



Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

УТВЕРЖДАЮ
Начальник учебно-методического управления

«29» июня 2023 г.

АННОТАЦИИ РАБОЧИХ ПРОГРАММ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)

направление подготовки 08.04.01 Строительство

направленность (профиль) образовательной программы: Геотехника

форма обучения - очная

Санкт-Петербург, 2023



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Геотехники

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Геотехнический мониторинг и научное сопровождение строительства

направление подготовки/специальность 08.04.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Геотехника

Форма обучения очная

1.1.	понятие "Научное сопровождение проекта" и понятие "Научное сопровождение строительства" принципы и основы	3	10						10	ПК-3.4, ПК-3.5
2.	2 раздел. Мониторинг геотехнических процессов в строительстве									
2.1.	"Программа геотехнического мониторинга" ее состав.	3	2		18				20	ПК-3.4, ПК-3.5
3.	3 раздел. Методы геотехнического мониторинга									
3.1.	Визуально-инструментальные методы	3	4		14			123,75	141,75	ПК-3.4, ПК-3.5
3.2.	Параметрические методы	3	4						4	ПК-3.4, ПК-3.5
3.3.	Виброметрические методы	3	2						2	ПК-3.4, ПК-3.5
3.4.	Геофизические методы	3	4						4	ПК-3.4, ПК-3.5
3.5.	Гидрогеологические методы	3	4						4	ПК-3.4, ПК-3.5
4.	4 раздел. Анализ результатов мониторинга и геотехнический прогноз									
4.1.	Анализ результатов мониторинга и геотехнический прогноз	3	2						2	ПК-3.4, ПК-3.5
5.	5 раздел. Иная контактная работа									
5.1.	Курсовая работа	3							1,25	ПК-3.4, ПК-3.5
6.	6 раздел. Контроль									
6.1.	Экзамен	3							27	ПК-3.4, ПК-3.5



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Геотехники

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Гидроизоляция подземных сооружений и водопонижение

направление подготовки/специальность 08.04.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Геотехника

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Научить студента приемам создания защиты подземных сооружений от грунтовых вод, методам разработки конструктивных решений и расчета систем гидроизоляции.

Задачами дисциплины являются:

- изучение мирового опыта освоения подземных пространств на примере наиболее характерных и значимых сооружений;
- изучение основ нормативно-технической документации и методик проектирования гидроизоляции;
- овладение методами проектирования конструктивных решений систем изоляции.

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			3
Контактная работа	64		64
Лекционные занятия (Лек)	16	0	16
Лабораторные занятия (Лаб)	32	0	32
Практические занятия (Пр)	16	0	16
Иная контактная работа, в том числе:	1,5		1,5
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	1		1
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,25		0,25
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,25		0,25
Часы на контроль	35,75		35,75
Самостоятельная работа (СР)	114,75		114,75
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. Основы гидроизоляции подземных сооружений и водопонижения										
1.1.	Принципы проектирования систем гидроизоляции	3	4				10		14	ПК-5.1, ПК-5.4	

2.	2 раздел. Системы гидроизоляции										
2.1.	Пассивные системы гидроизоляции включая водопонижение	3	4		6				14,75	24,75	ПК-5.1, ПК-5.4
3.	3 раздел. Материалы для гидроизоляционных мембран										
3.1.	Материалы для гидроизоляционных мембран	3	4				22		50	76	ПК-5.1, ПК-5.4
4.	4 раздел. Расчеты при проектировании гидроизоляционных мембран и шпонок										
4.1.	Расчеты при проектировании защиты заглубленных частей зданий и сооружений.	3	4		10				50	64	ПК-5.1, ПК-5.4
5.	5 раздел. Иная контактная работа										
5.1.	Курсовая работа	3								1,25	ПК-5.1, ПК-5.4
6.	6 раздел. Контроль										
6.1.	Экзамен	3								36	ПК-5.1, ПК-5.4



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Межкультурной коммуникации

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Деловой иностранный язык

направление подготовки/специальность 08.04.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Геотехника

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины является достижение уровня владения иностранным языком, позволяющего применять современные коммуникативные технологии на иностранном языке для академического и профессионального взаимодействия.

Задачами освоения дисциплины являются:

В говорении:

а) Формирование умений и навыков применять формы и средства деловой и профессионально-научной коммуникации для ведения академической и профессиональной дискуссии на иностранном языке.

В аудировании:

а) Формирование умений понимать на слух оригинальную монологическую и диалогическую речь, опираясь на изученный языковой материал, профессиональные знания, навыки языковой и контекстуальной догадки для решения профессиональных задач.

В чтении:

а) Формирование умения читать и понимать оригинальную литературу академической и профессиональной направленности на иностранном языке.

б) Совершенствование владения всеми видами чтения (изучающее, ознакомительное, просмотровое, поисковое), а также умения составлять вторичные репродуктивные тексты профессиональной и академической направленности и редактировать их.

В письменной речи:

а) Формирование умений и навыков использовать лексико-грамматические средства иностранного языка в коммуникативных ситуациях академического и профессионального общения опираясь на знания правил и норм письменного делового общения на иностранном языке.

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	32		32
Практические занятия (Пр)	32	0	32
Иная контактная работа, в том числе:			
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)			
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))			
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача			
Часы на контроль	4		4
Самостоятельная работа (СР)	72		72
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)			
часы:	108		108
зачетные единицы:	3		3

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

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

№	Разделы дисциплины	Семестр	Контактная работа (по учебным занятиям), час.						СР	Всего, час.	Код индикатора достижения компетенции
			лекции		ПЗ		ЛР				
			всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку			
1.	1 раздел. Правила и нормы устного и письменного делового общения										
1.1.	Устройство на работу: резюме и сопроводительное письмо	2			4			4	8	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4	
1.2.	Устройство на работу: собеседование	2			6			8	14	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4	
2.	2 раздел. Устное и письменное профессиональное взаимодействие										
2.1.	Понимание прочитанного на иностранном языке по теме направления подготовки	2			4			12	16	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4	
2.2.	Понимание прочитанного на иностранном языке по теме направления подготовки	2			4			12	16	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4	
3.	3 раздел. Устное и письменное академическое взаимодействие										
3.1.	Конференции	2			4			8	12	УК-4.2, УК-4.3, УК-4.1, УК-4.4	
3.2.	Научная статья (аннотирование и реферирование)	2			2			8	10	УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4	
4.	4 раздел. Представление и обсуждение результатов исследования и проектной деятельности										
4.1.	Презентация	2			4			10	14	УК-4.2, УК-4.1, УК-4.3, УК-4.4	
4.2.	Представление презентации	2			4			10	14	УК-4.4, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.1	

5.	5 раздел. Контроль										
5.1.	Зачёт	2								4	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Геотехники

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Инженерные изыскания в геотехническом строительстве

направление подготовки/специальность 08.04.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Геотехника

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

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

Задачами освоения дисциплины являются ознакомление с техникой и технологиями инженерно-геологических изысканий, методами полевых исследований грунтов, методами исследования грунтов с особыми свойствами, методами изысканий в условиях опасных геологических процессов, основными положениями по инженерно-геотехническим изысканиям и геотехническому мониторингу, обучение работе на современных приборах и оборудовании для испытаний грунтов в лабораторных условиях

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			1
Контактная работа	48		48
Лекционные занятия (Лек)	32	0	32
Практические занятия (Пр)	16	0	16
Иная контактная работа, в том числе:	1,5		1,5
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	1		1
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,25		0,25
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,25		0,25
Часы на контроль	26,75		26,75
Самостоятельная работа (СР)	67,75		67,75
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)			
часы:	144		144
зачетные единицы:	4		4

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

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

№	Разделы дисциплины	Семестр	Контактная работа (по учебным занятиям), час.						СР	Всего, час.	Код индикатора достижения компетенции
			лекции		ПЗ		ЛР				
			всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку			
1.	1 раздел. Организация и проведение инженерных изысканий										
1.1.	Общие сведения об инженерных изысканиях	1	2		2				4,7 5	8,75	ПК-2.5, ПК-5.5

5.1.	Зачет с оценкой	1								27	ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-2.5, ПК-5.5
------	-----------------	---	--	--	--	--	--	--	--	----	---



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Геотехники

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Инновационные методы расчета и современные технологии в подземном строительстве

направление подготовки/специальность 08.04.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Геотехника

Форма обучения очная

1.1.	1-й раздел: Введение. Материалы, применяемые в подземном строительстве. Нормативно-техническое регулирование в строительстве. Объемно-планировочные решения и конструктивные особенности подземных сооружений различного назначения	3	6		4		8		47,75	65,75	ПК-1.1, ПК-1.3, ПК-5.5, ПК-5.3, ПК-6.3
1.2.	2-й раздел: Конструктивные особенности подземных сооружений различного назначения. Гидроизоляция и дренаж подземных сооружений	3	4		4		10		33,5	51,5	ПК-1.1, ПК-1.3, ПК-5.5, ПК-5.3, ПК-6.3
1.3.	3-й раздел: Основы численного моделирования. Численное моделирование в подземном строительстве.	3	6		8		14		33,5	61,5	ПК-1.3, ПК-5.3, ПК-5.5, ПК-6.3, ПК-1.1
2.	2 раздел. Иная контактная работа										
2.1.	Консультации и аттестации	3								1,25	ПК-1.1, ПК-1.3, ПК-5.3, ПК-5.5, ПК-6.3
3.	3 раздел. Контроль										
3.1.	Экзамен	3								36	ПК-1.1, ПК-1.3, ПК-5.3, ПК-5.5, ПК-6.3



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Геотехники

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Информационное моделирование в профессиональной сфере (ТИМ)

направление подготовки/специальность 08.04.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Геотехника

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

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

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			2
Контактная работа	16		16
Лабораторные занятия (Лаб)	16	0	16
Иная контактная работа, в том числе:			
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)			
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))			
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача			



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Менеджмента в строительстве

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Командообразование, самоуправление и социальная адаптация в профессиональной деятельности
направление подготовки/специальность 08.04.01 Строительство
направленность (профиль)/специализация образовательной программы Геотехника
Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются формирование знаний о роли и месте команды в управленческой деятельности, получение представлений о построении профессиональной карьеры и самоорганизации и формирование знаний о социальной адаптации в профессиональной деятельности.

- изучение понятия команды;
- формирование системного представления о командной работе;
- получение представления о видах путей построения профессиональной карьеры;
- определение роли самоорганизации в построении профессиональной карьеры;
- изучение методов самоорганизации;
- изучение понятия социальной адаптации применительно к профессиональной 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
			2
Контактная работа	32		32
Лекционные занятия (Лек)	16	0	16
Практические занятия (Пр)	16	0	16
Иная контактная работа, в том числе:			
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)			
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))			
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача			
Часы на контроль	4		4
Самостоятельная работа (СР)	36		36
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)			
часы:	72		72
зачетные единицы:	2		2

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

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

№	Разделы дисциплины	Семестр	Контактная работа (по учебным занятиям), час.						СР	Всего, час.	Код индикатора достижения компетенции
			лекции		ПЗ		ЛР				
			всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку			
1.	1 раздел. Командообразование										
1.1.	Теоретические основы формирования профессиональной команды	2	2		2				5	9	УК-3.1

1.2.	Управление командой	2	2		2				5	9	УК-3.4
1.3.	Психология команды	2	2		2				5	9	УК-3.2
1.4.	Конфликтология	2	2		2				5	9	УК-3.3
2.	2 раздел. Самоуправление										
2.1.	Управление карьерой	2	2		2				4	8	УК-6.2
2.2.	Самоорганизация	2	2		2				4	8	УК-6.1
3.	3 раздел. Адаптация										
3.1.	Теоретические основы адаптации	2	2		2				4	8	УК-6.3
3.2.	Программы и участники адаптации	2	2		2				4	8	УК-6.3
4.	4 раздел. Контроль										
4.1.	Зачет	2								4	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-3.4, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Геотехники

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Методы и технические средства инженерных изысканий

направление подготовки/специальность 08.04.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Геотехника

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются изучение современных методов инженерно-геотехнических изысканий в подземном строительстве, получение навыков разработки программы мониторинга и научно-технического сопровождения объектов строительства

Задачами освоения дисциплины являются ознакомление с нормативно-техническими документами в области геотехнических испытаний; основами математического моделирования испытаний грунтов; видами средствами геотехнического мониторинга; полевыми и специальными исследованиями грунтов

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			3
Контактная работа	64		64
Лекционные занятия (Лек)	16	0	16
Лабораторные занятия (Лаб)	32	0	32
Практические занятия (Пр)	16	0	16
Иная контактная работа, в том числе:	1,5		1,5
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	1		1
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,25		0,25
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,25		0,25
Часы на контроль	35,75		35,75
Самостоятельная работа (СР)	114,75		114,75
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. Нормативное обеспечение геотехнических изысканий										
1.1.	Нормативно-технические документы в области геотехнических изысканий	3	1		2		2	9,75	14,75	ПК-2.5, ПК-3.5, ПК-5.5, ПК-3.4	

1.2.	Состав и объемы геотехнических изысканий	3	1		2				15	18	ПК-5.5, ПК-2.5, ПК-3.4, ПК-3.5
1.3.	Геотехнические изыскания в районах с особыми грунтовыми условиями	3	4		2		6		16	28	ПК-5.5, ПК-2.5, ПК-3.4, ПК-3.5
2.	2 раздел. Инженерно-геотехнические изыскания										
2.1.	Математическое моделирование геологической среды	3	2		2		6		14	24	ПК-5.5, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-2.5
2.2.	Геотехническое обоснование объектов строительства	3	2		2		6		16	26	ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-5.5, ПК-2.5
3.	3 раздел. Геотехнический мониторинг										
3.1.	Геотехнический мониторинг в составе изысканий	3	2		4		6		16	28	ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-5.5, ПК-2.5
4.	4 раздел. Полевые и специальные виды испытания грунтов										
4.1.	Динамические свойства грунтов	3	2						12	14	ПК-5.5, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-2.5
4.2.	Полевые испытания грунтов	3	2		2		6		16	26	ПК-5.5, ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-2.5
5.	5 раздел. Иная контактная работа										
5.1.	Иная контактная работа	3								1,25	ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-5.5, ПК-2.5
6.	6 раздел. Контроль										
6.1.	Экзамен	3								36	ПК-3.4, ПК-3.5, ПК-5.5, ПК-2.5



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Геотехники

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Механика грунтов в высотном и подземном строительстве

направление подготовки/специальность 08.04.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Геотехника

Форма обучения очная

1.1.	Роль механики грунтов в подземном строительстве	1	1						1	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5
2.	2 раздел. Повторение общей механики грунтов									
2.1.	Основы грунтоведения	1	5		4			25	34	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5
2.2.	Напряжения в грунтах и определение деформаций	1	12		4			25	41	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5
2.3.	Понятие прочности грунта. Передельные состояния грунтов	1	4		2			18,2	24,2	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5
3.	3 раздел. Расчетные модели грунтовых оснований									
3.1.	Расчетные модели грунтовых оснований	1	10		6				16	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5
4.	4 раздел. Иная контактная работа									
4.1.	Иная контактная работа	1							0,8	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5

5.	5 раздел. Контроль										
5.1.	Экзамен	1								27	ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Металлических и деревянных конструкций

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Организация проектно-изыскательской деятельности

направление подготовки/специальность 08.04.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Геотехника

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Получение навыков ведения деятельности в проектно-изыскательской организации.

Подготовить компетенции обучающихся к проектно-конструкторской, а так же изыскательской деятельности в области проектирования при подготовке рабочей документации для зданий и сооружений в соответствии со специализацией.

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			1
Контактная работа	32		32
Лекционные занятия (Лек)	16	0	16
Практические занятия (Пр)	16	0	16
Иная контактная работа, в том числе:	0,8		0,8
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	0,4		0,4
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,4		0,4
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача			
Часы на контроль	4		4
Самостоятельная работа (СР)	71,2		71,2
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)			
часы:	108		108
зачетные единицы:	3		3

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

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

№	Разделы дисциплины	Семестр	Контактная работа (по учебным занятиям), час.						СР	Всего, час.	Код индикатора достижения компетенции
			лекции		ПЗ		ЛР				
			всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку			
1.	1 раздел. Организация проектного предприятия										
1.1.	Управление проектной (изыскательской) организацией. Устав проектной (изыскательской) организации. Производственно – хозяйственная деятельность проектной (изыскательской) организации.	1	2						2	ОПК-4.1	

1.2.	Ликвидация проектной (изыскательской) организации.	1	1						1	ОПК-4.1	
1.3.	Прибыль проектной (изыскательской) организации.	1	1						1	ОПК-4.1	
1.4.	Права проектной (изыскательской) организации	1	2						2	ОПК-4.1	
2.	2 раздел. Экспертиза проекта										
2.1.	Состав разделов проектной документации на объекты капитального строительства производственного и непроизводственного назначения и требования к содержанию этих разделов. Требования к оформлению проектной документации	1	1		1				8	10	ОПК-4.1, ОПК-4.4
2.2.	Состав проектной документации необходимой для прохождения экспертизы. Порядок представления документов для проведения государственной экспертизы. Проверка документов, представленных для проведения государственной экспертизы.	1			1				8	9	ОПК-4.1, ОПК-4.4, ОПК-5.1, ОПК-5.2
2.3.	Проведение государственной экспертизы. Результат государственной экспертизы. Выдача заявителю заключения государственной экспертизы. Повторное проведение государственной экспертизы	1	1		6				24	31	ОПК-4.1, ОПК-4.4, ОПК-5.2, ОПК-5.6, ОПК-5.3, ОПК-5.4, ОПК-5.5, ОПК-5.7, ОПК-5.1
3.	3 раздел. Структура организации, обязанности сотрудников, взаимодействие с другими органами										
3.1.	Организация работы проектной (изыскательской) организации. Компетенция заместителей директора и других руководящих работников проектной организации. Администрация проектной (изыскательской) организации.	1	1							1	

6.1.	Зачет	1								4,1	ОПК-4.1, ОПК-4.3, ОПК-4.4, ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3, ОПК-5.4, ОПК-5.5, ОПК-5.6, ОПК-5.7
------	-------	---	--	--	--	--	--	--	--	-----	---



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Организации строительства

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Организация производственной деятельности

направление подготовки/специальность 08.04.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Геотехника

Форма обучения очная

1.1.	Задачи курса	3	2						2	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4, ОПК-3.5, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-7.5
2.	2 раздел. Производственная деятельность как целевая социально - техническая система.									
2.1.	Целевые системы	3	1						1	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4, ОПК-3.5, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-7.5
3.	3 раздел. Построение целевой системы "производственная деятельность"									
3.1.	Построение системы	3	2						2	ОПК-3.3
4.	4 раздел. Среда функционирования строительной производственной деятельности									
4.1.	Общая теория систем 1. среда функционирования строительного производства	3	1						1	ОПК-3.3
5.	5 раздел. Различные организационные системы строительных предприятий									
5.1.	Формализация различных орг систем	3	1						1	ОПК-3.1
5.2.	Системы управления производственной деятельностью	3	2						2	ОПК-3.1, ОПК-3.2
6.	6 раздел. Информационная среда производственной деятельности									
6.1.	Алгоритмы координации процессов	3	3		6				9	ОПК-4.2, ОПК-7.5, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4, ОПК-3.5, ОПК-4.1, ОПК-3.1

6.2.	Программное обеспечение организации производственной деятельности	3	2						70,9	72,9	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-4.1
7.	7 раздел. Оценка эффективности производственной деятельности										
7.1.	Моделирование эффективности организации производственной деятельности	3	2							2	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4
7.2.	моделирование организации производственной деятельности	3			10					10	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4
8.	8 раздел. Иная контактная работа										
8.1.	консультации	3								0,4	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4, ОПК-3.5, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-7.5
9.	9 раздел. Контроль										
9.1.	РГР	3								4,4	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4, ОПК-3.5, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-7.5
10.	10 раздел. Самостоятельная работа										
10.1.	Изучение основ системного анализа	3							0,3	0,3	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-3.3, ОПК-3.4, ОПК-3.5, ОПК-4.1, ОПК-4.2, ОПК-7.5



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Межкультурной коммуникации

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основы научно-профессиональной коммуникации

направление подготовки/специальность 08.04.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Геотехника

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины являются формирование и развитие у магистрантов языковой и речевой компетенций, необходимых для свободного пользования русским языком при решении актуальных задач профессионального характера, в том числе в сфере научно-делового общения.

- совершенствование владения русским языком в устной и письменной формах речи;
- развитие умений самостоятельно ориентироваться в коммуникативно-информационном пространстве, находить и перерабатывать необходимую информацию для делового общения в профессиональной и научно-деловой сферах на русском языке;
- интерпретирование необходимой информации в деловых, в том числе научных целях в соответствии с решаемыми задачами и нормами русской речи.

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			1
Контактная работа	16		16
Лекционные занятия (Лек)	16	0	16
Иная контактная работа, в том числе:			
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)			
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))			
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача			
Часы на контроль	4		4
Самостоятельная работа (СР)	52		52
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)			
часы:	72		72
зачетные единицы:	2		2

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

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

№	Разделы дисциплины	Семестр	Контактная работа (по учебным занятиям), час.						СР	Всего, час.	Код индикатора достижения компетенции
			лекции		ПЗ		ЛР				
			всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку			
1.	1 раздел. Раздел 1										
1.1.	Научный стиль как языковое воплощение существования человека в профессиональной сфере.	1	2					6	8	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4	

1.2.	Специфика научного знания и его воплощение в научном произведении.	1	2						7	9	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4
1.3.	Автор научного текста как субъект познания.	1	2						6	8	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4
1.4.	Специфика и принципы редактирования научного текста.	1	2						7	9	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4
1.5.	Устная форма научной речи. Понятие научной дискуссии. Правила ее ведения	1	2						6	8	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4
1.6.	Аспекты презентации законченной части диссертационного исследования (Введение).	1	2						10	12	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4
1.7.	Стратегии и тактики участников профессионально-делового диалогического общения.	1	4						10	14	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4
2.	2 раздел. Контроль										
2.1.	Зачет	1								4	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Технологии строительных материалов и метрологии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основы научных исследований

направление подготовки/специальность 08.04.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Геотехника

Форма обучения очная

1.1.	Композиты	1	6					11,2	17,2	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-6.5, ОПК-6.7
1.2.	Дисперсно армированные бетоны (фибробетоны)	1	10				16	24	50	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-6.5, ОПК-6.7
2.	2 раздел. Иная контактная работа									
2.1.	Иная контактная работа	1							0,8	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-6.5, ОПК-6.7
3.	3 раздел. Контроль									
3.1.	Зачет	1							4	ОПК-2.1, ОПК-2.2, ОПК-6.1, ОПК-6.2, ОПК-6.3, ОПК-6.5, ОПК-6.7



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Информатики

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Основы системного анализа и теории принятия решений

направление подготовки/специальность 08.04.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Геотехника

Форма обучения очная

1.1.	Основные положения системного анализа. Математические модели	1	8		5				12	25	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.6, УК-1.5
2.	2 раздел. Методы оптимизации в управлении системами										
2.1.	Методы оптимизации. Примеры поиска оптимальных режимов функционирования систем	1	2		2				12	16	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6
2.2.	Имитационное моделирование процессов для поиска оптимальных режимов работы системы	1	2		2				16	20	УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.1, УК-1.6
3.	3 раздел. Математические методы принятия решений										
3.1.	Многокритериальные методы оптимизации для принятия решений	1	2		2				12	16	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6
3.2.	Математические методы принятия решений	1	2		3				10	15	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6
3.3.	Имитационное моделирование для принятия решений	1			2				10	12	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6
4.	4 раздел. Контроль										
4.1.	Зачет	1								4	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5, УК-1.6



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Геотехники

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Подземные сооружения промышленного и гражданского назначения

направление подготовки/специальность 08.04.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Геотехника

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Изучение проектной деятельности в области строительства подземных сооружений

Формирование у обучающихся навыков инженерно-технического проектирования и управления проектами строительства подземных сооружений, выполнения авторского надзора при строительстве подземных 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	
			1	2
Контактная работа	64		32	32
Лекционные занятия (Лек)	32	0	16	16
Практические занятия (Пр)	32	8	16	16
Иная контактная работа, в том числе:	2,3		0,8	1,5
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	1,4		0,4	1
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,65		0,4	0,25
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,25			0,25
Часы на контроль	30,75		4	26,75
Самостоятельная работа (СР)	118,95		35,2	83,75
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. Подземные сооружения промышленного и гражданского назначения (часть 1)										
1.1.	Методы устройства подземных сооружений	1	2		2			6	10	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5	

1.2.	Инженерные изыскания для проектирования подземных сооружений	1	4		4				6	14	ПК-1.2, ПК-1.4, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.4, ПК-3.1, ПК-6.1, ПК-6.4, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5
1.3.	Проектирование оснований и подземных сооружений	1	4		4				6	14	ПК-1.1, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-6.1, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5
1.4.	Особенности проектирования оснований подземных сооружений, возводимых на слабых глинистых водонасыщенных и заторфованных грунтах	1	2		2				6	10	ПК-1.1, ПК-1.5, ПК-3.1, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5
1.5.	Экспертиза проектной документации и результатов инженерно-геологических изысканий, экологическая экспертиза проектной документации	1	2		2				6	10	ПК-1.5, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3
1.6.	Авторский надзор при осуществлении строительства подземных сооружений	1	2		2				5,2	9,2	ПК-1.5, ПК-2.4, ПК-5.2

2.	2 раздел. Подземные сооружения промышленного и гражданского назначения (часть 2)										
2.1.	Проектирование котлованов, конструкций подземных сооружений	2	4	4	4			14	22	ПК-1.1, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-4.4, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.4, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5	
2.2.	Проектирование подземных сооружений, устраиваемых способом "стена в грунте"	2	2	2	2			14	18	ПК-1.1, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-4.4, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.4, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5	

2.3.	Проектирование подземных сооружений, устраиваемых способом "опускной колодец"	2	3		3	2			14	20	ПК-1.1, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-4.4, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.4, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5
2.4.	Проектирование подпорных стен	2	3		3				14	20	ПК-1.1, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-4.4, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.4, ПК(Ц)-1.1, ПК(Ц)-1.2, ПК(Ц)-1.3, ПК(Ц)-1.4, ПК(Ц)-1.5

4.1.	Зачет	1							4	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-4.4, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.4, ПК(Ц)- 1.1, ПК (Ц)-1.2, ПК(Ц)- 1.3, ПК (Ц)-1.4, ПК(Ц)- 1.5
4.2.	Экзамен	2							27	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-4.4, ПК-5.2, ПК-6.1, ПК-6.4, ПК(Ц)- 1.1, ПК (Ц)-1.2, ПК(Ц)- 1.3, ПК (Ц)-1.4, ПК(Ц)- 1.5



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Информатики

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Практические основы анализа больших данных и визуализации результатов

направление подготовки/специальность 08.04.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Геотехника

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целями освоения дисциплины «Практические основы анализа больших данных и визуализации результатов» являются: формирование у обучающихся системных фундаментальных знаний в области бизнес-аналитики, приобретение практических навыков использования методов аналитической обработки информации, применение на практике полученных знаний и умений в соответствии с международными требованиями к избранному виду деятельности.

Задачами освоения дисциплины являются:

- изучение технологий оперативного и интеллектуального анализа данных;
- ознакомление с базовыми понятиями информационно-аналитических систем;
- освоение методик создания и применения информационно-аналитических систем.

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
Лабораторные занятия (Лаб)	16	0	16
Иная контактная работа, в том числе:			
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)			
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))			
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача			
Часы на контроль	4		4
Самостоятельная работа (СР)	52		52
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)			
часы:	72		72
зачетные единицы:	2		2

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

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

№	Разделы дисциплины	Семестр	Контактная работа (по учебным занятиям), час.						СР	Всего, час.	Код индикатора достижения компетенции
			лекции		ПЗ		ЛР				
			всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку			
1.	1 раздел. Основы анализа больших данных (Big Data)										
1.1.	Аналитическая платформа Deductor: возможности, начало работы, понятие сценария и узла обработки	3					2		2	4	ОПК-2.3



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Информатики

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Прикладная математика

направление подготовки/специальность 08.04.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Геотехника

Форма обучения очная

1.	1 раздел. Применение математических подходов и математического аппарата фундаментальных наук для решения прикладных задач в строительстве									
1.1.	Построение и использование математических моделей для описание взаимосвязей в сложных системах, решение нелинейных уравнений и систем линейных и нелинейных уравнений.	2	2		2			5	9	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-2.3
1.2.	Построение моделей физических явлений с помощью обыкновенных дифференциальных уравнений и решение с их помощью прикладных задач. Аппроксимация функций.	2	2		2				4	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-2.3
1.3.	Приближенные методы решения задачи Коши и краевой задачи для обыкновенных дифференциальных уравнений. Решение задачи о прогибе балки.	2	2						2	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-2.3
1.4.	Аппроксимация функциональных зависимостей с помощью интерполяционных многочленов. Обратная интерполяция. Сплайн - интерполяция. Приближенное вычисление значений функции и производной от функции с помощью интерполяционных многочленов. Оценка погрешности интерполяционного многочлена.	2	2		2			10	14	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-2.3
1.5.	Вывод уравнения теплопроводности на основе балансовых соотношений. Приближенное решение прикладных задач с применением уравнения теплопроводности.	2	1		1				2	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-2.3
1.6.	Уравнения в частных производных. Постановки задач	2						3,3	3,3	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-2.3

4.1.	иная контактная работа	2							0,8	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-2.3
5.	5 раздел. Контроль									
5.1.	Зачет	2							4	ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3, ОПК-1.4, ОПК-2.3



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Геотехники

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Проектирование фундаментов в особых условиях

направление подготовки/специальность 08.04.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Геотехника

Форма обучения очная

3.1.	Подземные сооружения в сейсмических условиях	2	4				8	23	35	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-2.1, ПК-2.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-5.5, ПК-4.1, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
4.	4 раздел. Технологии возведения подземных сооружений в особых условиях									
4.1.	Особенности возведения подземных сооружений в особых условиях	2	2				8	20	30	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-2.1, ПК-2.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-5.5, ПК-4.1, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
5.	5 раздел. Контроль во 2 семестре									
5.1.	Зачет с оценкой	2							9	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-2.1, ПК-2.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-5.5, ПК-4.1, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-2.2, ПК-2.4, ПК-5.1, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-4.2, ПК-4.4, ПК-6.4

6.	6 раздел. Подземные сооружения в мерзлых грунтах										
6.1.	Свойства мерзлых грунтов	3	2		2		8		23	35	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-2.1, ПК-2.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-5.5, ПК-4.1, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3
6.2.	Принципы строительства в мерзлых грунтах	3	6		4		10		18	38	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-2.1, ПК-2.3, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-5.5, ПК-4.1, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-2.2, ПК-2.4, ПК-3.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-4.2, ПК-6.4

7.1.	Курсовое проектирование	3							1,75	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-5.5, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-6.4
8.	8 раздел. Контроль в 3 семестре									
8.1.	Экзамен	3							26,5	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-5.5, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-6.4



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Менеджмента в строительстве

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Проектный менеджмент

направление подготовки/специальность 08.04.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Геотехника

Форма обучения очная

1.	1 раздел. Раздел 1. Введение в проектный менеджмент. Методы проектного управления									
1.1.	Цели и задачи проектного управления. Методология и стандарты проектного управления	2	4		4			10	18	УК-2.1
1.2.	Разработка концепции и паспорта проекта	2	2		2			14	18	УК-2.2
2.	2 раздел. Раздел 2. Разработка плана реализации проекта с учетом рисков и способов их устранения									
2.1.	Принципы и методы разработки плана реализации проекта.	2	2		6			14	22	УК-2.3, УК-2.4
2.2.	Управление рисками проекта	2	2		2			12	16	УК-2.3, УК-2.4
2.3.	Методы и инструменты контроля и мониторинга проектов.	2	2					8	10	УК-2.4, УК-2.5
3.	3 раздел. Раздел 3. Мониторинг реализации проекта и оценка эффективности реализации									
3.1.	Оценка результатов и эффективности проекта	2	4		2			13,2	19,2	УК-2.4, УК-2.5
4.	4 раздел. Иная контактная работа									
4.1.	Иная контактная работа	2							0,8	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5
5.	5 раздел. Контроль									
5.1.	Зачет	2							4	УК-2.1, УК-2.2, УК-2.3, УК-2.4, УК-2.5



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Истории и философии

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Социальные коммуникации. Психология

направление подготовки/специальность 08.04.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Геотехника

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Ознакомление с теоретическими основами социальных коммуникаций как базы эффективной индивидуальной и коллективной деятельности и толерантного поведения в поликультурных, многонациональных и многоконфессиональных группах и командах.

– ознакомление с основами кросс-культурной, этнической психологии и психологии личности для создания базы для успешного преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных барьеров, возникающих в процессе межкультурного взаимодействия при решении профессиональных задач;

- формирование у обучающихся знаний по кросс-культурной, этнической и психологии индивидуальности и готовности к работе в командах на основе знания условий формирования и принципов командной работы;

– формирование навыков работы в команде; формирования команды и распределения ролей, навыков диалогического общения с представителями различных культур, в том числе в конфликтных ситуациях;

– формирование представлений о моделях, формах и структурных компонентах коммуникации; особенностях коммуникации в условиях поликультурной среды; стилях делового общения;

- формирование умений и отработка навыков эффективного обмена информацией в процессе взаимодействия, выбора и использования психологических способов оказания влияния и противодействия влиянию в процессе академического и профессионального взаимодействия;

- формирования навыков использования информационно-коммуникативных технологий для поиска информации, представления результатов академической и профессиональной деятельности (в том числе с опорой на электронные презентации);

– формирование представлений о потенциалах и ресурсах личности, самооценке и уровне притязаний, психологии индивидуальных различий;

- формирование умений определять уровень самооценки и притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности, оценивать индивидуальный личностный потенциал и эффективно использовать личностные и временные ресурсы.

- формирование умений управлять собственным ресурсным состоянием, выбирать средства коррекции ресурсного состояния;

– выработать практические умения целеполагания для выстраивания траектории собственного профессионального роста.

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			1
Контактная работа	32		32
Лекционные занятия (Лек)	16	0	16
Практические занятия (Пр)	16	0	16
Иная контактная работа, в том числе:			
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)			
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))			
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача			
Часы на контроль	4		4
Самостоятельная работа (СР)	72		72
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)			

часы:	108	108
зачетные единицы:	3	3

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

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

№	Разделы дисциплины	Семестр	Контактная работа (по учебным занятиям), час.						СР	Всего, час.	Код индикатора достижения компетенции
			лекции		ПЗ		ЛР				
			всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку			
1.	1 раздел. Раздел 1. Социальные коммуникации. Основы этнической и кросс-культурной психологии. Введение в командообразование										
1.1.	1. Коммуникация: определение понятия, виды коммуникации и ее барьеры. Социальные коммуникации. Современные отечественные теории, описывающие феномен коммуникации. Модели коммуникативного процесса. Обратная связь и ее значение для эффективности коммуникации. Барьеры в общении. Типы барьеров. Значение коммуникаций в разных управленческих школах.	1	2		2			10	14	УК-5.2, УК-5.1	

1.2.	<p>2. Основные компоненты социальной коммуникации. Соотношение понятий «общение» и «коммуникация». Линейная модель коммуникативного процесса Г. Лассуэла. Параметры коммуникативной личности. Макро-уровень в социальных коммуникациях: межкультурное взаимодействие. Основы этнической и кросс-культурной психологии. Типы культур: простые и сложные, контактные и дистантные, индивидуалистские и коллективистские</p>	1	2	2				8	12	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3
1.3.	<p>3. Элементы конфликтологии: типы и причины конфликтов. Организационные конфликты. Модели поведения личности в конфликтной ситуации. Принципы и правила поведения в конфликтных ситуациях. Особенности взаимодействия с представителями разных типов культур, барьеры, профилактика и подходы к разрешению конфликтов в поликультурном коллективе. Конфликты и конфликтогены.</p>	1	2	2				8	12	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3
1.4.	<p>4. Психология группы: условия, стадии и закономерности групповой динамики. Групповые эффекты, механизмы функционирования группы. Группы и команды: общее и различия. Принципы формирования команд. Освоение отдельных методов формирования команды на практике</p>	1	1	1				8	10	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3

1.5.	5. Психологическое влияние и противостояние влияния. Виды влияния. Характеристики, методы, средства, стратегии психологического воздействия. Основы теории аргументации. Конформность. Решение проблемных задач: теория и практика. Методы психологического влияния и их выбор применительно к ситуации взаимодействия. Коммуникативная, коммуникабельная личность. Параметры коммуникативной личности.	1	1	1				6	8	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3
1.6.	6. Формы делового общения (беседа, переписка, разговор, совещание, переговоры, выступление, информирование). Типы коммуникантов. Правила передачи информации. Стили делового общения. Характеристика, анализ, диагностика, применение к ситуации взаимодействия. Диагностика коммуникативной компетентности. Психологические аспекты публичного выступления. Средства общения: эффективные и неэффективные	1	2	2				8	12	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3
2.	2 раздел. Раздел 2. Психология: ресурсный подход. Оценка личностного потенциала. Самооценка, уровень притязаний. Самоорганизация и самоконтроль в реализации деятельности									
2.1.	Макро-уровень в социальных коммуникациях: межкультурное взаимодействие. Основы этнической и кросс-культурной психологии. Типы культур: простые и сложные, контактные и дистантные, индивидуалистские и коллективистские	1	2	2				8	12	УК-5.3

2.2.	2. Ресурсный подход в психологии. Стили деятельности как ресурсы. Ресурсное состояние: диагностика, средства коррекции. Концепция индивидуального стиля деятельности. Стили деятельности как ресурсы	1	2	2				8	12	УК-5.3
2.3.	3. Основные положения концепции саморегуляции активности субъекта. Саморегуляция, самоконтроль, рефлексия и их роль в успешности деятельности. Стили саморегуляции и методы их диагностики. Виды самоконтроля. Техники самоорганизации: элементы тайм-менеджмента	1	2	2				8	12	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3
3.	3 раздел. Контроль									
3.1.	Зачет	1							4	УК-5.1, УК-5.2, УК-5.3



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Геотехники

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Технологии подземного строительства

направление подготовки/специальность 08.04.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Геотехника

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

Целью освоения дисциплины «Технологии подземного строительства» является изучение принципов проектирования оснований и фундаментов по предельным состояниям.

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

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр	
			2	3
Контактная работа	112		48	64
Лекционные занятия (Лек)	32	0	16	16
Лабораторные занятия (Лаб)	64	0	32	32
Практические занятия (Пр)	16	0		16
Иная контактная работа, в том числе:	1,75		0,25	1,5
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	1			1
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,25			0,25
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,5		0,25	0,25
Часы на контроль	35,5		8,75	26,75
Самостоятельная работа (СР)	174,75		87	87,75
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)				
часы:	324		144	180
зачетные единицы:	9		4	5

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

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

№	Разделы дисциплины	Семестр	Контактная работа (по учебным занятиям), час.						СР	Всего, час.	Код индикатора достижения компетенции
			лекции		ПЗ		ЛР				
			всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку	всего	из них на практическую подготовку			
1.	1 раздел. Теоретические и практические занятия (2 семестр)										
1.1.	Раздел 1. Принципы проектирования оснований и фундаментов.	2	3			8		17,4	28,4	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-5.5, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.5, ПК-2.1, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-3.5, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-6.4	
1.2.	Раздел 2. Фундаменты мелкого заложения.	2	3			4		20	27	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.5, ПК-2.1, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-4.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-6.4	

2.1.	Аттестация	2							0,25	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.5, ПК-2.1, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-4.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-6.4
3.	3 раздел. Контроль (2 семестр)									
3.1.	Контроль	2							8,75	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.5, ПК-2.1, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-4.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-6.4
4.	4 раздел. Теоретические и практические занятия (3 семестр)									
4.1.	Раздел 6. Фундаменты на лёссовых просадочных грунтах.	3	2		2		12	51	67	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.5, ПК-2.1, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-4.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-6.4

5.1.	Консультация по расчётной части курсового проекта	3							1,25	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.5, ПК-2.1, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-4.2, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-6.4
6.	6 раздел. Контроль (3 семестр)									
6.1.	Экзамен	3							27	ПК-5.1, ПК-5.2, ПК-5.3, ПК-5.4, ПК-5.5, ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.5, ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, ПК-2.4, ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3, ПК-3.5, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4, ПК-6.1, ПК-6.2, ПК-6.3, ПК-6.4



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Менеджмента в строительстве

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Управление строительной организацией

направление подготовки/специальность 08.04.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Геотехника

Форма обучения очная

1.	1 раздел. Теоретические основы управления строительной организацией										
1.1.	Основные понятия в области менеджмента	1	3		2			6	11	ОПК-7.1, ОПК-7.3, ОПК-7.6	
1.2.	Строительная организация как объект управления	1	3		2			6	11	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ОПК-7.6	
1.3.	Технология принятия управленческого решения	1	1		2			6	9	ОПК-7.1, ОПК-7.3, ОПК-7.6	
2.	2 раздел. Сферы управления строительной организацией										
2.1.	Стратегическое управление строительной организацией	1	4		4			22	30	ОПК-7.1, ОПК-7.3, ОПК-7.6	
2.2.	Управление материальными ресурсами в строительстве	1	2		2			14	18	ОПК-7.1, ОПК-7.3, ОПК-7.6	
2.3.	Управление трудовыми ресурсами в строительстве	1	2		2			12	16	ОПК-7.1, ОПК-7.3, ОПК-7.4, ОПК-7.6	
2.4.	Основы маркетинга в строительстве	1	1		2			5,2	8,2	ОПК-7.1, ОПК-7.3, ОПК-7.6	
3.	3 раздел. Иная контактная работа										
3.1.	Контрольная работа	1							0,8	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ОПК-7.4, ОПК-7.6	
4.	4 раздел. Контроль										
4.1.	Зачет	1							4	ОПК-7.1, ОПК-7.2, ОПК-7.3, ОПК-7.4, ОПК-7.6	



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Геотехники

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Фундаменты высотных зданий и сооружений

направление подготовки/специальность 08.04.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Геотехника

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

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

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

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр
			2
Контактная работа	48		48
Лекционные занятия (Лек)	32	0	32
Практические занятия (Пр)	16	8	16
Иная контактная работа, в том числе:	1,5		1,5
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	1		1
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,25		0,25
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,25		0,25
Часы на контроль	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. Лекционные занятия										
1.1.	Раздел 1. Принципы проектирования оснований и фундаментов.	2	2						2	ПК-1.2, ПК-1.4, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4	
1.2.	Раздел 2. Фундаменты мелкого заложения.	2	8						8	ПК-1.2, ПК-1.4, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4	
1.3.	Раздел 3. Свайные фундаменты.	2	4						4	ПК-1.2, ПК-1.4, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4	
1.4.	Раздел 4. Методы улучшения строительных свойств грунтов и условий их работы в основании сооружений.	2	4						4	ПК-1.2, ПК-1.4, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4	
1.5.	Раздел 5. Крепление стен и осушение котлованов	2	4						4	ПК-1.2, ПК-1.4, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4	
1.6.	Раздел 6. Фундаменты на лёссовых просадочных грунтах. Раздел 7. Фундаменты на вечномёрзлых грунтах.	2	4						4	ПК-1.2, ПК-1.4, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4	
1.7.	Раздел 8. Усиление оснований и фундаментов.	2	2						2	ПК-1.2, ПК-1.4, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4	

1.8.	Раздел 9. Возведение фундаментов зданий в стесненных условиях. Геотехнический мониторинг.	2	4						4	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4
2.	2 раздел. Практические занятия (Выполнение курсовой работы и решение практических задач на расчёты различных типов фундаментов)									
2.1.	Исходные данные для курсового проекта. Основные положения по проектированию оснований и фундаментов по предельным состояниям. Оценка инженерно-геологических условий площадки строительства. Вычисление расчетного сопротивления грунта	2			2				2	ПК-1.2, ПК-1.4, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4
2.2.	Определение глубины заложения фундамента на естественном основании. Определение площади подошвы фундамента мелкого заложения. Конструирование фундамента мелкого заложения. Расчёты давления, осадки и других технических характеристик фундамента.	2			2				2	ПК-1.2, ПК-1.4, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4
2.3.	Определение глубины заложения ростверка. Определение характеристик и глубин заложения свай. Конструирование ростверка. Расчёт осадки и прочности свайного фундамента.	2			2	2			2	ПК-1.2, ПК-1.4, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4
2.4.	Фундамент на песчаной подушке: определение глубины заложения и площади подошвы, особенности расчета осадки.	2			2	2			2	ПК-1.2, ПК-1.4, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4
2.5.	Расчет ограждения котлована методом упругой линии	2			6	2			6	ПК-1.2, ПК-1.4, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4

2.6.	Требования к графической части курсового проекта	2			2	2				2	
3.	3 раздел. Самостоятельная работа										
3.1.	Самостоятельная расчётно-графическая работа по курсовому проектированию	2							35	35	ПК-1.2, ПК-1.4, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4
3.2.	Изучение учебной и нормативной литературы	2							21,9	21,9	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4
3.3.	Решение расчётных задач	2							46,85	46,85	ПК-1.2, ПК-1.4, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4
4.	4 раздел. Иная контактная работа										
4.1.	Курсовое проектирование	2								1,25	ПК-1.2, ПК-1.4, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4
5.	5 раздел. Контроль										
5.1.	Экзамен	2								27	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3, ПК-1.4, ПК-1.5, ПК-4.1, ПК-4.2, ПК-4.3, ПК-4.4



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра Геотехники

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Численное моделирование в геотехнике

направление подготовки/специальность 08.04.01 Строительство

направленность (профиль)/специализация образовательной программы Геотехника

Форма обучения очная

Цели и задачи освоения дисциплины (модуля)

- закрепление и углубление теоретических знаний;
 - получение навыков и опыта профессиональной деятельности;
 - формирование профессиональных компетенций в области промышленно-гражданского строительства.
-
- сбор, систематизация и анализ исходных данных и условий для подготовки проектной документации для строительства и реконструкции зданий и сооружений;
 - выполнение инженерно-геологических и инженерно-геотехнических изысканий;
 - расчет, конструирование, устройство и мониторинг оснований и фундаментов;
 - использование универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования;
 - верификация методов и программных средств;
 - проведение технико-экономического обоснования проектных решений оснований и фундаментов;
 - подготовка проектной и рабочей технической документации для строительства и реконструкции зданий и сооружений, оформление законченных проектных и конструкторских работ;
 - контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию на проектирование, стандартам, нормам и правилам, техническим условиям, регламентам и другим исполнительным документам;

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

Вид учебной работы	Всего часов	Из них часы на практическую подготовку	Семестр	
			2	3
Контактная работа	112		48	64
Лекционные занятия (Лек)	32	0	16	16
Лабораторные занятия (Лаб)	64	0	32	32
Практические занятия (Пр)	16	0		16
Иная контактная работа, в том числе:	1,75		0,25	1,5
консультации по курсовой работе (проекту), контрольным работам (РГР)	1			1
контактная работа на аттестацию (сдача зачета, зачета с оценкой; защита курсовой работы (проекта); сдача контрольных работ (РГР))	0,25			0,25
контактная работа на аттестацию в сессию (консультация перед экзаменом и сдача	0,5		0,25	0,25
Часы на контроль	35,5		8,75	26,75
Самостоятельная работа (СР)	174,75		87	87,75
Общая трудоемкость дисциплины (модуля)				
часы:	324		144	180
зачетные единицы:	9		4	5

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

5.1. Тематический план дисциплины (модуля)

16. 1.	Промежуточная аттестация	3								0,25	ПК-1.2, ПК-1.3, ПК(Ц)- 1.2
16. 2.	Консультация	3								1	ПК-1.2, ПК-1.3, ПК(Ц)- 1.2