и промышленных зданий из мелко- и крупноразмерных элементов	3	2		4			8	14	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.4, ОПК-3.5, ОПК-3.6, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-6.5, ОПК-6.6, ОПК-6.8, ОПК-6.9, ОПК-6.11, ОПК-6.12, ОПК-4.3, ОПК-4.4, ОПК-4.6
2.3.	Перегородки	3	1		2			10,5	13,5	ОПК-3.2, ОПК-3.4, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-4.3, ОПК-4.4, ОПК-4.6, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-6.5, ОПК-6.6, ОПК-6.8, ОПК-3.1, ОПК-3.5, ОПК-3.6
2.4.	Перекрытия, полы	3	1		4			10	15	ОПК-4.2, ОПК-6.1, ОПК-6.5, ОПК-6.6, ОПК-6.8, ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.5, ОПК-3.6, ОПК-4.1, ОПК-4.6, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-6.9, ОПК-6.11, ОПК-6.12

3.1.	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-4.6, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-6.5, ОПК-6.6, ОПК-6.8, ОПК-6.9, ОПК- 6.11, ОПК- 6.12
4.	4 раздел. Контроль									
4.1.	Контроль	3							27	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-4.6, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-6.5, ОПК-6.6, ОПК-6.8, ОПК-6.9, ОПК- 6.11, 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)

Основы водоснабжения и водоотведения

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Инженерные системы
жизнеобеспечения в строительстве

Форма обучения очно-заочная

1.1.	Основы водоснабжения зданий	4	2		2		2	25	31	ОПК-3.8, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.4, ОПК-4.4, ОПК-6.10, ОПК-6.14, ПКО-3.6, ПКО-3.7, ПКО-3.8, ПКО-2.2, ПКО-2.3, ПКО-2.5, ПКО-2.9
1.2.	Основы водоотведения зданий	4	2		3		2	25	32	ОПК-3.8, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.10, ОПК-6.4, ПКО-2.3, ОПК-6.14, ПКО-2.2, ПКО-2.5, ПКО-2.9, ПКО-2.13, ПКО-3.6, ПКО-3.7, ПКО-3.8, ПКО-3.12
2.	2 раздел. Водоснабжение и водоотведение наружных сетей									
2.1.	Водоснабжение. наружные сети и сооружения	4	2		3		2	19	26	ОПК-3.8, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.4, ОПК-4.4, ОПК-6.10, ОПК-6.14, ПКО-2.2, ПКО-2.3, ПКО-2.5, ПКО-2.9, ПКО-2.13, ПКО-3.6

2.2.	Водоотведение. наружные сети и сооружения	4	2		2		2	20,75	26,75	ОПК-3.8, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.4, ПКО-3.7, ОПК-6.10, ОПК-6.14, ПКО-2.2, ПКО-2.3, ПКО-2.5, ПКО-2.9, ПКО-2.13
3.	3 раздел. Иная контактная работа									
3.1.	Иная контактная работа	4							1,25	
4.	4 раздел. Контроль									
4.1.	Экзамен	4							27	ОПК-3.8, ОПК-4.4, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.4, ОПК-6.10, ОПК-6.14, ПКО-2.2, ПКО-2.3, ПКО-2.5, ПКО-2.9, ПКО-2.13, ПКО-3.6, ПКО-3.7, ПКО-3.8, ПКО-3.12



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Теплогазоснабжения и вентиляции

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Техническая термодинамика

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Инженерные системы жизнеобеспечения в строительстве

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

формирование у студентов понимания физической сущности термодинамических процессов, протекающих в природе и технологических установках; и освоение обучающимися теоретических, экспериментальных и расчетных методов, используемых при изучении этих процессов

изучение основных положений и законов технической термодинамики; овладение современными инженерными методами расчета термодинамических процессов, протекающих в аппаратах и технологических установках

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)	4	0	4
Практические занятия (Пр)	12	0	12
Иная контактная работа, в том числе:	0,5		0,5
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	1		1
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,25		0,25
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,25		0,25
Часы на контроль	26,75		26,75
Самостоятельная работа (СР)	83,75		83,75
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 понятия и законы термодинамики										
1.1.	Основные понятия и определения термодинамики	4			1				4	5	УК-1.1, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5

1.2.	Основные термодинамические функции. Законы термодинамики	4			1			2	3	УК-1.1, ОПК-1.1, ОПК-1.2
2.	2 раздел. Термодинамические процессы									
2.1.	Термодинамические процессы с идеальным газом	4			1			2	3	УК-1.1, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5
2.2.	Необратимые термодинамические процессы	4						4	4	УК-1.1, ОПК-1.1, ОПК-1.2
3.	3 раздел. Водяной пар									
3.1.	Свойства реальных газов	4						2	2	УК-1.1, ОПК-1.1, ОПК-1.2
3.2.	Водяной пар. Параметры состояния водяного пара. Исследование процессов парообразования с помощью p - v -, T - s - и h - s -диаграмм	4	1		1			10	12	УК-1.1, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5
4.	4 раздел. Влажный воздух									
4.1.	Характеристики влажного воздуха	4	1				2	4	7	УК-1.1, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5
4.2.	h - d -диаграмма для влажного воздуха и её построение. Процессы изменения состояния влажного воздуха	4	1		1			2	4	УК-1.1, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5
5.	5 раздел. Термодинамика газовых потоков									
5.1.	Параметры газа в потоке и при его торможении. Уравнение первого закона термодинамики для газового потока	4	1				1	4	6	УК-1.1, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5
5.2.	Сопла и диффузоры. Дросселирование паров и газов	4	1				1	4	6	УК-1.1, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5
6.	6 раздел. Компрессоры									
6.1.	Общие положения. Одноступенчатый поршневой компрессор	4	1		1			4	6	УК-1.1, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5

6.2.	Многоступенчатый поршневой компрессор	4						4	4	УК-1.1, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5
7.	7 раздел. Термодинамические циклы									
7.1.	Термодинамические циклы	4	2		1			5	8	УК-1.1, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5
8.	8 раздел. Циклы паросиловых установок									
8.1.	Циклы паросиловых установок	4	2		3			15, 75	20,75	УК-1.1, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5
9.	9 раздел. Обратные циклы тепловых машин									
9.1.	Обратные циклы тепловых машин	4	4		1			4	9	УК-1.1, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5
10.	10 раздел. Элементы химической термодинамики									
10.1.	Элементы химической термодинамики	4	2		1			13	16	УК-1.1, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5
11.	11 раздел. Иная контактная работа									
11.1.	Курсовая работа	4							1,25	УК-1.1, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5
12.	12 раздел. Контроль									
12.1.	Экзамен	4							27	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 Технологии строительного производства

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Технологии строительных процессов

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Инженерные системы жизнеобеспечения в строительстве

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Данная дисциплина направлена на получение базовых знаний по технологии строительных процессов в строительстве

Подготовка студентов к решению практических задач при организационно-техническом и технологическом сопровождении 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
			6
Контактная работа	22		22
Лекционные занятия (Лек)	8	0	8
Практические занятия (Пр)	14	0	14
Иная контактная работа, в том числе:	0,25		0,25
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	1		1
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,25		0,25
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача			
Часы на контроль	4		4
Самостоятельная работа (СР)	80,75		80,75
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. 1. Общие сведения о строительном производстве										
1.1.	Строительные процессы, материальные и информационные составляющие	6	0,5					2,75	3,25	ОПК-6.7, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.5	
1.2.	Техническое регулирование и нормирование в строительстве	6	0,25					6	6,25	ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.5, ОПК-9.5	

1.3.	Проектно-технологическая документация и система качества в строительстве	6	0,5					6	6,5	ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
1.4.	Транспортные и погрузочно-разгрузочные процессы в строительстве	6	0,5					6	6,5	ОПК-8.4, ОПК-9.5, ОПК-9.7
2.	2 раздел. 2. Подготовка строительной площадки, технологии земляных работ. Устройство фундаментов									
2.1.	Технологии процессов подготовки строительной площадки, строительные свойства грунтов и объемы земляных сооружений	6	0,5					10	10,5	ОПК-6.7, ОПК-8.3, ОПК-8.4, ОПК-8.2
2.2.	Технологии процессов разработки, перемещения, укладки и уплотнения грунтов	6	0,5	4				18	22,5	ОПК-6.7, ОПК-8.2, ОПК-8.4, ОПК-9.5
2.3.	Производство земляных работ в зимних условиях	6	0,5						0,5	ОПК-6.7, ОПК-8.2, ОПК-8.4, ОПК-9.5, ОПК-9.7
2.4.	Технологии устройства фундаментов и инженерных сетей	6	0,5	4					4,5	ОПК-6.7, ОПК-8.2, ОПК-8.4, ОПК-9.5, ОПК-9.7, ОПК-8.1
3.	3 раздел. 3. Технологии монтажных, бетонных, каменных и кровельных работ									
3.1.	Технологии монтажных работ	6	0,5	4				8	12,5	ОПК-6.7, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.4, ОПК-9.5, ОПК-8.5, ОПК-9.7
3.2.	Технологии бетонных и железобетонных работ	6	0,5	0,5					1	ОПК-6.7, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-8.4
3.3.	Технология каменной кладки	6	0,5	1					1,5	ОПК-6.7, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-8.4
3.4.	Технологии кровельных работ	6	0,5						0,5	ОПК-6.7, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3

4.	4 раздел. 4. Технологии изоляционных, отделочных работ и работ специального цикла										
4.1.	Технология теплоизоляционных, звукоизоляционных и гидроизоляционных работ	6	0,5						0,5		ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-8.4
4.2.	Технологии штукатурных, облицовочных, малярных и обойных работ	6	0,5					4	4,5		ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-8.5
4.3.	Технологии устройства полов	6	0,5		0,5				6	7	ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-8.4, ОПК-6.7
4.4.	Технологии установки оконных и дверных блоков, стекольные работы	6	0,5						6	6,5	ОПК-6.7, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
4.5.	Технология процессов специального цикла	6	0,25						8	8,25	ОПК-6.7, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-8.4
5.	5 раздел. 5. Иная контактная работа										
5.1.	Иная контактная работа	6								1,25	ОПК-6.7, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-8.4, ОПК-8.5, ОПК-9.5, ОПК-9.7
6.	6 раздел. Контроль										
6.1.	зачет	6								4	ОПК-6.7, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3, ОПК-8.4, ОПК-8.5, ОПК-9.5, ОПК-9.7



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Строительной физики и химии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Физика

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Инженерные системы
жизнеобеспечения в строительстве

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	62		26	36
Лекционные занятия (Лек)	26	0	8	18
Лабораторные занятия (Лаб)	16	0	8	8
Практические занятия (Пр)	20	0	10	10
Иная контактная работа, в том числе:	1,35		0,1	1,25
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)				
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,1		0,1	
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	1,25			1,25
Часы на контроль	34,75		0	34,75
Самостоятельная работа (СР)	117,9		45,9	72
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)

3.1.	Физические основы механики. Молекулярная физика и термодинамика	1							0,1	УК-1.1, УК-1.5, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.11	
4.	4 раздел. Волновая оптика										
4.1.	Интерференция света	2	1		0,5		1		6	8,5	УК-1.5, ОПК-1.1, ОПК-1.4, ОПК-1.5
4.2.	Дифракция света	2	1		0,5		1		5	7,5	УК-1.5, ОПК-1.1, ОПК-1.4, ОПК-1.5
4.3.	Поляризация света	2	1		1		1		3	6	УК-1.5, ОПК-1.1, ОПК-1.4, ОПК-1.5
5.	5 раздел. Элементы квантовой физики атомов и молекул										
5.1.	Тепловое излучение и его законы	2	1						5	6	УК-1.5, ОПК-1.1, ОПК-1.4, ОПК-1.5
5.2.	Внешний фотоэффект. Эффект Комптона	2	1		0,5				5	6,5	УК-1.5, ОПК-1.1, ОПК-1.4, ОПК-1.5
5.3.	Планетарная модель атома Бора-Резерфорда	2	1		0,5		1		6	8,5	УК-1.5, ОПК-1.1, ОПК-1.4, ОПК-1.5
5.4.	Элементы квантовой механики. Уравнение Шредингера	2	1						5	6	УК-1.5, ОПК-1.1, ОПК-1.4, ОПК-1.5
5.5.	Элементы физики твердого тела.	2	2				1		7	10	УК-1.5, ОПК-1.1, ОПК-1.4, ОПК-1.5
6.	6 раздел. Электричество и магнетизм										
6.1.	Электростатика	2	2		2				4	8	УК-1.5, ОПК-1.1, ОПК-1.4, ОПК-1.5
6.2.	Постоянный ток	2	1		1		1		4	7	УК-1.5, ОПК-1.1, ОПК-1.4, ОПК-1.5

6.3.	Магнитное поле в вакууме. Закон Био-Савара-Лапласа	2	2		1		1		4	8	УК-1.5, ОПК-1.1, ОПК-1.4, ОПК-1.5
6.4.	Действие магнитного поля на движущиеся заряды и токи.	2	1		1		1		4	7	УК-1.5, ОПК-1.1, ОПК-1.4, ОПК-1.5
6.5.	Магнитные свойства вещества.	2	1						4	5	УК-1.5, ОПК-1.1, ОПК-1.4, ОПК-1.5
6.6.	Электромагнитная индукция	2	1		1				6	8	УК-1.5, ОПК-1.1, ОПК-1.4, ОПК-1.5
6.7.	Основы теории Максвелла для электромагнитного поля	2	1		1				4	6	УК-1.5, ОПК-1.1, ОПК-1.4, ОПК-1.5
7.	7 раздел. Контроль										
7.1.	Электричество и магнетизм. Волновая оптика. Элементы квантовой физики атомов и молекул.	2								36	УК-1.1, УК-1.5, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.11



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Физического воспитания

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Физическая культура и спорт

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Инженерные системы
жизнеобеспечения в строительстве

Форма обучения очно-заочная



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 Инженерные системы
жизнеобеспечения в строительстве

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Цели и задачи дисциплины

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

Задачами освоения дисциплины являются:

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

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			4
Контактная работа	16		16
Лекционные занятия (Лек)	8	0	8
Практические занятия (Пр)	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)	83		83
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. Генезис философии как особой формы духовной культуры										
1.1.	Введение: Философия, ее предмет и место в культуре	4	2					8	10	УК-1.5, УК-1.6, УК-1.7	
1.2.	Античная философия: происхождение основных философских проблем.	4						8	8	УК-1.5, УК-1.6, УК-1.7	
1.3.	Специфика средневековой философии	4						8	8	УК-1.5, УК-1.6, УК-1.7	
1.4.	Антропоцентризм и гуманизм в философии эпохи Возрождения.	4	2		2			8	12	УК-1.5, УК-1.6, УК-1.7	
2.	2 раздел. Фундаментальные проблемы философии Нового времени.										
2.1.	Философия Нового времени (XVII- XVIII вв.)	4						10	10	УК-1.5, УК-1.6, УК-1.7	
2.2.	Философия Нового времени (XVIII- XIX вв.)	4	2		2			11	15	УК-1.5, УК-1.6, УК-1.7	
3.	3 раздел. Актуальные проблемы постклассической философии										
3.1.	Человек, общество, история в философии XIX – XX в.	4						10	10	УК-1.5, УК-1.6, УК-1.7	
3.2.	Бытие, сознание, познание, язык.	4			2			10	12	УК-1.5, УК-1.6, УК-1.7	
3.3.	Человек, культура, цивилизация.	4	2		2			10	14	УК-1.5, УК-1.6, УК-1.7	
4.	4 раздел. Контроль										
4.1.	Зачет с оценкой	4							9	УК-1.5, УК-1.6, УК-1.7	



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Строительной физики и химии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Химия

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Инженерные системы жизнеобеспечения в строительстве

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
			1
Контактная работа	26		26
Лекционные занятия (Лек)	8	0	8
Лабораторные занятия (Лаб)	8	0	8
Практические занятия (Пр)	10	0	10
Иная контактная работа, в том числе:	0,1		0,1
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)			
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,1		0,1
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача			
Часы на контроль	0		0
Самостоятельная работа (СР)	81,9		81,9
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)			
часы:	108		108
зачетные единицы:	3		3

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

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

№	Разделы дисциплины	Семестр	Контактная работа (по учебным занятиям), час.						СР	Всего, час.	Код индикатора достижения компетенции
			лекции		ПЗ		ЛР				
			всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку			
1.	1 раздел. Общетеоретические вопросы химии										
1.1.	Общетеоретические вопросы химии	1	4		8		8		58	78	ОПК-1.1, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.3
2.	2 раздел. Специальные вопросы химии										
2.1.	Специальные вопросы химии	1	4		2				23,9	29,9	ОПК-1.1, ОПК-1.4, ОПК-1.5, ОПК-1.3
3.	3 раздел. Иная контактная работа										
3.1.	Контроль	1								0,1	ОПК-1.1, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5
4.	4 раздел. Контроль										
4.1.	Форма контроля	1									ОПК-1.1, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-1.5



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Водопользования и экологии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Экология

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Инженерные системы жизнеобеспечения в строительстве

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

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

Задачами освоения дисциплины являются:

знакомство студентов с основами фундаментальной экологии;

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

научное обоснование природоохранной деятельности.

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			4
Контактная работа	18		18
Лекционные занятия (Лек)	8	0	8
Лабораторные занятия (Лаб)	4	0	4
Практические занятия (Пр)	6	0	6
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)	50		50
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. Биосистемы надорганизменного уровня: состав, структура, свойства и функции										
1.1.	Популяции и экосистемы	4	2					2	4	ОПК-1.10	

1.2.	Синтез и разложение органических веществ в экосистемах	4	2					2	4	ОПК-1.10
1.3.	Свойства экосистем	4						4	4	ОПК-1.10
2.	2 раздел. Энергия в экосистемах									
2.1.	Энергия в экосистемах	4	2					2	4	ОПК-1.10
3.	3 раздел. Экологические факторы									
3.1.	Экологические факторы	4	2			2		8	12	УК-8.1, ОПК-1.10
4.	4 раздел. Глобальные экологические проблемы									
4.1.	Глобальные процессы в биосфере	4						4	4	УК-8.1, ОПК-1.10
4.2.	Антропогенное воздействие на природные экосистемы и его последствия	4						10	10	УК-8.1, ОПК-1.10
4.3.	Роль природных экосистем в компенсации антропогенного воздействия	4			2				2	ОПК-1.10
5.	5 раздел. Правовые основы охраны природы и нормирование качества окружающей среды									
5.1.	Нормирование загрязняющих веществ в объектах окружающей среды	4						8	8	УК-8.1, ОПК-1.10
5.2.	Определение условий сброса сточных вод в водные объекты	4			4			4	8	УК-8.1, ОПК-1.10
6.	6 раздел. Состояние окружающей среды и здоровье человека									
6.1.	Оценка качества природных вод по санитарно-микробиологическим показателям	4					2		2	УК-8.1, ОПК-1.10
6.2.	Состояние окружающей среды и здоровье человека	4						6	6	УК-8.1, ОПК-1.10
7.	7 раздел. Контроль									
7.1.	Контроль	4							4	УК-8.1, ОПК-1.10



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Экономики строительства и ЖКХ

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Экономика отрасли

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Инженерные системы
жизнеобеспечения в строительстве

Форма обучения очно-заочная

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	ОПК-3.1, ОПК-4.1	
1.5.	Оценка экономической эффективности инвестиций в строительстве.	8	1		2			2	5	ОПК-3.1	
2.	2 раздел. Раздел 2. Экономика строительных организаций										
2.1.	Ценообразование и определение сметной стоимости в строительстве.	8	1		2			2	5	ОПК-3.1, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-6.16	
2.2.	Анализ состояния и эффективности использования основных фондов.	8						4	4	ОПК-3.1, ОПК-4.1	
2.3.	Лизинговая деятельность.	8						4	4	ОПК-3.1, ОПК-4.1	
2.4.	Оборотные средства строительных организаций.	8						4	4	ОПК-3.1	
2.5.	Трудовые ресурсы и производительность труда.	8	1					3	4	ОПК-3.1, ОПК-4.1	
2.6.	Организация оплаты труда в строительстве.	8	1					3	4	ОПК-3.1, ОПК-4.1	
2.7.	Себестоимость продукции, прибыль и рентабельность в строительстве.	8			2			4	6	ОПК-3.1, ОПК-4.1, ОПК-6.16	
2.8.	Проектирование объектов строительства. Экономика проектных решений.	8						4	4	ОПК-3.1, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-6.17	
2.9.	Налогообложение строительных организаций.	8						4	4	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			2				3	5	ОПК-3.1, ОПК-4.1
3.	3 раздел. Контроль										
3.1.	Зачет	8								4	ОПК-3.1, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-6.16, ОПК-6.17



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Электроэнергетики и электротехники

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Электротехника и электроснабжение

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Инженерные системы жизнеобеспечения в строительстве

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
			5
Контактная работа	26		26
Лекционные занятия (Лек)	8	0	8
Лабораторные занятия (Лаб)	8	0	8
Практические занятия (Пр)	10	0	10
Иная контактная работа, в том числе:	0,4		0,4
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	0,4		0,4
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,4		0,4
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача			
Часы на контроль	4		4
Самостоятельная работа (СР)	77,2		77,2
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)			
часы:	108		108
зачетные единицы:	3		3

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

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

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

4.1.	Зачет	5								4	ОПК-1.11, ОПК-3.1, ОПК-4.2, ОПК-4.6, ОПК-6.14
------	-------	---	--	--	--	--	--	--	--	---	---



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Теплогазоснабжения и вентиляции

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Тепломассообмен

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Инженерные системы жизнеобеспечения в строительстве

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Формирование у студентов понимания физической сущности процессов тепло- и массообмена, протекающих в природе и технологических установках; и освоение обучающимися теоретических, экспериментальных и расчетных методов, используемых при изучении этих процессов.

Изучение основных положений теории тепломассообмена; овладение современными инженерными методами расчета тепломассообменных процессов, аппаратов и установок.

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)	4	0	4
Практические занятия (Пр)	12	0	12
Иная контактная работа, в том числе:	0,4		0,4
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	0,4		0,4
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,4		0,4
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача			
Часы на контроль	4		4
Самостоятельная работа (СР)	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. Основные положения учения о теплообмене. Теплопроводность при стационарном режиме										
1.1.	Основные положения учения о теплообмене	5						2	2	УК-1.1, УК-1.3, УК-1.5	

1.2.	Теплопроводность при стационарном режиме	5	1		1		2		8	12	УК-1.1, УК-1.3, УК-1.5, ПКС-2.2, ПКС-3.2
1.3.	Теплопередача	5	1		1				5	7	ПКС-2.2, ПКС-3.2, УК-1.1, УК-1.3, УК-1.5
2.	2 раздел. Конвективный теплообмен										
2.1.	Основы теории подобия	5	1						4	5	УК-1.1, УК-1.3, УК-1.5
2.2.	Теплообмен в жидкостях и газах	5	1		2		2		15	20	УК-1.1, УК-1.3, УК-1.5, ПКС-2.2, ПКС-3.2
3.	3 раздел. Теплообмен излучением										
3.1.	Природа теплового излучения. Основные законы теплового излучения	5	1		1				5	7	УК-1.1, УК-1.3, УК-1.5, ПКС-3.2
3.2.	Теплообмен излучением в замкнутой системе состоящей из "серых" тел	5	1		1				4	6	УК-1.1, УК-1.3, УК-1.5, ПКС-3.2
3.3.	Излучение газов	5			1				4	5	УК-1.1, УК-1.3, УК-1.5, ПКС-3.2
4.	4 раздел. Сложный теплообмен										
4.1.	Виды сложного теплообмена. Радиационно-кондуктивный теплообмен	5	1		1				5	7	УК-1.1, УК-1.3, УК-1.5, ПКС-3.2
4.2.	Радиационно-конвективный теплообмен	5			1				5	6	УК-1.1, УК-1.3, УК-1.5, ПКС-3.2
5.	5 раздел. Тепломассообмен при фазовых превращениях										
5.1.	Уравнения теории массо- и теплообмена	5	1		1				4	6	УК-1.1, УК-1.3, УК-1.5, ПКС-2.2
5.2.	Массо- и теплообмен при кипении жидкости (воды)	5							5	5	УК-1.1, УК-1.3, УК-1.5, ПКС-3.2

5.3.	Массо- и теплообмен при конденсации чистых водяных паров	5						5	5	УК-1.1, УК-1.3, УК-1.5, ПКС-2.2, ПКС-3.2
6.	6 раздел. Теплообменные аппараты									
6.1.	Назначение и классификация теплообменных аппаратов. Уравнения теплового баланса и теплопередачи	5						4,2	4,2	ПКС-2.2, ПКС-3.2
6.2.	Методика расчета теплообменных аппаратов	5		2				4	6	УК-1.1, УК-1.3, УК-1.5, ПКС-2.2, ПКС-3.2
7.	7 раздел. Иные формы контроля									
7.1.	Иные формы контроля	5							0,8	УК-1.1, УК-1.3, УК-1.5, ПКС-2.2, ПКС-3.2
8.	8 раздел. Контроль									
8.1.	Зачет	5							4	УК-1.1, УК-1.3, УК-1.5, ПКС-2.2, ПКС-3.2



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Теплогазоснабжения и вентиляции

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Теплоснабжение

направление подготовки/специальность 08.03.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Инженерные системы жизнеобеспечения в строительстве

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

- подготовка специалистов, владеющих современными знаниями основ теплоснабжения, понятий и определений, используемых при инженерно-технических расчетах, ознакомление студентов с системами теплоснабжения, включающими в себя промышленные котельные и системы транспорта тепла от источника к потребителю, использование вторичных энергетических ресурсов, а так же теплотребляющие установки, проектирования систем теплоснабжения.

- получение знаний о современных программах проектирования систем теплоснабжения

- изучение требований к рабочей документации;

- овладение стандартными программами и пакетами прикладных программ при проектировании систем теплоснабжения;

- изучение основ теплоснабжения, понятий и определений, используемых при инженерно-технических расчетах;

- изучение схем и устройства городских систем теплоснабжения, гидравлических расчетов тепловых сетей, технико-экономических расчетов;

- ознакомление с современными методами строительства систем теплоснабжения;

- знакомство с назначением, устройством и характеристиками тепломеханического оборудования, подбор оборудования наружных тепловых сетей, проектирование и расчет систем теплоснабжения;

- изучение систем горячего водоснабжения, применяемых схем и оборудования;

- ознакомление с правилами технической эксплуатации систем теплоснабжения.

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)	24	0	24
Практические занятия (Пр)	24	0	24
Иная контактная работа, в том числе:	0,5		0,5
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	1		1
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,25		0,25
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,25		0,25
Часы на контроль	26,75		26,75
Самостоятельная работа (СР)	103,75		103,75
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. Системы горячего водоснабжения. Схемы и расчет										
1.1.	Горячее водоснабжение (централизованное и местное). Общие сведения о горячем водоснабжении (открытые и закрытые системы). Требования к температуре и качеству горячей воды	7	1		1			4	6	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-2.4, ПКР-2.5, ПКР-2.6	
1.2.	Системы централизованного горячего водоснабжения. Классификация.	7	2		2			8	12	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-2.4, ПКР-2.5, ПКР-2.6	
1.3.	Трубопроводы, арматура	7	1		1			2	4	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-2.4, ПКР-2.5, ПКР-2.6	
1.4.	Расчетные расходы воды в системе ГВС	7	2		2			8	12	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-2.4, ПКР-2.5, ПКР-2.6	
1.5.	Гидравлический расчет трубопроводов системы ГВС	7	4		4			14	22	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-2.4, ПКР-2.5, ПКР-2.6	
1.6.	Расчет потерь тепла подающими трубопроводами системы ГВС	7	2		2			14	18	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-2.4, ПКР-2.5, ПКР-2.6	

1.7.	Определение и назначение ИТП. Схемы установки оборудования. Водоподогреватели (рекуперативные и смесительные). Конструкция водоподогревателей. Расчет водоподогревателей	7	4		6			14	24	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-2.4, ПКР-2.5, ПКР-2.6
1.8.	Счетчики горячей воды. Подбор и расчет потерь напора.	7	2		2			4	8	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-2.4, ПКР-2.5, ПКР-2.6
1.9.	Схемы установки баков-аккумуляторов (Б-А) горячей воды. Назначение Б-А. Расчет и подбор	7	2		2			8	12	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-2.4, ПКР-2.5, ПКР-2.6
1.10.	Насосные установки – повысительные и циркуляционные. Подбор	7	2		2			8	12	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-2.4, ПКР-2.5, ПКР-2.6
1.11	Правила эксплуатации систем горячего водоснабжения	7	2					19,75	21,75	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-2.4, ПКР-2.5, ПКР-2.6
2.	2 раздел. Иная контактная работа									
2.1.	Консультация по КП	7							1	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-2.4, ПКР-2.5, ПКР-2.6
2.2.	КП	7							0,25	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-2.4, ПКР-2.5, ПКР-2.6
3.	3 раздел. Контроль									
3.1.	Аттестация	7							27	ПКР-2.1, ПКР-2.2, ПКР-2.3, ПКР-2.4, ПКР-2.5, ПКР-2.6



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 Инженерные системы жизнеобеспечения в строительстве

Форма обучения очно-заочная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является изучение студентами методов расчета на прочность и жесткость типовых элементов различных конструкций, сопровождающих строительство и эксплуатацию дорог и магистралей. 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 твердых 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 других, которые выходят за рамки государственного образовательного стандарта.

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

- решать вопросы прочности, жесткости и устойчивости строительных конструкций.
- участвовать в выполнении научных исследований в области инженерных систем 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)	4	0	4
Практические занятия (Пр)	12	0	12
Иная контактная работа, в том числе:	0,65		0,65
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	0,4		0,4
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,4		0,4
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,25		0,25
Часы на контроль	26,75		26,75
Самостоятельная работа (СР)	84,2		84,2
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. Основные понятия и допущения										
1.1.	Введение. Основные понятия и допущения.	4	1						1	ОПК-1.4, ОПК-1.5	
2.	2 раздел. Осевое растяжение-сжатие										
2.1.	Осевое растяжение-сжатие	4	1			4		4	9	ОПК-1.4, ОПК-1.5	
2.2.	Расчеты на прочность	4	2		6			6	14	ОПК-1.4, ОПК-1.5	
3.	3 раздел. Сдвиг										
3.1.	Расчет сварных соединений	4	1		1			6	8	ОПК-1.4, ОПК-1.5	
3.2.	Расчет заклепочных (болтовых) соединений	4	1		2			8	11	ОПК-1.4, ОПК-1.5	
4.	4 раздел. Кручение										
4.1.	Кручение	4	1					6	7	ОПК-1.4, ОПК-1.5	
5.	5 раздел. Плоский поперечный изгиб										
5.1.	Плоский поперечный изгиб.	4	2					6	8	ОПК-1.4, ОПК-1.5	
5.2.	Изгибающий момент и поперечная сила. Построение эпюр изгибающих моментов и поперечных сил.	4	1					6	7	ОПК-1.4, ОПК-1.5	
5.3.	Нормальные и касательные напряжения при изгибе. Условие прочности.	4	1		1				2	ОПК-1.4, ОПК-1.5	
5.4.	Определение перемещений при изгибе. Расчет на жесткость	4	1					6	7	ОПК-1.4, ОПК-1.5	
6.	6 раздел. Сложное сопротивление										
6.1.	Сложное сопротивление. Внецентренное сжатие	4	1		2			12,2	15,2	ОПК-1.4, ОПК-1.5	
7.	7 раздел. Расчеты на динамические воздействия										
7.1.	Расчеты на динамические воздействия	4	1					8	9	ОПК-1.4, ОПК-1.5	

8.	8 раздел. Напряженно-деформированное состояние в точке. Теории прочности										
8.1.	Напряженно-деформированное состояние в точке. Понятие теорий прочности	4	1					8	9	ОПК-1.4, ОПК-1.5	
8.2.	Теории прочности	4	1					8	9	ОПК-1.4, ОПК-1.5	
9.	9 раздел. Иная контактная работа										
9.1.	Иная контактная работа	4							0,8	ОПК-1.4, ОПК-1.5	
10.	10 раздел. Контроль										
10.1.	Экзамен	4							27	ОПК-1.4, ОПК-1.5	