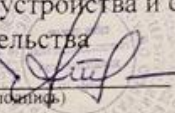


Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Факультет землеустройства и с.-х. 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
«СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ»
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, должность

 Л.Р. Куправа

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий библиотекой



Н.А. Борош

СОДЕРЖАНИЕ

1 Результаты обучения по дисциплине	4
2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	5
3 Структура и содержание дисциплины	5
4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины	16
4.1 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	16
4.2 Учебные издания	16
4.3 Методическое обеспечение дисциплины	17
4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	18
5 Материально-техническое обеспечение дисциплины	18
6 Особенности реализации дисциплины в отношении лиц из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	23

1 Результаты обучения по дисциплине

Результаты обучения по дисциплине «Строительные материалы» 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-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ИОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	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 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

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
2	ПК-4 Способен к выполнению строительного контроля производства отдельных этапов строительных работ	ИПК 4.2 Организация входного контроля строительных материалов, изделий, конструкций и контроль складирования, хранения строительных материалов, изделий, конструкций, используемых при производстве этапа строительных	З-ИПК4.2 знать: требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к строительным материалам, изделиям, конструкциям и оборудованию, используемым при производстве этапа строительных работ; требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности к складированию и хранению строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве этапа строительных работ
			У-ИПК4.2 уметь: проводить контроль соответствия строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве этапа строительных работ, требованиям нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности, проектной и рабочей документации; проводить контроль соответствия условий и порядка складирования и хранения строительных материалов, изделий, конструкций и оборудования, используемых при производстве этапа строительных работ, требованиям нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации

№ п/п	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения
			в сфере градостроительной деятельности и организационно-технологической документации
			В-ИПК4.2 владеть: навыком организации входного контроля строительных материалов, изделий, конструкций и контроль складирования, хранения строительных материалов, изделий, конструкций, используемых при производстве этапа строительных

2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «*Строительные материалы*» относится к обязательной части Блока 1 «Обязательная часть» образовательной программы.

3 Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «*Строительные материалы*» составляет 4 зачетных единиц /144 часов (таблица 2).

Содержание дисциплины «*Строительные материалы*» 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 №3
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	144	144
1. Контактная работа:	72,2	72,2
Аудиторная работа	72	72
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	36	36
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	-	-
<i>лабораторные работы (ЛР)</i>	36	36
<i>курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)</i>	-	-
<i>консультации перед экзаменом</i>	-	-
2. Самостоятельная работа (СРС)	71,8	71,8
<i>реферат/эссе (подготовка)</i>		
<i>курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)</i>		
<i>контрольная работа</i>		
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>	71,8	71,8
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>		
<i>Подготовка к зачёту/ зачёту с оценкой (контроль)</i>	0,2	0,2
Вид промежуточного контроля:	Зачет с оценкой	

Таблица 2. Структура дисциплины
Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам
ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего/*	В т.ч. по семестрам №3
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	144	144
1. Контактная работа:	26,2	26,2
Аудиторная работа	26	26
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	8	8
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	-	-
<i>лабораторные работы (ЛР)</i>	18	18
<i>курсовая работа (проект) (КР/КП) (консультация, защита)</i>	-	-
<i>консультации перед экзаменом</i>	-	-
2. Самостоятельная работа (СРС)	117,8	117,8
<i>реферат/эссе (подготовка)</i>		
<i>курсовая работа/проект (КР/КП) (подготовка)</i>		
<i>контрольная работа</i>		
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>	117,8	117,8
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>		
<i>Подготовка к зачёту/ зачёту с оценкой (контроль)</i>	0,2	0,2
Вид промежуточного контроля:	Зачет с оценкой	

Таблица 3. Содержание дисциплины

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Форма образовательной деятельности	Количество часов		
			очная форма обучения	очно-заочная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	4	5	6	7
1	Свойства строительных материалов и методы их оценки	занятия лекционного типа	всего	4	1
			в том числе в форме практической подготовки		
		занятия семинарского типа	всего	4	2
			в том числе в форме практической подготовки		
		самостоятельная работа обучающихся		10	13
2	Природные каменные материалы и изделия	занятия лекционного типа	всего	4	1
			в том числе в форме практической подготовки		
		занятия семинарского типа	всего	4	2
			в том числе в форме практической подготовки		
		самостоятельная работа обучающихся		10	14
3	Строительные конгломераты на основе неорганических вяжущих веществ. Тяжёлые цементные бетоны	занятия лекционного типа	всего	4	1
			в том числе в форме практической подготовки		
		занятия семинарского типа	всего	4	2
			в том числе в форме практической подготовки		
		самостоятельная работа обучающихся		10	14
4	Керамические материалы и изделия. Строительные растворы	занятия лекционного типа	всего	4	1
			в том числе в форме практической подготовки		

		занятия семинарского типа	всего	4	4	
			в том числе в форме практической подготовки			
		самостоятельная работа обучающихся		10	14	
5	Теплоизоляционные материалы	занятия лекционного типа	всего	4	1	
			в том числе в форме практической подготовки			
		занятия семинарского типа	всего	4	2	
			в том числе в форме практической подготовки			
		самостоятельная работа обучающихся		10	13	
6	Металлические материалы и изделия	занятия лекционного типа	всего	4	1	
			в том числе в форме практической подготовки			
		занятия семинарского типа	всего	4	2	
			в том числе в форме практической подготовки			
		самостоятельная работа обучающихся		10	13	
7	Строительные конгломераты на основе органических полимеров и пластмасс	занятия лекционного типа	всего	4	1	
			в том числе в форме практической подготовки			
		занятия семинарского типа	всего	4	2	
			в том числе в форме практической подготовки			
		самостоятельная работа обучающихся		6	13	
8	Древесина и древесные строительные материалы	занятия лекционного типа	всего	8	1	
			в том числе в форме практической подготовки			
		занятия семинарского типа	всего	8	2	
			в том числе в форме практической подготовки			
		самостоятельная работа обучающихся		5,8	23,8	
4	Подготовка к экзамену			-	-	
5	Консультация перед экзаменом			-	-	
6	ИКР			0,2	0,2	
Итого				144	144	

Таблица 4. Содержание занятий лекционного типа

№ п/п	Название раздела дисциплины (модуля)	Содержание занятий лекционного типа	Код результата обучения	Количество часов		
				очная форма обучения	очно- заочная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	4		5	6	7
1	Свойства строительных материалов и методы их оценки	<i>Физико-механические и защитные свойства строительных материалов и их практическая оценка. Определение основных физических свойств строительных материалов</i>	3-ИОПК4.1	4	1	
2	Природные каменные материалы и изделия	<i>Природные каменные материалы и изделия. Испытание естественных каменных материалов</i>	3-ИОПК4.1	4	1	
3	Строительные конгломераты на основе неорганических вяжущих веществ. Тяжёлые цементные бетоны	<i>Классификация минеральных вяжущих веществ. Воздушные вяжущие вещества и их свойства. Испытание гипса строительного. Гидравлические вяжущие вещества. Технология производства цементов. Виды цементов, их свойства. Твердение цемента. Испытание портландцемента. Бетоны. Классификация и назначение. Классификация компонентов бетона. Испытание заполнителей для бетона. Свойства бетонных смесей и бетонов. Железобетон – изделия и конструкции. Испытание бетонной смеси</i>	3-ИПК4.2	4	1	
4	Керамические материалы и изделия. Строительные растворы	<i>Керамические материалы и изделия. Определение марок цемента, бетона, керамического и силикатного кирпича. Строительные растворы. Классификация и назначение. Сухие строительные смеси. Испытание строительного раствора</i>	3-ИОПК4.1	4	1	
5	Теплоизоляционные материалы	<i>Теплоизоляционные материалы и изделия: классификация, основные виды, свойства, требования к качеству и области применения. Акустические материалы</i>	3-ИПК4.2	4	1	

6	Металлические материалы и изделия	<i>Металлические материалы и изделия. Основы получения чугуна и стали: сортамент проката; цветные металлы и сплавы</i>	З-ИОПК4.1	4	1	
7	Строительные конгломераты на основе органических полимеров и пластмасс	<i>Общие сведения о полимерах. Полимерные материалы: классификация, основные виды, технические требования к их качеству, области применения. Строительные материалы и изделия из пластмасс. Определение средней плотности и прочности конструкционных ПСМ</i>	З-ИПК4.2	4	1	
8	Древесина и древесные строительные материалы	<i>Древесина и древесные строительные материалы. Строение древесины, пороки, защита древесины. Материалы и изделия из древесины. Использование древесных отходов</i>	З-ИОПК4.1	8	1	
Итого				36	8	

Таблица 5. Содержание и формы занятий семинарского типа

№ п/ п	Название раздела дисциплины (модуля)	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	4		5	6	7
1	Свойства строительных материалов и методы их оценки	Лабораторная работа. <i>Определение основных физико-механических свойств строительных материалов</i>	У-ИОПК4.1 В-ИОПК4.1	4	2	
2	Природные каменные материалы и изделия	Лабораторная работа. <i>Определение и классификация каменных материалов, основные физико-механические свойства каменных материалов</i>	У-ИПК4.2 В-ИПК4.2	4	2	
3	Строительные конгломераты на основе неорганических вяжущих веществ. Тяжёлые цементные бетоны	Лабораторная работа. <i>Определение предела прочности на растяжение при изгибе и сжатие строительного гипса, цемента</i>	В-ИОПК4.1 У-ИПК4.2	4	2	
4	Керамические материалы и изделия. Строительные растворы	Лабораторная работа. <i>Классификация керамических материалов, определение марки кирпича</i>	У-ИОПК4.1 У-ИПК4.2	4	4	
5	Теплоизоляционные материалы	Лабораторная работа. <i>Основные виды, свойства, технические требования, к качеству предъявляемые к теплоизоляционным материалам</i>	У-ИОПК4.1 В-ИОПК4.1	4	2	
6	Металлические материалы и изделия	Лабораторная работа. <i>Механические свойства металлов</i>	У-ИПК4.2 В-ИПК4.2	4	2	
7	Строительные конгломераты на основе органических	Лабораторная работа. <i>Виды и применение строительных пластмасс. Определение физико-механических свойств</i>	У-ИПК4.2 В-ИПК4.2	4	2	

	полимеров и пластмасс	<i>пластмасс. Состав и свойства композиционных пластмасс, используемых в строительстве</i>				
8	Древесина и древесные строительные материалы	Лабораторная работа. <i>Физико-механические свойства древесины</i>	У-ИОПК4.1 В-ИОПК4.1	8	2	
Итого				36	18	

Таблица 6. Содержание и формы самостоятельной работы обучающихся

№ п/ п	Название раздела дисциплины (модуля)	Формы и содержание самостоятельной работы обучающихся	Код результата обучения	Количество часов		
				очная форма обучения	очно- заочная форма обучения	заочная форма обучения
1	2	4		5	6	7
1	Свойства строительных материалов и методы их оценки	1. Значение строительных материалов при строительстве объектов промышленного и гражданского назначения. 2. Задачи и содержание курса, объём и организация учебной работы по его изучению. 3. Классификация свойств строительных материалов. Зависимость свойств от состава и структуры. 4. Физико-механические свойства строительных материалов. 5. Защитные свойства строительных материалов. 6. Понятие о надёжности и достоверности результатов исследования. 7. Основные породообразующие минералы, классификация горных пород, свойства и области их применения. 8. Нерудные строительные материалы, виды, основные технические требования. 9. Изделия и профилированные детали из естественных каменных материалов. Защита камня от разрушения.	З-ИОПК4.1 У-ИОПК4.1 В-ИОПК4.1	10	13	
2	Природные каменные материалы и изделия	1. Общие сведения о вяжущих веществах и их классификация. 2. Понятие о получении, важнейшие свойства и области применения извести строительной, гипсовых вяжущих, жидкого стекла, магнезиальных вяжущих веществ. 3. Портландцемент: понятие о его производстве, важнейшие минералы и их свойства. 4. Основные свойства портландцемента. 5. Разновидности портландцемента общестроительного назначения.	З-ИПК4.2 У-ИПК4.2 В-ИПК4.2	10	14	

3	Свойства строительных материалов и методы их оценки	1. Общие сведения о бетонах, их классификация. 2. Вещественный состав тяжёлого цементного бетона. 3. Заполнители для тяжёлого бетона, классификация, требования к свойствам и методы их определения. 4. Вода и добавки для цементных бетонов. 5. Основные свойства бетонной смеси. 6. Понятие о процессах твердения бетона и способах его ускорения. 7. Прочность бетона и факторы её определяющие. 8. Контроль прочности бетона. Нормируемые характеристики прочности. 9. Деформационные свойства, плотность, водонепроницаемость и морозостойкость бетона. 10. Защитные свойства бетона. 11. Высокопрочные бетоны. Требования к материалам для их приготовления и особенности подбора составов. 12. Бетон для гидротехнических сооружений. Требования к материалам для их приготовления и особенности подбора составов. 13. Бетон для аэродромных и дорожных покрытий. Требования к материалам для их приготовления и особенности подбора составов.	З-ИОПК4.1 У-ИОПК4.1 В-ИОПК4.1	10	14	
4	Керамические материалы и изделия. Строительные растворы	1. Общие сведения об искусственных обжиговых материалах. 2. Производство и применение керамических материалов и изделий, материалов из минеральных расплавов. 3. Транспортирование и хранение искусственных обжиговых материалов и изделий.	З-ИОПК4.1 У-ИОПК4.1 В-ИОПК4.1	10	14	
5	Теплоизоляционные материалы	1. Общие сведения и классификация теплоизоляционных материалов. 2. Основные виды, свойства, технические требования к качеству предъявляемые к теплоизоляционным материалам. 3. Понятие об акустических материалах.	З-ИПК4.2 У-ИПК4.2 В-ИПК4.2	10	13	
6	Металлические материалы и изделия	1. Технология получения чугуна и стали, особенности термической обработки стали. 2. Сортамент стального проката.	З-ИПК4.2 У-ИПК4.2 В-ИПК4.2	10	13	

		3. Коррозия железа и других металлов. 4. Цветные металлы и сплавы.				
7	Строительные конгломераты на основе органических полимеров и пластмасс	1. Общие сведения о полимерных строительных материалах и их классификация. 2. Основные виды полимерных строительных материалов и изделий, технические требования к их качеству, область применения.	З-ИОПК4.1 У-ИОПК4.1 В-ИОПК4.1	6	13	
8	Древесина и древесные строительные материалы	1. Состав, структурные элементы и свойства древесины. Пороки древесины. 2. Материалы и строительные изделия из древесины. 3. Защита древесины от гниения. 4. Использование отходов древесины.	З-ИОПК4.1 У-ИОПК4.1 В-ИОПК4.1	5,8	23,8	
Итого				71,8	117,8	

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 «Строительные материалы» представлен в таблице 7.

Таблица 7. Программное обеспечение дисциплины

№ п/п	Программное обеспечение	Страна производства	Реквизиты документа
Лицензионное программное обеспечение			
1.	Microsoft	США	Контракт на оказание услуг № 03721000213210000390001 от 22.12.2021
Свободно распространяемое программное обеспечение			
2.	Adobe Acrobat Reader DC	США	открытое лицензионное соглашение GNU
3.	Adobe Foxit Reader	США	открытое лицензионное соглашение GNU
4.	WinRar	США	открытое лицензионное соглашение GNU
5.	7Zip	США	открытое лицензионное соглашение GNU
6.	Mozilla Firefox	США	открытое лицензионное соглашение GNU
7.	Scilab	Франция	открытое лицензионное соглашение GNU

4.2 Учебное обеспечение дисциплины

Учебное обеспечение дисциплины «Строительные материалы» представлено в таблице 8.

Таблица 8. Обеспеченность дисциплины учебными изданиями

№ п/п	Учебное издание	Вид учебного издания	Количество экземпляров
1.	Красовский, П. С. Строительные материалы: учебное пособие для бакалавров, магистров и специалистов, обучающихся по направлению "Строительные материалы" / П. С. Красовский. – Москва: Форум, 2013. – 255 с. – Библиогр.: с. 249-251. – ISBN 978-5- 91134-676-8. – ISBN 978-5-16-	печатное	20

	006086-6: 371-00.		
2.	Алимов, Л. А. Строительные материалы: учебник для бакалавров, обучающихся по направлению "Строительство" / Л. А. Алимов, В. В. Воронин. – 2-е изд., стер. – Москва: Академия, 2014. – 320 с.: ил., граф., табл., черт. – (Высшее профессиональное образование. Строительство) (Бакалавриат) (Учебник). – Библиогр.: с. 316. – ISBN978-5- 4468-0666-9: 781-00.	печатное	15
3.	Дворкин, Л.И. Справочник по строительному материаловедению : учебно-практическое пособие / Л.И. Дворкин, О.Л. Дворкин. - Москва : Инфра-Инженерия, 2010. - 472 с. - ISBN 978-5-9729-0029-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=144804	электронное	-
4.	Гришина, А. Н. Жидкостекольные строительные материалы специального назначения : монография / А. Н. Гришина, Е. В. Королев. — Москва : МИСИ – МГСУ, 2015. — 224 с. — ISBN 978-5-7264-1010-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: https://e.lanbook.com/book/73677	электронное	-

4.3 Методическое обеспечение дисциплины

Методическое обеспечение дисциплины «*Строительные материалы*» представлено в таблице 9.

Таблица 9. Обеспеченность дисциплины методическими изданиями

№ п/п	Методическое издание	Вид методического издания	Количество экземпляров
1	Куправа Л.Р., Кадушкин Ю.В. Лабораторный практикум по дисциплине «Строительные материалы» - СПб: СПбГАУ. – 2015. – 198 с.	печатное	50
2	Куправа Л.Р. Строительные материалы: рабочая тетрадь для выполнения лабораторных работ для обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство. – СПб.: СПбГАУ, 2022. – 58 с.	электронное	-

4.4 Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Состав современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем дисциплины «*Строительные материалы*» представлен в таблице 10.

Таблица 10. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

№ п/п	Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы	Режим доступа
1	https://e.lanbook.com	для авториз. пользователей.
2	Сайт дистанционного обучения СПбГАУ [Электронный ресурс]	http://lms.spbgau.ru/
3	Электронный каталог научных журналов [Электронный ресурс]	http://elibrary.ru/titles.asp , свободный
4	BOOK.ru [Электронный ресурс]: электронная библиотека	http://www.book.ru Доступ к полным текстам по паролю
5	Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс]	http://biblioclub.ru Доступ к полным текстам по паролю
6	Академия Google [Электронный ресурс]: поисковая система, разработанная специально для студентов, ученых и исследователей, предназначена для поиска информации в онлайн-официальных академических журналах и материалах, прошедших экспертную оценку	https://scholar.google.ru , свободный

5 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-техническое обеспечение дисциплины «*Строительные материалы*» представлено в таблице 11.

Таблица 11. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)

№ 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 Здание МТБ. № 3. Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенная оборудованием (место преподавателя, столы со скамьей, макеты и плакаты строительных материалов и изделий) и техническими средствами обучения. Технические средства обучения: доска меловая, комплект мультимедийного оборудования (экран, интерактивный проектор, автоматизированное рабочее место с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением), сетевой фильтр. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: Adobe Acrobat Reader DC; 7-Zip; Система «Антиплагиат.ВУЗ»; Система «КонсультантПлюс»; Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365)	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Павильон Урицкого, д. 3, лит. Б
2.	2. Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых консультаций, текущей успеваемости и промежуточной аттестации Здание МТБ. Лаборатория испытания строительных материалов и конструкций для проведения лабораторных занятий, оснащенная оборудованием (место преподавателя, столы, скамьи, столы лабораторные) и техническими средствами обучения. Технические средства обучения: контрактметр, прибор КЗМ-ЧЦ, твердомер, пресс, тестер ультразвуковой, вискозиметр, измеритель защитного слоя бетона, динамометр, дуктилометр, аппарат для определения температуры размягчения битума, пенетрометр, сосуд для отмучивания, набор сит для песка, набор сит для песка и щебня, набор сит для минеральных порошков и цемента, виброплощадка лабораторная, вискозиметр Суттарда, бетоносмеситель лабораторный, форма куба,	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Павильон Урицкого, д. 3, лит. Б

№ 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
	набор мерной посуды, штангенциркуль, круг истирания, стенд для испытания бетонных образцов на водонепроницаемость, прибор Вика, цилиндр с плунжером, камера универсальная пропарочная, сушильный шкаф.	
3.	3. Учебные аудитории для проведения самостоятельной работы обучающихся Аудитория №17. Помещение для самостоятельной работы обучающихся, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета. Технические средства обучения: персональные компьютеры с лицензионным программным обеспечением, учебные стенды, доска меловая. Комплекты лицензионного ежегодно обновляемого программного обеспечения: Adobe Acrobat Reader DC; 7-Zip; Система «Антиплагиат.ВУЗ»; Система «КонсультантПлюс»; Microsoft (Windows XP, Windows Server 2003, Windows XP Professional x64 Edition, Windows Vista, Windows Server 2008, Windows 7, Windows Server 2012, Windows 8, Windows 8.1, Windows 10, Microsoft Office 2010, Microsoft Office 2013, Microsoft Office 365)	196601, Санкт-Петербург, город Пушкин, Академический проспект, д. 4а, лит. А

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 взаимобратный 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.