

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Факультет землеустройства и сельскохозяйственного строительства
Кафедра строительства зданий и сооружений

УТВЕРЖДЕНО

Декан ф-та землеустройства и

с.-х. строительства

А.А. Петров

(ФИО, подпись)

16 апреля

2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ.
ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОЛОГИЯ»

основной профессиональной образовательной программы –
образовательной программы высшего образования

Уровень профессионального образования
высшее образование – бакалавриат

Направление подготовки
08.03.01 Строительство

Направленность (профиль) образовательной программы
Промышленное и гражданское строительство

Формы обучения:

очная

очно-заочная

Год приема

2024

Санкт-Петербург
2024

Декан факультета


_____ А.А. Петров

Заведующий выпускающей
кафедрой


_____ Ю.В. Кадушкин

Разработчик,
доцент


_____ С.Г. Колмогоров

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий библиотекой


_____ Н.А. Борош

СОДЕРЖАНИЕ	стр.
1 Результаты обучения по дисциплине	4
2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	8
3 Структура и содержание дисциплины	8
4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины	16
4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	16
4.2 Учебное обеспечение дисциплины	16
4.3 Методическое обеспечение дисциплины	17
5 Материально-техническое обеспечение дисциплины	17
6 Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	22

1 Результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Инженерные изыскания в строительстве. Инженерная геология» представлены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты обучения по дисциплине

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
1	ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ИОПК3.3. Оценка инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий	З-ИОПК3.3 знать: инженерно-геологические условия строительства, опасные инженерно-геологические процессы (явления)
			У-ИОПК3.3 уметь: делать оценку инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий
			В-ИОПК3.3 владеть: способностью делать оценку инженерно-геологических условий строительства, выбор мероприятий, направленных на предупреждение опасных инженерно-геологическими процессов (явлений), а также защиту от их последствий
2	ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального	ИОПК4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи	З-ИОПК4.1 знать: нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности
			У-ИОПК4.1 уметь: делать выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
	хозяйства	профессиональной деятельности	области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности
			В-ИОПК4.1 владеть: способностью делать выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно- коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности
		ИОПК4.2 Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно- технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	З-ИОПК4.2 знать: нормативно-правовые и нормативно-технические документы, предъявляемые к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве
			У-ИОПК4.2 уметь: выявлять основные требования нормативно- правовых и нормативно- технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве
		В-ИОПК4.2 владеть: способностью выявлять основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве.	
		ИОПК-5.1 Определение состава работ по инженерным	З-ИОПК-5.1. знать: состав работ по инженерным изысканиям в

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
3	ОПК-5 способен участвовать в инженерных изысканиях, необходимых для строительства и реконструкции объектов строительства и жилищно - коммунального хозяйства	изысканиям в соответствии с поставленной задачей	соответствии с поставленной задачей
			У-ИОПК-5.1. уметь: выбрать необходимые виды изысканий в соответствии с поставленной задачей
			В-ИОПК-5.1. владеть: знаниями, позволяющими выбрать состав работ по инженерным изысканиям
		ИОПК5.2 Выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве	З-ИОПК5.2 знать: нормативную документацию, регламентирующую проведение и организацию изысканий в строительстве
			У-ИОПК5.2 уметь: делать выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве
			В-ИОПК5.2 владеть: способностью делать выбор нормативной документации, регламентирующей проведение и организацию изысканий в строительстве
		ИОПК5.4. Выбор способа выполнения инженерно- геологических изысканий для строительства	З-ИОПК5.4 знать: способы выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства
			У-ИОПК5.4 уметь: делать выбор способа выполнения инженерно- геологических изысканий для строительства
			В-ИОПК5.4 владеть: способностью делать выбор способа выполнения инженерно-геологических изысканий для строительства
		ИОПК5.6. Выполнение основных операций	З-ИОПК5.6 знать: основные операции инженерно-геологических изысканий для строительства

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
		инженерно-геологических изысканий для строительства	У-ИОПК5.6 уметь: выполнять основные операции инженерно-геологических изысканий для строительства
			В-ИОПК5.6 владеть: способностью выполнять основные операции инженерно-геологических изысканий для строительства
		ИОПК5.7 Документирование результатов инженерных изысканий	З-ИОПК5.7 знать: заполнение документации результатов инженерных изысканий
			У-ИОПК5.7 уметь: документировать результаты инженерных изысканий
			В-ИОПК5.7 владеть: навыками документировать результаты инженерных изысканий
		ИОПК5.8. Выбор способа обработки результатов инженерных изысканий	З-ИОПК5.8 знать: способы обработки результатов инженерных изысканий
			У-ИОПК5.8 уметь: делать выбор способа обработки результатов инженерных изысканий
			В-ИОПК5.8 владеть: способностью делать выбор способа обработки результатов инженерных изысканий
		ИОПК5.9. Выполнение требуемых расчетов для обработки результатов инженерных изысканий	З-ИОПК5.9 знать: требуемые расчеты для обработки результатов инженерных изысканий
			У-ИОПК5.9 уметь: выполнять требуемые расчеты для обработки результатов инженерных изысканий
			В-ИОПК5.9 владеть: способностью выполнять требуемые расчеты для обработки результатов инженерных изысканий

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
		ИОПК5.10. Оформление и представление результатов инженерных изысканий	З-ИОПК5.10 знать: оформление и представление результатов инженерных изысканий
			У-ИОПК5.10 уметь: оформлять и представлять результаты инженерных изысканий
			В-ИОПК5.10 владеть: навыками оформлять и представлять результаты инженерных изысканий
		ИОПК5.11 Контроль соблюдения охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям	З-ИОПК5.11 знать: контроль охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям
			У-ИОПК5.11 уметь: выполнять контроль охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям
			В-ИОПК5.11 владеть: способностью выполнять контроль охраны труда при выполнении работ по инженерным изысканиям

2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина *«Инженерные изыскания в строительстве. Инженерная геология»* относится к обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы.

3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины *«Инженерные изыскания в строительстве. Инженерная геология»* составляет 2 зачетных единиц /72 часа (таблица 2).

Содержание дисциплины (модуля) *«Инженерные изыскания в строительстве. Инженерная геология»* представлено в таблицах 3 – 6.

Таблица 2. Структура дисциплины
Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам
ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	час. всего	В т.ч. по семестрам	
		№2	-
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	72	72	-
1. Контактная работа:	32,2	32,2	-
Аудиторная работа	32	32	-
в том числе:			
лекции (Л)	16	16	-
лабораторные занятия (ЛЗ)	16	16	-
2. Самостоятельная работа (СРС)	39,8	39,8	-
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям и т.д.)	39,8	39,8	-
Вид промежуточного контроля:		Зачет	
Промежуточный контроль	0,2	0,2	

ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость		
	час. всего	В т.ч. по семестрам	
		№2	-
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	72	72	-
1. Контактная работа:	16,2	16,2	-
Аудиторная работа	16	16	-
в том числе:			
лекции (Л)	8	8	-
лабораторные занятия (ЛЗ)	8	8	-
2. Самостоятельная работа (СРС)	55,8	55,8	-
самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям и т.д.)	55,8	55,8	-
Вид промежуточного контроля:		Зачет	
Промежуточный контроль	0,2	0,2	

Таблица 3. Содержание дисциплины

№ п/п	Название раздела дисциплины	Форма образовательной деятельности		Количество часов		
				очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	4		5	6	7
1	Основы инженерной геологии	занятия лекционного типа	всего	2	1	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		занятия лабораторного типа	всего	-	-	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		самостоятельная работа обучающихся		4	7,8	-
2	Основные породообразующие минералы и горные породы	занятия лекционного типа	всего	4	2	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		занятия лабораторного типа	всего	8	5	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		самостоятельная работа обучающихся		15,8	20	-
3	Основы гидрогеологии	занятия лекционного типа	всего	4	2	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		занятия лабораторного типа	всего	2	-	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		самостоятельная работа обучающихся		4	8	-
4	Инженерно- геологические процессы	занятия лекционного типа	всего	4	2	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		занятия лабораторного типа	всего	2	-	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		самостоятельная работа обучающихся		4	8	-
5	Инженерно- геологические изыскания	занятия лекционного типа	всего	2	1	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
		занятия лабораторного	всего	4	3	-
			в том числе в форме практической подготовки	-	-	-

	для строительства	типа				
		самостоятельная работа обучающихся		12	12	-
		сдача зачета		0,2	0,2	
Итого				72	72	-

Таблица 4. Содержание занятий лекционного типа

№ п/п	Название раздела дисциплины	Содержание занятий лекционного типа	Код результата обучения	Количество часов		
				очная форма обучения	очно- заочная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	3	4	5	6	7
1	Основы инженерной геологии	1. Введение	3-ИОПК4.1	2	1	-
		2. Глубинные структуры земной коры	3-ИОПК4.2			
		3. Основы геоморфологии	3-ИОПК5.11			
2	Основные породообразующие минералы и горные породы	1. Минералы, их происхождение и классификация. 2. Горные породы 2.1. Магматические горные породы 2.2. Осадочные горные породы 2.3. Метаморфические горные породы	3-ИОПК5.8	4	2	-
3	Основы гидрогеологии	1. Понятие о подземных водах 2. Классификация подземных вод 3. Динамика подземных вод	3-ИОПК5.9.	4	2	-
4.	Инженерно-геологические процессы	1. ЭНДОГЕННЫЕ геодинамические процессы 2. ЭКЗОГЕННЫЕ геодинамические процессы 2.1 Физико–химические процессы 2.2 Гравитационные процессы	3-ИОПК5.4.	4	2	-

		2.3 Гидродинамические процессы 2.4 Аэродинамические процессы 2.5 Теплофизические процессы				
		3. АТРОПОГЕННЫЕ геодинамические процессы	3-ИОПК3.3.			
5	Инженерно-геологические изыскания для строительства	1. Структура и содержание инженерно-геологических изысканий для промышленного и гражданского строительства	3-ИОПК5.2	2	1	-
		2. Проходка горных выработок	3-ИОПК5.10.			
		3. Полевые исследования грунтов	3-ИОПК5.6			
		4. Лабораторные исследования грунтов				
		5. Геофизические методы исследований 6. Камеральная обработка и составление технического отчета				
Итого				16	8	-

Таблица 5. Содержание и формы занятий семинарского типа

№ п/ п	Название раздела дисциплины	Формы и содержание занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия)	Код результата обучения	Количество часов, в том числе в форме практической подготовки		
				очная форма обучения	очно- заочная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	3	4	5	6	7
2	Основные породо- образующие минералы и горные породы	Лабораторное занятие 1. Знакомство с минералами и горными породами. Изучение минералов	У-ИОПК 3.3; У-ИОПК-4.1 У-ИОПК 4.2; У-ИОПК-5.1 У-ИОПК 5.2; У-ИОПК-5.4 У-ИОПК 5.6; У-ИОПК-5.7 У-ИОПК 5.8; У-ИОПК-5.9 У-ИОПК 5.10; У-ИОПК-5.11	2	1	-
		Лабораторное занятие 2. Изучение магматических горных пород	У-ИОПК 3.3; У-ИОПК-4.1 У-ИОПК 4.2; У-ИОПК-5.1 У-ИОПК 5.2; У-ИОПК-5.4 У-ИОПК 5.6; У-ИОПК-5.7 У-ИОПК 5.8; У-ИОПК-5.9 У-ИОПК 5.10; У-ИОПК-5.11	2	1	-
		Лабораторное занятие 3. Изучение осадочных горных пород	У-ИОПК 3.3; У-ИОПК-4.1 У-ИОПК 4.2; У-ИОПК-5.1 У-ИОПК 5.2; У-ИОПК-5.4 У-ИОПК 5.6; У-ИОПК-5.7 У-ИОПК 5.8; У-ИОПК-5.9 У-ИОПК 5.10; У-ИОПК-5.11	2	2	-
		Лабораторное занятие 4. Изучение метаморфических горных пород	У-ИОПК 3.3; У-ИОПК-4.1 У-ИОПК 4.2; У-ИОПК-5.1 У-ИОПК 5.2; У-ИОПК-5.4 У-ИОПК 5.6; У-ИОПК-5.7 У-ИОПК 5.8; У-ИОПК-5.9 У-ИОПК 5.10; У-ИОПК-5.11	2	1	-
3	Основы	Лабораторное занятие 1.	У-ИОПК 3.3; У-ИОПК-4.1	2	-	-

	гидрогеологии	Гидрогеологические расчеты	У-ИОПК 4.2; У-ИОПК-5.1 У-ИОПК 5.2; У-ИОПК-5.4 У-ИОПК 5.6; У-ИОПК-5.7 У-ИОПК 5.8; У-ИОПК-5.9 У-ИОПК 5.10; У-ИОПК-5.11			
4	Инженерно-геологические процессы	Лабораторное занятие 1. Геологические карты и разрезы	У-ИОПК 3.3; У-ИОПК-4.1 У-ИОПК 4.2; У-ИОПК-5.1 У-ИОПК 5.2; У-ИОПК-5.4 У-ИОПК 5.6; У-ИОПК-5.7 У-ИОПК 5.8; У-ИОПК-5.9 У-ИОПК 5.10; У-ИОПК-5.11	2	-	-
5	Инженерно-геологические изыскания для строительства	Лабораторное занятие 1. Инженерно-геологические карты и разрезы. Построение колонок буровых скважин	У-ИОПК 3.3; У-ИОПК-4.1 У-ИОПК 4.2; У-ИОПК-5.1 У-ИОПК 5.2; У-ИОПК-5.4 У-ИОПК 5.6; У-ИОПК-5.7 У-ИОПК 5.8; У-ИОПК-5.9 У-ИОПК 5.10; У-ИОПК-5.11	2	1	-
		Лабораторное занятие 2. Построение геологического разреза. Анализ геологического разреза	У-ИОПК 3.3; У-ИОПК-4.1 У-ИОПК 4.2; У-ИОПК-5.1 У-ИОПК 5.2; У-ИОПК-5.4 У-ИОПК 5.6; У-ИОПК-5.7 У-ИОПК 5.8; У-ИОПК-5.9 У-ИОПК 5.10; У-ИОПК-5.11	2	2	-
Итого				16	8	-

Таблица 6. Содержание и формы самостоятельной работы обучающихся

№ п/ п	Название раздела дисциплины	Формы и содержание самостоятельной работы обучающихся	Код результата обучения	Количество часов		
				очная форма обучения	очно- заочная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	3	4	5	6	7
1	Основы инженерной геологии	Самоподготовка: проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий	В-ИОПК4.1	2	4	-
		Самостоятельное изучение разделов	В-ИОПК5.11	2	3,8	-
2	Основные породо-образующие минералы и горные породы	Самоподготовка: проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям	В-ИОПК5.8	2	2	-
		Самостоятельное изучение разделов	В-ИОПК5.8	13,8	18	-
3	Основы гидрогеологии	Самоподготовка: проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям	В-ИОПК5.9.	2	2	-
		Самостоятельное изучение разделов	В-ИОПК5.10.	2	6	-
4	Инженерно-геологические процессы	Самоподготовка: проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям	В-ИОПК5.4.	2	2	-
		Самостоятельное изучение разделов	В-ИОПК5.7.	2	6	-
5	Инженерно-геологические изыскания для строительства	Самоподготовка: проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям	В-ИОПК5.2	2	2	-
		Самостоятельное изучение разделов	В-ИОПК5.2	8	8	-
		Подготовка к зачету	В-ИОПК3.3; В-ИОПК4.2; В-ИОПК 5.1; В-ИОПК5.6; В-ИОПК5.8; В-ИОПК5.9	2	2	-
Итого				39,8	55,8	-

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

Состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, дисциплины «*Инженерные изыскания в строительстве. Инженерная геология*» представлен в таблице 7.

Таблица 7. Программное обеспечение дисциплины

№ п/п	Программное обеспечение	Страна производства	Реквизиты документа
Лицензионное программное обеспечение			
1	ПО Microsoft	США	Контракт на оказание услуг № 037210002132000005100001 от 22.12.20
2	AutoCAD	США	Учебная лицензия № 001K1 с 2019 на 3 года
3	Trimble-Tekla-Eula-2020	Финляндия	Соглашение с Университетом о возможности загрузки и получения образовательных лицензий учебных версий программных продуктов
4	ПК ЛИРА 10 конфигурации FULL	Украина	Соглашение о научно-техническом сотрудничестве № 201690 (доп. соглашение №1 к соглашению № 201690) Лицензия № ЛМС101019000434 программный комплекс ЛИРА 10
Свободно распространяемое программное обеспечение			
5	Обучающая среда - Moodle	Австралия	lms.spbgau.ru
6	Adobe Acrobat reader DC	США	свободный доступ

4.2 Учебное обеспечение дисциплины

Учебное обеспечение дисциплины «*Инженерные изыскания в строительстве. Инженерная геология*» представлено в таблице 8.

Таблица 8. Обеспеченность дисциплины учебными изданиями

№ п/п	Учебное издание	Вид учебного издания	Количество экземпляров
1	Суворов А.К. Геология с основами гидрогеологии: учеб. пособие /А.К. Суворов, С.П. Мельников. – 2-е изд., перераб. и доп. – Санкт-Петербург: Квадро, 2013. – 279 с.	печатное	50
2	Далматов, Б. И. Механика грунтов, основания и фундаменты (включая специальный курс инженерной геологии) : учебник для вузов / Б. И. Далматов. — 7-е изд.,	электронное	-

	стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 416 с. — ISBN 978-5-507-44961-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/254639 — Режим доступа: для авториз. пользователей.		
3	Далматов, Б. И. Механика грунтов, основания и фундаменты (включая специальный курс инженерной геологии) : учебник для вузов / Б. И. Далматов. — 6-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 416 с. — ISBN 978-5-8114-7041-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/154379 — Режим доступа: для авториз. пользователей.	электронное	-
4	Дергунов, В.И. Инженерные задачи в строительстве на чертежах с числовыми отметками : учебное пособие / В.И. Дергунов, М.В. Лагунова, Е.В. Румянцев ; Минобрнауки России, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный архитектурно-строительный университет». - Нижний Новгород : ННГАСУ, 2011. - 46 с. : схем., ил. - Библиогр.: с. 32. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427366 .	электронное	-

4.3 Методическое обеспечение дисциплины

Методическое обеспечение дисциплины «*Инженерные изыскания в строительстве. Инженерная геология*» представлено в таблице 9.

Таблица 9. Обеспеченность дисциплины методическими изданиями

№ п/п	Методическое издание	Вид методического издания	Количество экземпляров
1	Колмогоров, С.Г. Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Геология» / С.Г. Колмогоров, С.С. Колмогорова. – Санкт-Петербург: ФГОУ ВПО СПбГАУ, 2012. – 49с.	печатное	50

4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем дисциплины «*Инженерные изыскания в строительстве. Инженерная геология*» представлен в таблице 9.

Таблица 10. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

№ п/п	Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	Режим доступа
1	КонсультантПлюс	https://www.consultant.ru/

5 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение дисциплины «*Инженерные изыскания в строительстве. Инженерная геология*» представлено в таблице 10.

Таблица 10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
1	2	3
1	1. Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа 1.1 Здание МТБ, аудитория № 3 для проведения лекционных занятий, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием. Перечень основного оборудования 1. Место преподавателя; 2. Меловая доска; 3. Столы; 4. Стулья. Перечень технических средств обучения: комплект мультимедийного оборудования (экран переносной, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением), сетевой фильтр. Программное обеспечение 1. ПО Microsoft; 2. AutoCAD; 3. Trimble-Tekla-Eula-2020; 4. Обучающая среда - Moodle; 5. Adobe Acrobat reader DC	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, д. 4а, лит. А
2	2. Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа 2.1 Здание МТБ, аудитория № 3 для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием. Перечень основного оборудования 1. Место преподавателя; 2. Меловая доска;	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, д. 4а, лит. А

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
	3. Столы; 4. Стулья. Перечень технических средств обучения: комплект мультимедийного оборудования (экран переносной, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением), сетевой фильтр. Программное обеспечение 1. ПО Microsoft; 2. AutoCAD; 3. Trimble-Tekla-Eula-2020; 4. Обучающая среда - Moodle; 5. Adobe Acrobat reader DC	
3	3. Учебные аудитории для проведения групповых консультаций 3.1 Здание МТБ, аудитория № 3 для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием. Перечень основного оборудования 1. Место преподавателя; 2. Меловая доска; 3. Столы; 4. Стулья. Перечень технических средств обучения: комплект мультимедийного оборудования (экран переносной, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением), сетевой фильтр. Программное обеспечение 1. ПО Microsoft; 2. AutoCAD; 3. Trimble-Tekla-Eula-2020; 4. Обучающая среда - Moodle; 5. Adobe Acrobat reader DC	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, д. 4а, лит. А
4	4. Учебные аудитории для проведения самостоятельной работы обучающихся	196601, Санкт-Петербург, город

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
	4.1 Здание МТБ, аудитория № 3 для проведения самостоятельной работы обучающихся, оснащенная оборудованием. Перечень основного оборудования 1. Место преподавателя; 2. Меловая доска; 3. Столы; 4. Стулья. Перечень технических средств обучения: комплект мультимедийного оборудования (экран переносной, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением), сетевой фильтр. Программное обеспечение 1. ПО Microsoft; 2. AutoCAD; 3. Trimble-Tekla-Eula-2020; 4. Обучающая среда - Moodle; 5. Adobe Acrobat reader DC	Пушкин, Академический проспект, д. 4а, лит. А
5	5. Учебные аудитории для проведения промежуточной аттестации 5.1 Здание МТБ, аудитория № 3 для проведения лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием. Перечень основного оборудования 1. Место преподавателя; 2. Меловая доска; 3. Столы; 4. Стулья. Перечень технических средств обучения: комплект мультимедийного оборудования (экран переносной, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением), сетевой фильтр. Программное обеспечение	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, д. 4а, лит. А

№ п/п	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, технических средств обучения используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом
	1. ПО Microsoft; 2. AutoCAD; 3. Trimble-Tekla-Eula-2020; 4. Обучающая среда - Moodle; 5. Adobe Acrobat reader DC	

6 Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для инвалидов и лиц с ОВЗ может изменяться объём дисциплины в часах, выделенных на контактную работу обучающегося с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающегося (при этом не увеличивается количество зачётных единиц, выделенных на освоение дисциплины).

Специальные условия, обеспечиваемые в процессе преподавания дисциплины:

Студенты с нарушениями зрения:

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить плоскочечатную информацию в аудиальную или тактильную форму;
- возможность использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие адаптировать материалы, осуществлять приём и передачу информации с учетом индивидуальных особенностей, и состояния здоровья студента;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- использование чёткого и увеличенного по размеру шрифта, и графических объектов в мультимедийных презентациях;
- использование инструментов «лупа», «прожектор» при работе с интерактивной доской;
- озвучивание визуальной информации, представленной обучающимся в ходе занятий;
- обеспечение раздаточным материалом, дублирующим информацию, выводимую на экран;
- наличие подписей и описания у всех используемых в процессе обучения рисунков и иных графических объектов, что даёт возможность перевести письменный текст в аудиальный;
- обеспечение особого речевого режима преподавания: лекции читаются громко, разборчиво, отчётливо, с паузами между смысловыми блоками информации, обеспечивается интонирование, повторение, акцентирование, профилактика рассеивания внимания;
- минимизация внешнего шума и обеспечение спокойной аудиальной обстановки;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, на ноутбуке, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);

- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания и др.) на практических и лабораторных занятиях;
- минимизирование заданий, требующих активного использования зрительной памяти и зрительного внимания;
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы.

Студенты с нарушениями опорно-двигательного аппарата (маломобильные студенты, студенты, имеющие трудности передвижения и патологию верхних конечностей):

- возможность использовать специальное программное обеспечение и специальное оборудование и позволяющее компенсировать двигательное нарушение (коляски, ходунки, трости и др.);
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- применение дополнительных средств активизации процессов запоминания и повторения;
- опора на определенные и точные понятия;
- использование для иллюстрации конкретных примеров;
- применение вопросов для мониторинга понимания;
- разделение изучаемого материала на небольшие логические блоки;
- увеличение доли конкретного материала и соблюдение принципа от простого к сложному при объяснении материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- увеличение доли методов социальной стимуляции (обращение внимания, апелляция к ограничениям по времени, контактные виды работ, групповые задания др.);
- обеспечение беспрепятственного доступа в помещения, а также пребывания в них;
- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие обеспечить реализацию эргономических принципов и комфортное пребывание на месте в течение всего периода учёбы (подставки, специальные подушки и др.).

Студенты с нарушениями слуха (глухие, слабослышащие, позднооглохшие):

- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате, позволяющем переводить аудиальную форму лекции в плоскостную информацию;

наличие возможности использовать индивидуальные звукоусиливающие устройства

и сурдотехнические средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;

- осуществлять взаимообратный перевод текстовых и аудиофайлов (блокнот для речевого ввода), а также запись и воспроизведение зрительной информации;
- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала (структурно-логические схемы, таблицы, графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, раздаточный материал);
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее знакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- особый речевой режим работы (отказ от длинных фраз и сложных предложений, хорошая артикуляция; чёткость изложения, отсутствие лишних слов; повторение фраз без изменения слов и порядка их следования);
- обеспечение зрительного контакта во время говорения и чуть более медленного темпа речи, использование естественных жестов и мимики);
- чёткое соблюдение алгоритма занятия и заданий для самостоятельной работы (называние темы, постановка цели, сообщение и запись плана, выделение основных понятий и методов их изучения, указание видов деятельности студентов и способов проверки усвоения материала, словарная работа);
- соблюдение требований к предъявляемым учебным текстам (разбивка текста на части; выделение опорных смысловых пунктов; использование наглядных средств);
- минимизация внешних шумов;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего).

Студенты с прочими видами нарушений (ДЦП с нарушениями речи, заболевания эндокринной, центральной нервной и сердечно-сосудистой систем, онкологические заболевания):

- наличие возможности использовать индивидуальные устройства и средства, позволяющие осуществлять приём и передачу информации;

- наличие системы заданий, обеспечивающих систематизацию вербального материала, его схематизацию, перевод в таблицы, схемы, опорные тексты, глоссарий;
- наличие наглядного сопровождения изучаемого материала;
- наличие чёткой системы и алгоритма организации самостоятельных работ и проверки заданий с обязательной корректировкой и комментариями;
- обеспечение практики опережающего чтения, когда студенты заранее ознакомятся с материалом и выделяют незнакомые и непонятные слова и фрагменты;
- предоставление возможности соотносить вербальный и графический материал; комплексное использование письменных и устных средств коммуникации при работе в группе;
- сочетание на занятиях всех видов речевой деятельности (говорения, слушания, чтения, письма, зрительного восприятия с лица говорящего);
- предоставление образовательного контента в текстовом электронном формате;
- предоставление возможности предкурсового ознакомления с содержанием учебной дисциплины и материалом по курсу за счёт размещения информации на корпоративном образовательном портале;
- возможность вести запись учебной информации студентами в удобной для них форме (аудиально, аудиовизуально, в виде пометок в заранее подготовленном тексте);
- применение поэтапной системы контроля, более частый контроль выполнения заданий для самостоятельной работы,
- стимулирование выработки у студентов навыков самоорганизации и самоконтроля;
- наличие пауз для отдыха и смены видов деятельности по ходу занятия.