Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Задорожная Людмила Ивановна
Должность: Проректор по учебной работе
Дата подписания: 02.11.2026 12:03:08
Уникальный программный ключ:
faa404d1aeb2a023b5f4a331ee5ddc540496512d

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет Технологический факультет

Кафедра Строительных и общепрофессиональных дисциплин

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе
_____Л.И. Задорожная
«_____» _____ 20___г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине	**Б1.В.ДВ.05.01 Безопасность зданий и сооружений**
по направлению подготовки	08.03.01 Строительство
по профилю подготовки (специализации)	Промышленное и гражданское строительство
квалификация (степень) выпускника	Бакалавр
форма обучения	Очная, Заочная, Очно-заочная
год начала подготовки	2023

Майкоп

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки (специальности) 08.03.01 Строительство

Составитель рабочей программы:

старший преподаватель,	Подписано простой ЭП 25.10.2026	Стерехова Надежда Валентиновна
(должность, ученое звание, степень)	(подпись)	(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры:

Строительных и общепрофессиональных дисциплин
(название кафедры)

Заведующий кафедрой:

28.10.2026	Подписано простой ЭП 28.10.2026	Меретуков Заур Айдамирович
	(подпись)	(Ф.И.О.)

Согласовано:

Руководитель ОПОП
заведующий выпускающей кафедрой
по направлению подготовки (специальности)

28.10.2026	Подписано простой ЭП 28.10.2026	Меретуков Заур Айдамирович
	(подпись)	(Ф.И.О.)

Согласовано:

НБ МГТУ
(название подразделения)

27.10.2026	Подписано простой ЭП 27.10.2026	И. Б. Берберьян
	(подпись)	(Ф.И.О.)

1. Цели и задачи учебной дисциплины (модуля)

Целью дисциплины является: ознакомление студентов с системой технического обслуживания ремонта зданий, характерными дефектами и повреждениями и способами их устранения. Задачами курса являются: изучения дисциплины состоит в доведении до студентов важности вопросов нормативного технического обслуживания и ремонта зданий с целью обеспечения их оптимальной долговечности

2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОП по направлению подготовки (специальности)

Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата Дисциплина«Безопасность зданий и сооружений»входит перечень курсов вариативной части и относится к дисциплинам по выбору цикла ОПОП.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующей(их) компетенции(й):

ПКУВ-2.2	Выбор и систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования
ПКУВ-2.3	Выполнение обследования (испытания) строительной конструкции здания(сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПКУВ-2.4	Обработка результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
ПКУВ-2.5	Составление проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

4. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы. Общая трудоемкость дисциплины

Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

		Формы контроля (количество)	Виды занятий				Итого часов	з.е.
		Эк	Лек	Пр	КРАт	СР		
Курс 4	Сем. 8	1	8	16	0.35	48	**72.35**	3

Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения.

		Формы контроля (количество)	Виды занятий					Итого часов	з.е.
		Эк	Лек	Пр	КРАт	Контроль	СР		
Курс 3	Сем. 6	1	6	8	0.35	8.65	85	**108**	3

Объем дисциплины и виды учебной работы по очно-заочной форме обучения.

		Формы контроля (количество)	Виды занятий					Итого часов	з.е.
		Эк	Лек	Пр	КРАт	Контроль	СР		
Курс 4	Сем. 8	1	4	6	0.35	26.65	71	**108**	3

5. Структура и содержание учебной и воспитательной деятельности при реализации дисциплины

5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Недел я семе стра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)								Формы текущего/проме жуточной контроля успеваемости текущего (по неделям семестра), промежуточной аттестации (по семестрам)
			Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАт	Контро ль	СР	СЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
8	Конструкционна я безопасность зданий и сооружений на стадии изысканий и проектирования		2						8		Блиц -опрос, тестирование
8	Конструкционна я безопасность зданий и сооружений на стадии строительства, реконструкции и ремонта		1		2				8		Блиц -опрос, тестирование
8	Конструкционна я безопасность зданий и сооружений на стадии эксплуатации		1		2				8		Блиц -опрос, тестирование
8	Аспекты долговечности строительных конструкций		1						8		Блиц -опрос, тестирование
8	Требования безопасности зданий и сооружений при сложных природных условиях		1		2				8		Блиц -опрос, тестирование
8	Общие требования к проектной документации и результатам инженерных изысканий. Требования к обеспечению механической безопасности здания или сооружения. Требования к обеспечению пожарной безопасности здания или сооружения. Требования к обеспечению безопасности зданий и сооружений при опасных природных процессах и явлениях и техногенных воздействиях		1		2				8		Блиц -опрос, тестирование
8	Обеспечение безопасности зданий и сооружений в процессе строительства, реконструкции, капитального и текущего ремонта		1						8		Блиц -опрос, тестирование
	Промежуточная аттестация						0.35	35.65			
	ИТОГО:		**8**		**16**		**0.35**		**48**		

5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАт	Контроль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
6	Конструкционна я безопасность зданий и сооружений на стадии изысканий и проектирования	1		2				12	
6	Конструкционна я безопасность зданий и сооружений на стадии строительства, реконструкции и ремонта	1						12	
6	Конструкционна я безопасность зданий и сооружений на стадии эксплуатации	1		2				12	
6	Аспекты долговечности строительных конструкций	1						12	
6	Требования безопасности зданий и сооружений при сложных природных условиях	1		2				12	
6	Общие требования к проектной документации и результатам инженерных изысканий. Требования к обеспечению механической безопасности здания или сооружения. Требования к обеспечению пожарной безопасности здания или сооружения. Требования к обеспечению безопасности зданий и сооружений при опасных природных процессах и явлениях и техногенных воздействиях			2				12	
6	Обеспечение безопасности зданий и сооружений в процессе строительства, реконструкции, капитального и текущего ремонта	1						13	
	Промежуточная аттестация					0.35	8.65		
	ИТОГО:	**6**		**8**		**0.35**	**8.65**	**85**	

5.3.Структура дисциплины для очно-заочной формы обучения.

Сем	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							
		Лек	Лаб	ПР	СРП	КРАт	Контроль	СР	СЗ
1	2	4	5	6	7	8	9	10	11
8	Конструкционна я безопасность зданий и сооружений на стадии изысканий и проектирования	1		2				12	
8	Конструкционна я безопасность зданий и сооружений на стадии строительства, реконструкции и ремонта							12	
8	Конструкционна я безопасность зданий и сооружений на стадии эксплуатации	1		2				12	
8	Аспекты долговечности строительных конструкций							10	
8	Требования безопасности зданий и сооружений при сложных природных условиях	1		1				10	
8	Общие требования к проектной документации и результатам инженерных изысканий. Требования к обеспечению механической безопасности здания или сооружения. Требования к обеспечению пожарной безопасности здания или сооружения. Требования к обеспечению безопасности зданий и сооружений при опасных природных процессах и явлениях и техногенных воздействиях							8	
8	Обеспечение безопасности зданий и сооружений в процессе строительства, реконструкции, капитального и текущего ремонта	1		1				7	
	Промежуточная аттестация					0.35	26.65		
	ИТОГО:	**4**		**6**		**0.35**	**26.65**	**71**	

5.4. Содержание разделов дисциплины (модуля) «Безопасность зданий и сооружений», образовательные технологии

Лекционный курс

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
8	Конструкционна я безопасность зданий и сооружений на стадии изысканий и проектирования	2	1	1	Общие требования безопасности зданий и сооружений, а также связанных со зданиями и с сооружениями процессов проектирования (включая изыскания), строительства, монтажа, наладки, эксплуатации и утилизации (сноса)	ПКУВ - 9.1; ПКУВ - 9.3; ПКУВ - 9.2; ПКУВ - 9.4; ПКУВ -8.1;	знать: - общие требования безопасности зданий и сооружений, а также связанных со зданиями и с сооружениями процессов проектирования (включая изыскания), строительства, монтажа, наладки, эксплуатации и утилизации (сноса); - требования к результатам инженерных изысканий и проектной документации в целях обеспечения безопасности зданий и сооружений; - документы в области стандартизации, в результате применения которых обеспечивается безопасность зданий и сооружений; уметь: - устанавливать требования, соответствующие современной нормативной документации, безопасности проектных значений параметров зданий и сооружений и качественных характеристик зданий и сооружений; применять на обязательной основе национальные стандарты и своды правил, которые обеспечивают безопасность зданий и сооружений; - разрабатывать	, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							мероприятия по обеспечению требований безопасности; владеть: навыками определения конструкционной безопасности промышленных и гражданских зданий и сооружений, оформления документации	
8	Конструкционна я безопасность зданий и сооружений на стадии строительства, реконструкции и ремонта	1	1		Требования к результатам инженерных изысканий и проектной документации в целях обеспечения безопасности зданий и сооружений	ПКУВ - 9.1; ПКУВ - 9.2; ПКУВ - 9.4; ПКУВ - 9.3; ПКУВ -8.1;	знать: - общие требования безопасности зданий и сооружений, а также связанных со зданиями и с сооружениями процессов проектирования (включая изыскания), строительства, монтажа, наладки, эксплуатации и утилизации (сноса); - требования к результатам инженерных изысканий и проектной документации в целях обеспечения безопасности зданий и сооружений; - документы в области стандартизации, в результате применения которых обеспечивается безопасность зданий и сооружений; уметь: - устанавливать требования, соответствующие современной нормативной документации, безопасности проектных значений параметров зданий и сооружений и качественных характеристик зданий и сооружений; применять на обязательной основе национальные стандарты и своды правил, которые обеспечивают	, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							безопасность зданий и сооружений; - разрабатывать мероприятия по обеспечению требований безопасности; владеть: навыками определения конструкционной безопасности промышленных и гражданских зданий и сооружений, оформления документации	
8	Конструкционна я безопасность зданий и сооружений на стадии эксплуатации	1	1	1	Обеспечение безопасности зданий и сооружений в процессе строительства, реконструкции, капитального и текущего ремонта	ПКУВ - 9.1; ПКУВ - 9.3; ПКУВ - 9.2; ПКУВ - 9.4; ПКУВ -8.1;	знать: - общие требования безопасности зданий и сооружений, а также связанных со зданиями и с сооружениями процессов проектирования (включая изыскания), строительства, монтажа, наладки, эксплуатации и утилизации (сноса); - требования к результатам инженерных изысканий и проектной документации в целях обеспечения безопасности зданий и сооружений; - документы в области стандартизации, в результате применения которых обеспечивается безопасность зданий и сооружений; уметь: - устанавливать требования, соответствующие современной нормативной документации, безопасности проектных значений параметров зданий и сооружений и качественных характеристик зданий и сооружений; применять на обязательной основе	, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							национальные стандарты и своды правил, которые обеспечивают безопасность зданий и сооружений; - разрабатывать мероприятия по обеспечению требований безопасности; владеть: навыками определения конструкционной безопасности промышленных и гражданских зданий и сооружений, оформления документации	
8	Аспекты долговечности строительных конструкций	1			Аспекты долговечности строительных конструкций	ПКУВ - 9.1; ПКУВ - 9.2; ПКУВ - 9.3; ПКУВ - 9.4; ПКУВ -8.1;	знать: - общие требования безопасности зданий и сооружений, а также связанных со зданиями и с сооружениями процессов проектирования (включая изыскания), строительства, монтажа, наладки, эксплуатации и утилизации (сноса); - требования к результатам инженерных изысканий и проектной документации в целях обеспечения безопасности зданий и сооружений; - документы в области стандартизации, в результате применения которых обеспечивается безопасность зданий и сооружений; уметь: - устанавливать требования, соответствующие современной нормативной документации, безопасности проектных значений параметров зданий и сооружений и качественных	, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							характеристик зданий и сооружений; применять на обязательной основе национальные стандарты и своды правил, которые обеспечивают безопасность зданий и сооружений; - разрабатывать мероприятия по обеспечению требований безопасности; владеть: навыками определения конструкционной безопасности промышленных и гражданских зданий и сооружений, оформления документации	
8	Требования безопасности зданий и сооружений при сложных природных условиях	1	1	1	Требования безопасности зданий и сооружений при сложных природных условиях	ПКУВ - 9.1; ПКУВ - 9.2; ПКУВ - 9.3; ПКУВ - 9.4; ПКУВ -8.1;	знать: - общие требования безопасности зданий и сооружений, а также связанных со зданиями и с сооружениями процессов проектирования (включая изыскания), строительства, монтажа, наладки, эксплуатации и утилизации (сноса); - требования к результатам инженерных изысканий и проектной документации в целях обеспечения безопасности зданий и сооружений; - документы в области стандартизации, в результате применения которых обеспечивается безопасность зданий и сооружений; уметь: - устанавливать требования, соответствующие современной нормативной документации, безопасности проектных	, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							значений параметров зданий и сооружений и качественных характеристик зданий и сооружений; применять на обязательной основе национальные стандарты и своды правил, которые обеспечивают безопасность зданий и сооружений; - разрабатывать мероприятия по обеспечению требований безопасности; владеть: навыками определения конструкционной безопасности промышленных и гражданских зданий и сооружений, оформления документации	
8	Общие требования к проектной документации и результатам инженерных изысканий. Требования к обеспечению механической безопасности здания или сооружения. Требования к обеспечению пожарной безопасности здания или сооружения. Требования к обеспечению безопасности зданий и сооружений при опасных природных процессах и явлениях и техногенных воздействиях	1	1		Требования к обеспечению пожарной безопасности здания или сооружения. Требования к обеспечению безопасности зданий и сооружений при опасных природных процессах и явлениях и техногенных воздействиях	ПКУВ - 9.1; ПКУВ - 9.2; ПКУВ - 9.3; ПКУВ - 9.4; ПКУВ -8.1;	знать: - общие требования безопасности зданий и сооружений, а также связанных со зданиями и с сооружениями процессов проектирования (включая изыскания), строительства, монтажа, наладки, эксплуатации и утилизации (сноса); - требования к результатам инженерных изысканий и проектной документации в целях обеспечения безопасности зданий и сооружений; - документы в области стандартизации, в результате применения которых обеспечивается безопасность зданий и сооружений; уметь: - устанавливать требования, соответствующие	, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							современной нормативной документации, безопасности проектных значений параметров зданий и сооружений и качественных характеристик зданий и сооружений; применять на обязательной основе национальные стандарты и своды правил, которые обеспечивают безопасность зданий и сооружений; - разрабатывать мероприятия по обеспечению требований безопасности; владеть: навыками определения конструкционной безопасности промышленных и гражданских зданий и сооружений, оформления документации	
8	Обеспечение безопасности зданий и сооружений в процессе строительства, реконструкции, капитального и текущего ремонта	1	1	1	Обеспечение безопасности зданий и сооружений в процессе строительства, реконструкции, капитального и текущего ремонта	ПКУВ - 9.1; ПКУВ - 9.2; ПКУВ - 9.3; ПКУВ - 9.4; ПКУВ -8.1;	знать: - общие требования безопасности зданий и сооружений, а также связанных со зданиями и с сооружениями процессов проектирования (включая изыскания), строительства, монтажа, наладки, эксплуатации и утилизации (сноса); - требования к результатам инженерных изысканий и проектной документации в целях обеспечения безопасности зданий и сооружений; - документы в области стандартизации, в результате применения которых обеспечивается безопасность зданий и сооружений; уметь: -	, Слайд-лекция

Сем	Наименование темы дисциплины	Трудоемкость (часы)			Содержание	Формируемые компетенции	Результаты освоения (знать, уметь, владеть)	Образовательные технологии
		ОФО	ЗФО	ОЗФО				
1	2	3	4	5	6	7	8	9
							устанавливать требования, соответствующие современной нормативной документации, безопасности проектных значений параметров зданий и сооружений и качественных характеристик зданий и сооружений; применять на обязательной основе национальные стандарты и своды правил, которые обеспечивают безопасность зданий и сооружений; - разрабатывать мероприятия по обеспечению требований безопасности; владеть: навыками определения конструкционной безопасности промышленных и гражданских зданий и сооружений, оформления документации	
	Промежуточная атестация							
	ИТОГО:	**8**	**6**	**4**				

5.5. Практические занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Сем	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах		
			ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6
8/6/8	Конструкционна я безопасность зданий и сооружений на стадии изысканий и проектирования	Детальное инструментальное обследование — измерение геометрических параметров конструкций, их элементов и узлов, инструментальное определение параметров дефектов и повреждений, фактических характеристик материалов		2	2
8/6/8	Конструкционна я безопасность зданий и сооружений на стадии строительства, реконструкции и ремонта	Разработка конструктивного решения пояса жёсткости при надстройке этажей из облегчённых конструкционных материалов. Цель — уменьшить нагрузку на стены нижних этажей и фундамент здания. На чертеже следует изобразить сопряжение наружной стены эксплуатируемого здания и надстраиваемой части стены с указанием пояса жёсткости, а также утепления наружных стен.	2		
8/6/8	Конструкционна я безопасность зданий и сооружений на стадии эксплуатации	етальное (инструментальное) обследование — уточнение исходных данных для выполнения расчётов конструкций, может быть сплошным (полным) или выборочным. Включает визуальное обследование конструкций, обмерные работы, инструментальные обследования.	2	2	2
8/6/8	Аспекты долговечности строительных конструкций	Факторы, влияющие на долговечность: климатические условия, качество материалов, проектные решения. Например, в регионах с высокой влажностью увеличивается риск коррозии металлических элементов, а в условиях низких температур — вероятность появления трещин в бетоне.			
8/6/8	Требования безопасности зданий и сооружений при сложных природных условиях	Требования безопасности зданий и сооружений при сложных природных условиях	2	2	1
8/6/8	Общие требования к проектной документации и результатам инженерных изысканий. Требования к обеспечению механической безопасности здания или сооружения. Требования к обеспечению пожарной безопасности здания или сооружения. Требования к обеспечению безопасности зданий и сооружений при опасных природных процессах и явлениях и техногенных воздействиях	Требования к обеспечению безопасности зданий и сооружений при опасных природных процессах и явлениях и техногенных воздействиях	2	2	
8/6/8	Обеспечение безопасности зданий и сооружений в процессе строительства, реконструкции, капитального и текущего ремонта	Обеспечение безопасности зданий и сооружений в процессе строительства, реконструкции, капитального и текущего ремонта			1
	Промежуточная аттестация				
	ИТОГО:		**16**	**8**	**6**

Симуляционные занятия, их наименование, содержание и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.6. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Учебным планом не предусмотрено

5.7. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Учебным планом не предусмотрено

5.8. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

Сем	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах		
				ОФО	ЗФО	ОЗФО
1	2	3	4	5	6	7
8/6/8	Конструкционна я безопасность зданий и сооружений на стадии изысканий и проектирования	Подготовка к лекциям Самостоятельное изучение теоретического материала. Изучение нормативнотехнической литературы Подготовка к практическим занятиям	В течени е семес тра	8	12	12
8/6/8	Конструкционна я безопасность зданий и сооружений на стадии строительства, реконструкции и ремонта	Подготовка к лекциям Самостоятельное изучение теоретического материала.Изучение нормативно технической литературы Подготовка к практическим занятиям	В течени е семес тра	8	12	12
8/6/8	Конструкционна я безопасность зданий и сооружений на стадии эксплуатации	Подготовка к лекциям Самостоятельное изучение теоретического материала.Изучение нормативно технической литературы Подготовка к практическим занятиям	В течени е семес тра	8	12	12
8/6/8	Аспекты долговечности строительных конструкций	Подготовка к лекциямСамостоятельное изучениетеоретического материала.Изучение нормативно технической литературыПодготовка к практическимзанятиям	В течени е семес тра	8	12	10
8/6/8	Требования безопасности зданий и сооружений при сложных природных условиях	Подготовка к лекциям Самостоятельное изучение теоретического материала.Изучение нормативно технической литературы. Подготовка к практическим занятиям	В течени е семес тра	8	12	10
8/6/8	Общие требования к проектной документации и результатам инженерных изысканий. Требования к обеспечению механической безопасности здания или сооружения. Требования к обеспечению пожарной безопасности здания или сооружения. Требования к обеспечению безопасности зданий и сооружений при опасных природных процессах и явлениях и техногенных воздействиях	Подготовка к лекциям Самостоятельное изучение теоретического материала.Изучение нормативно технической литературы. Подготовка к практическим занятиям	В течени е семес тра	8	12	8
8/6/8	Обеспечение безопасности зданий и сооружений в процессе строительства, реконструкции, капитального и текущего ремонта	Подготовка к лекциям Самостоятельное изучение теоретического материала.Изучение нормативно технической литературы. Подготовка к практическим занятиям	В течени е семес тра		13	7
	Промежуточная аттестация					
	ИТОГО:			**48**	**85**	**71**

5.9. Календарный график воспитательной работы по дисциплине

Модуль	Дата, место проведения	Название мероприятия	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
Модуль 3 Учебно-исследовательская и научно-исследовательская деятельность	05.2024 ФГБОУ ВО МГТУ	Лекция	групповая	Стерехова Н.В.	ПКУВ - 9.1; ПКУВ - 9.2; ПКУВ - 9.3; ПКУВ -8.1; ПКУВ - 9.4;

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).

6.1. Методические указания (собственные разработки)

Название	Ссылка
614.8(07) О-58 Онлайн курс лекций и практических занятий по дисциплинам Пожарная безопасность в строительстве, Здания сооружения и их устойчивость при пожаре, Техническая эксплуатация зданий : для подготовки студентов всех форм обучения по специальностям «Пожарная безопасность», «Строительство» / Майкоп. гос. технол. ун-т ; составитель Борсук О.Ю. - Майкоп : Б.и, 2022. - 127 с. - ЭБ НБ МГТУ. - URL: http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100053193. - Режим доступа: для авторизов. пользователей. - Библиогр.: с. 126-127 (8 назв.)	http://lib.mkgtu.ru:8002/utils/libdata.php?id=2100053193

6.2. Литература для самостоятельной работ

Название	Ссылка
Максимов, А.Е. Конструкционная безопасность зданий и сооружений : учебное пособие / А.Е. Максимов. - Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. - 272 с. - Текст : электронный. - ЭБС Знаниум. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=385015. - Режим доступа: по подписке. - Znanium. - ISBN 978-5-9729-0748-9	https://znanium.com/catalog/document?id=385015
Максимов, А.Е. Изучаем процессы проектирования, обеспечения безопасности, применения механизации, определения стоимости строительства : учебно-методическая литература / А.Е. Максимов. - Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. - 136 с. - Текст : электронный. - ЭБС Знаниум. - URL: https://znanium.ru/catalog/document?id=452553. - Режим доступа: по подписке. - Znanium. - ISBN 978-5-9729-1825-6	https://znanium.ru/catalog/document?id=452553
Мершеева, М.Б. Безопасная эксплуатация зданий и сооружений : учебное пособие / Мершеева М.Б. - Чита : ЗабГУ, 2021. - 142 с. - Текст : электронный. - ЭБС Лань. - URL: https://e.lanbook.com/book/271415. - Режим доступа: по подписке. - Lan. - ISBN 978-5-9293-2770-4	https://e.lanbook.com/book/271415
Зубрев, Н.И. Экологическая безопасность строительных материалов : учебное пособие / Н.И. Зубрев, М.В. Устинова. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 195 с. - Текст : электронный. - (Высшее образование: Магистратура). - ЭБС Знаниум. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=438086. - Режим доступа: по подписке. - Znanium. - ISBN 978-5-16-015019-2. - ISBN 978-5-16-107514-2	https://znanium.com/catalog/document?id=438086
Беляков, Г. И. Пожарная безопасность : учебное пособие для вузов / Г. И. Беляков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 282 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17042-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/537038	https://urait.ru/bcode/537038
Безопасность в строительстве и архитектуре. Пожарная безопасность при проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений. Оснащение зданий, строений, сооружений средствами обеспечения пожарной безопасности. Пожарная сигнализация. Оповещение о пожаре : сборник нормативных актов и документов / сост. Ю.В. Хлистун. - Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015. - 351 с. - Текст : электронный. - ЭБС IPR Books. - URL: http://www.iprbookshop.ru/30272.html. - Режим доступа: по подписке. - IPR. - ISBN 978-5-905916-60-1	http://www.iprbookshop.ru/30272.html
Безопасность в строительстве и архитектуре. Пожарная безопасность при проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений. Пожарная безопасность строительных материалов : сборник	http://www.iprbookshop.ru/30270.html

Название	Ссылка
нормативных актов и документов / сост. Ю.В. Хлистун. - Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015. - 130 с. - Текст : электронный. - ЭБС IPR Books. - URL: http://www.iprbookshop.ru/30270.html. - Режим доступа: по подписке. - ISBN 978-5-905916-58-8	
Безопасность в строительстве и архитектуре. Пожарная безопасность при проектировании, строительстве и эксплуатации зданий и сооружений. Оснащение зданий, строений, сооружений средствами обеспечения пожарной безопасности. Автоматические установки пожаротушения : сборник нормативных актов и документов / сост. Ю.В. Хлистун. - Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2015. - 460 с. - Текст : электронный. - ЭБС IPR Books. - URL: http://www.iprbookshop.ru/30271.html. - Режим доступа: по подписке. - IPR. - ISBN 978-5-905916-59-5	http://www.iprbookshop.ru/30271.html
614.8(07) О-58 Онлайн курс лекций и практических занятий по дисциплинам Пожарная безопасность в строительстве, Здания сооружения и их устойчивость при пожаре, Техническая эксплуатация зданий : для подготовки студентов всех форм обучения по специальностям «Пожарная безопасность», «Строительство» / Майкоп. гос. технол. ун-т ; составитель Борсук О.Ю. - Майкоп : Б.и, 2022. - 127 с. - ЭБ НБ МГТУ. - URL: http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100053193. - Режим доступа: для авторизов. пользователей. - Библиогр.: с. 126-127 (8 назв.)	http://lib.mkgtu.ru:8002/utils/libdata.php?id=2100053193

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
ПКУВ-2.2 Выбор и систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования			
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
2	89	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
2	2	2	Материаловедение
2	2	2	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
8	6	9	Безопасность зданий и сооружений
6	8	9	Обследование и испытания зданий и сооружений
6	8	9	Технология бетона, строительных изделий и конструкций
7	8	9	Исполнительская практика
ПКУВ-2.3 Выполнение обследования (испытания) строительной конструкции здания(сооружения) промышленного и гражданского назначения			
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
2	89	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
2	2	2	Материаловедение
2	2	2	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
8	6	8	Безопасность зданий и сооружений
6	7	6	Химия вяжущих материалов
6	8	8	Обследование и испытания зданий и сооружений
6	8	9	Технология бетона, строительных изделий и конструкций
7	8	8	Исполнительская практика
ПКУВ-2.4 Обработка результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
3	5	3	Основы организации и управления в

Этапы формирования компетенции (номер семестр согласного учебному плану)			Наименование учебных дисциплин, формирующие компетенции в процессе освоения образовательной программы
ОФО	ЗФО	ОЗФО	
			строительстве
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
2	89	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
2	2	2	Материаловедение
2	2	2	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
8	6	8	Безопасность зданий и сооружений
6	7	6	Химия вяжущих материалов
6	8	9	Обследование и испытания зданий и сооружений
3	3	5	Строительное черчение
6	8	9	Технология бетона, строительных изделий и конструкций
7	8	8	Исполнительская практика
ПКУВ-2.5 Составление проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения			
3	5	3	Основы организации и управления в строительстве
78	89	78	Железобетонные конструкции. Инженерные сооружения
2	89	2	Модуль получения квалификации "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
2	2	2	Материаловедение
2	2	2	Квалификационный экзамен по модулю "Монтажник санитарно-технических систем и оборудования"
3	4	3	Методы анализа строительных материалов
8	6	8	Безопасность зданий и сооружений
6	7	6	Химия вяжущих материалов
6	8	9	Обследование и испытания зданий и сооружений
6	8	9	Технология бетона, строительных изделий и конструкций
7	8	8	Исполнительская практика

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
ПКУВ-2: Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-2.3. Выполнение обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданскогоназначения					

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
Знать: Знать: - методику обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	экзамен,тест
Уметь: Уметь: - выбирать обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - навыками составления проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-2: Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ -2.2. Выбор и систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования					
Знать: Знать: методику выбора и систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	экзамен,тест
Уметь: Уметь: - выбирать обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методикой выбора и систематизация и информации о	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования					
ПКУВ-2: Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-2.5 Составление проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения					
Знать: Знать: - методику составления проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	экзамен,тест
Уметь: Уметь: - составлять проекты, отчеты по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
Владеть: Владеть: - методами составления проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения)промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
ПКУВ-2: Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения					
ПКУВ-2.4 Обработка результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного игражданского назначения					
Знать: Знать: - методику обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	экзамен,тест
Уметь: Уметь: - использовать результаты обработки,	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
1	2	3	4	5	6
обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского наз начениянаметодику обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения					
Владеть: Владеть: - методами обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы к экзамену по дисциплине Безопасность зданий и сооружений

- 1.Нормативная база эксплуатации зданий и сооружений.
- 2. Что такое надзор за строительными конструкциями?
- 3. Особенности надзора за металлическими конструкциями.
- 4. Особенности надзора за вантовыми, структурными и мембранными конструкциями.
- 5. Какие инструкции должны разработать службы эксплуатации зданий и сооружений?
- 6. Какие мероприятия должны быть разработаны для безопасной эксплуатации здания или сооружения?
- 7. Основные контролируемые параметры технического состояния оснований и строительных конструкций при осуществлении работ по надзору и (или) обследованию.
- 8. Как обнаружить признаки деформации грунтов и неисправности фундаментов?
- 9. Особенности обследования технического состояния большепролётных зданий и сооружений.
- 10. Особенности обследования технического состояния высотных зданий.
- 11. Общий мониторинг технического состояния зданий и сооружений.
- 12. Требования механической безопасности зданий и сооружений.
- 13. Требования пожарной безопасности зданий и сооружений.
- 14. Требования к внутреннему микроклимату зданий и сооружений.
- 15. Требования безопасного уровня воздействий зданий и сооружений на окружающую среду.
- 16. Требования к обеспечению безопасности зданий и сооружений при опасных

природных процессах и явлениях и техногенных воздействиях.

- 17.Требования к обеспечению качества воды, используемой в качестве питьевой и для хозяйственно-бытовых нужд.
- 18. Требования к обеспечению освещения.
- 19. Требования по обеспечению защиты от воздействия электромагнитного поля.
- 20. Классификация помещений по опасности поражения электрическим током.
- 21. Методы защиты от поражения электрическим током.
- 22. Основные методы защиты от электромагнитных излучений.
- 23. Приборы для измерения электромагнитного излучения.
- 24. Категории молниезащиты зданий.
- 25. Перечислить степени защиты зданий и сооружений от воздействия атмосферного электричества.

- **Вопросы текущего контроля знаний по разделам рабочей программы дисциплины**

1. Техническая эксплуатация и ее задачи

2. Основные положения системы технической эксплуатации

3. Содержание системы технической эксплуатации зданий.

4. Виды и работы технического обслуживания.

5. Система ремонтов зданий

6. Сущность и задачи технической диагностики

7. Методы и средства контроля физико-технических параметров зданий

8. Методы и средства контроля санитарно-гигиенических параметров среды в помещениях

9. Понятия и критерии надежности.

10. Отказы в работе несущих и ограждающих конструкций зданий.

11. Сроки службы материалов и конструкций зданий.

12. Начальный период эксплуатации зданий. Приработка.

13. Период нормальной эксплуатации зданий.

14. Комплексно-статистические методы определения показателей надежности и качества зданий.

15. Прочностные и деформативные характеристики конструкций зданий.

16. Эксплуатационные характеристики ограждающих конструкций зданий.

Контрольные вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации

1. Цель и задачи технической экспертизы.

2. Порядок проведения технической экспертизы.

3. Поверочный расчет конструкций.

4. Предельные состояния конструкций.

5. Повреждения зданий на лессовых просадочных грунтах.

6. Комплексы защитных мероприятий при строительстве зданий и сооружений на лессовых просадочных грунтах.

7. Причины возникновения и развития просадочных деформаций на различных этапах строительства и эксплуатации зданий.

8. Коррозионное разрушение конструктивных элементов здания.

9. Основные положения методики определения эксплуатационной пригодности жилых и гражданских (бескаркасных) зданий:

10. Техническое состояние зданий;

11. Критерии эксплуатационной пригодности.

12 .Особенности методики определения эксплуатационной пригодности производственных и гражданских (каркасных) зданий.

13. Сущность надежности эксплуатируемых зданий.

14. Понятия и критерии надежности.

15. Отказы в работе несущих и ограждающих конструкций жилых зданий.

16. Сроки службы материалов и конструкций жилых зданий.

17. Характеристики надежности зданий.

18. Нагрузки и воздействия. Прочностные и деформативные характеристики конструкций зданий.

20. Цель и задачи технической экспертизы.

21. .Порядок проведения технической экспертизы.

22. Поверочный расчет конструкций.

23. Предельные состояния конструкций.

24. Повреждения зданий на лессовых просадочных грунтах.

25. Комплексы защитных мероприятий при строительстве зданий и сооружений на лессовых просадочных грунтах.

26. Причины возникновения и развития просадочных деформаций на различных этапах строительства и эксплуатации зданий.

27. Коррозионное разрушение конструктивных элементов здания.

28. Основные положения методики определения эксплуатационной пригодности жилых и гражданских (бескаркасных) зданий:

29. Техническое состояние зданий;



30. Критерии эксплуатационной пригодности.

31.Особенности методики определения эксплуатационной пригодности производственных и гражданских (каркасных) зданий.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Результаты промежуточной аттестации Экзамен

Экзамен по дисциплине (модулю) служит для оценки работы обучающегося в течение семестра (семестров) и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении профессиональных задач.

Критерии оценки знаний на экзамене

Экзамен может проводиться в форме устного опроса по билетам (вопросам) или без билетов, с предварительной подготовкой или без подготовки, по усмотрению преподавателя.

Экзаменатор вправе задавать вопросы сверх билета, а также, помимо теоретических вопросов, давать задачи по программе данного курса.

Экзаменационные билеты (вопросы) утверждаются на заседании кафедры и подписываются заведующим кафедрой.

В билете должно содержаться не более трех вопросов. Комплект экзаменационных билетов по дисциплине должен содержать 20-25 билетов.

Экзаменатор может проставить экзамен без опроса или собеседования тем студентам, которые активно участвовали в семинарских занятиях.

Отметка «отлично» - студент глубоко и прочно усвоил весь программный материал, исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно его излагает, тесно увязывает теорию с практикой.

Студент не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, заданиями и другими видами применения знаний, показывает знания законодательного и нормативно-технического материалов, правильно обосновывает принятые решения, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ, обнаруживает умение самостоятельно обобщать и излагать материал, не допуская ошибок.

Отметка «хорошо» - студент твердо знает программный материал, грамотно и по существу излагает его, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, может правильно применять теоретические положения и владеет необходимыми навыками при выполнении практических заданий.

Отметка «удовлетворительно» - студент усвоил только основной материал, но не знает отдельных деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушает последовательность в изложении программного материала и испытывает затруднения в выполнении практических заданий.

Отметка «неудовлетворительно» - студент не знает значительной части программного

материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические работы.

Тестирование является одним из основных средств формального контроля качества обучения.

Это метод, основанный на стандартизированных заданиях, которые позволяют измерить психофизиологические и личностные характеристики, а также знания, умения и навыки испытуемого.

Основные принципы тестирования, следующие:

− связь с целями обучения - цели тестирования должны отвечать критериям социальной полезности и значимости, научной корректности и общественной поддержки;

− объективность - использование в педагогических измерениях этого принципа призвано не допустить субъективизма и предвзятости в процессе этих измерений;

− справедливость и гласность - одинаково доброжелательное отношение ко всем обучающимся, открытость всех этапов процесса измерений, своевременность ознакомления обучающихся с результатами измерений;

− систематичность

– систематичность тестирований и самопроверок каждого учебного модуля, раздела и каждой темы;

важным аспектом данного принципа является требование репрезентативного представления содержания учебного курса в содержании теста;

- гуманность и этичность

- тестовые задания и процедура тестирования должны исключать нанесение какого-либо вреда обучающимся, не допускать ущемления их по национальному, этническому, материальному, расовому, территориальному, культурному и другим признакам;

Важнейшим является принцип, в соответствии с которым тесты должны быть построены по методике, обеспечивающей выполнение требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта.

В тестовых заданиях используются четыре типа вопросов:

− закрытая форма - является наиболее распространенной и предлагает несколько альтернативных ответов на поставленный вопрос.

Например, обучающемуся задается вопрос, требующий альтернативного ответа «да» или «нет», «является» или «не является», «относится» или «не относится» и т.п.

Тестовое задание, содержащее вопрос в закрытой форме, включает в себя один или несколько правильных ответов и иногда называется выборочным заданием.

Закрытая форма вопросов используется также в тестах-задачах с выборочными ответами.

В тестовом задании в этом случае сформулированы условие задачи и все необходимые исходные данные, а в ответах представлены несколько вариантов результата решения в числовом или буквенном виде.

Обучающийся должен решить задачу и показать, какой из представленных ответов он получил.



− открытая форма - вопрос в открытой форме представляет собой утверждение, которое необходимо дополнить.

Данная форма может быть представлена в тестовом задании, например, в виде словесного текста, формулы (уравнения), графика, в которых пропущены существенные составляющие

- части слова или буквы, условные обозначения, линии или изображения элементов схемы и графика.

Обучающийся должен по памяти вставить соответствующие элементы в указанные места («пропуски»).

− установление соответствия

- в данном случае обучающемуся предлагают два списка, между элементами которых следует установить соответствие;

− установление последовательности

- предполагает необходимость установить правильную последовательность предлагаемого списка слов или фраз.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

Отметка «отлично» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 85% тестовых заданий;

Отметка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа не менее чем 70 % тестовых заданий;

Отметка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа не менее 50 %;

Отметка «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

8.1. Основная литература

Название	Ссылка
Максимов, А.Е. Изучаем процессы проектирования, обеспечения безопасности, применения механизации, определения стоимости строительства : учебно-методическая литература / А.Е. Максимов. - Вологда : Инфра-Инженерия, 2024. - 136 с. - Текст : электронный. - ЭБС Знаниум. - URL: https://znanium.ru/catalog/document?id=452553. - Режим доступа: по подписке. - Znanium. - ISBN 978-5-9729-1825-6	https://znanium.ru/catalog/document?id=452553
Зубрев, Н.И. Экологическая безопасность строительных материалов : учебное пособие / Н.И. Зубрев, М.В. Устинова. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 195 с. - Текст : электронный. - (Высшее образование: Магистратура). - ЭБС Знаниум. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=438086. - Режим доступа: по подписке. - Znanium. - ISBN 978-5-16-015019-2. - ISBN 978-5-16-107514-2	https://znanium.com/catalog/document?id=438086

8.2. Дополнительная литература

Название	Ссылка
Беляков, Г. И. Пожарная безопасность : учебное пособие для вузов / Г. И. Беляков. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 282 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17042-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/537038	https://urait.ru/bcode/537038
Зубрев, Н.И. Экологическая безопасность строительных материалов : учебное пособие / Н.И. Зубрев, М.В. Устинова. - Москва : ИНФРА-М, 2023. - 195 с. - Текст : электронный. - (Высшее образование: Магистратура). - ЭБС Знаниум. - URL: https://znanium.com/catalog/document?id=438086. - Режим доступа: по подписке. - Znanium. - ISBN 978-5-16-015019-2. - ISBN 978-5-16-107514-2	https://znanium.com/catalog/document?id=438086
Мершеева, М.Б. Безопасная эксплуатация зданий и сооружений : учебное пособие / Мершеева М.Б. - Чита : ЗабГУ, 2021. - 142 с. - Текст : электронный. - ЭБС Лань. - URL: https://e.lanbook.com/book/271415. - Режим доступа: по подписке. - Lan. - ISBN 978-5-9293-2770-4	https://e.lanbook.com/book/271415

8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО "Научно-издательский центр Инфра-М". – Москва, 2011 - – URL: http://znanium.com/catalog. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/ ЭБС «Консультант студента». Коллекция Архитектура и строительство : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Консультант студента». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - . – URL: https://www.studentlibrary.ru/ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr=07E7070A1F9FD - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный.Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с



правообладателями.ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, 2020 – . – URL: https://urait.ru/ – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Образовательная платформа Юрайт — образовательный ресурс, электронная библиотека и интернет-магазин, где читают и покупают электронные и печатные учебники авторов — преподавателей ведущих университетов для всех уровней профессионального образования, а также пользуются видео- и аудиоматериалами, тестированием и сервисами для преподавателей, доступными 24 часа 7 дней в неделю.----------КонсультантПлюс : справочно правовая система: [сайт]. – Москва, 1997. – URL: http://www.consultant.ru. – Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). – Текст: электронный.ЗАО "КонсультантПлюс" (ИНН 7702044361) осуществляет деятельность в области информационных технологий, является разработчиком справочной правовой системы КонсультантПлюс.Масштабные некоммерческие проекты КонсультантПлюс разработаны в помощь бухгалтерам и финансовым специалистам, юристам, студентам юридических и экономических специальностей. (https://www.consultant.ru/about/ © КонсультантПлюс, 1992-2024)ИПО "ГАРАНТ": информационно-правовое обеспечение. – Москва, – URL: https://www.garant.ru/. – Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). – Текст: электронный.Компания "Гарант" - одна из ведущих информационных компаний России. Она является разработчиком компьютерной справочной правовой системы ГАРАНТ и комплекса информационно-правового обеспечения (ИПО).В настоящее время при помощи ИПО ГАРАНТ свои задачи решают сотни тысяч специалистов по всей стране. Доступ к открытым информационным правовым ресурсам, поддерживаемым компанией, имеют миллионы граждан. Компанией реализованы инновационные решения с применением новейших компьютерных технологий, интернета, мобильных устройств, интерактивного формата представления данных, спутниковых технологий. Это позволяет всем, кому необходима правовая информация, быстро и точно находить ее, будучи при этом в любой точке страны.
https://www.studentlibrary.ru/ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr=07E7070A1F9FD Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - – URL: https://нэб.рф/. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. https://нэб.рф/ Электронная библиотека: библиотека диссертаций : сайт / Российская государственная библиотека. – Москва : РГБ, 2003. – URL: http://diss.rsl.ru/?lang=ru. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. В соответствии с приказом генерального директора РГБ № 55 от 02.03.2012 г. пользователям Виртуальных читальных залов разрешен ЗАКАЗ на печать полных текстов диссертаций из ЭБД РГБ. При первом обращении к ресурсам ЭБД РГБ необходимо пройти регистрацию в виртуальном читальном зале РГБ.РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: http://nlr.ru/. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. "... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населяющих Россию народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени." (цитата с сайта РНБ: http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today) http://diss.rsl.ru/ IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания "Ай Пи Ар Медиа". – Саратов, 2010 - . – URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html -



Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . – URL: https://elibrary.ru/defaultx.asp. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . – URL: https://cyberleninka.ru// - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний.РНЦИ (Российский центр научной информации) Ресурсы открытого доступа : сайт. – Москва. – URL: https://podpiska.rcsi.science/resources/ - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.Материалы о полнотекстовых коллекциях журналов и книг, диссертаций, материалов конференций и др.; библиографических, реферативно-аналитических, предметно-ориентированных и фактографических базах данных: В подразделе “Ресурсы открытого доступа” собрана информация о наиболее востребованных открытых библиотеках и онлайн-сервисах.РНЦИ (Российский центр научной информации) Ресурсы бессрочного доступа : сайт. – Москва. – URL: https://podpiska.rcsi.science/resources/termless/ - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.Материалы о полнотекстовых коллекциях журналов и книг, диссертаций, материалов конференций и др.; библиографических, реферативно-аналитических, предметно-ориентированных и фактографических базах данных: В подразделе “Ресурсы бессрочного доступа” представлена информация о ресурсах, доступных организациям в рамках централизованной (национальной) подписки бессрочно, в соответствии с лицензионными соглашениями.РНЦИ (Российский центр научной информации) - Книги, изданные при поддержке РФФИ : сайт. – Москва. – URL: https://www.rfbr.ru/library/books - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный. https://cyberleninka.ru/ Springer JournalsБаза данных, содержащая полнотекстовые журналы издательства Springer (год издания - 2023 г.),а именно тематическую коллекцию Life Sciences Package на платформе: https://link.springer.com/ https://link.springer.com/search?facet-content-type=%22Journal%22 Nature JournalsБаза данных, содержащая полнотекстовые журналы Nature Publishing Group, а именно журналы Nature journals, Academic journals,Scientific American (год издания - 2023 г.) тематической коллекции Life Sciences Package на платформе https://www.nature.com/ https://www.nature.com/siteindex В рамках Государственного контракта №07.551.11.4002 консорциум НЭИКОН предоставил читателям ФГБОУ ВО «МГТУ» доступ к архивам научных журналов зарубежных издательств. Доступ открыт со всех компьютеров университетской сети. http://www.neicon.ru/ Oxford University Press (OUP) : архивы научных журналов : сайт / Министерство образования и науки Российской Федерации, Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН), Издательство Оксфордского университета. – Москва, 2013. - ….. – URL: https://arch.neicon.ru/xmlui/browse?type=journal&value=Oxford+Agrarian+Studies. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Издательство, входящее в состав Оксфордского университета является одним из крупнейших в Великобритании. Главная цель, поставленная перед издательством – достижение высоких результатов в различных областях исследований, науки, образования путем издания книг по всему миру. В предлагаемой архивной коллекции 24 журнала по разным отраслям знания. Глубина архива: с 1-го выпуска до 1995г. http://www.oxfordjournals.org/ Cambridge University Press : архивы научных журналов : сайт / Министерство образования и науки Российской Федерации, Национальный Электронно-Информационный Консорциум (НЭИКОН), Издательство Кембриджского университета. – Москва, 2013. - ….. – URL: https://arch.neicon.ru/xmlui/browse?type=journal&value=Cambridge+Opera+Journal. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Издательство

Кембриджского университета - старейшее издательство в мире, первые книги были опубликованы им в 1584 году. За четыре века своего существования издательство выпустило многие книги известных ученых - Исаака Ньютона, Джона Мильтона, Бертрана Рассела, Альберта Эйнштейна, но лишь к середине двадцатого века оно развилось в крупнейший современный издательский дом, которым является сегодня. https://www.cambridge.org/ Словарь терминов, используемых в дизайне интерьера, ремонте и строительстве - https://www.topdom.ru/terminology/ https://www.topdom.ru/terminology/ Архитектурный вестник - Журнал ориентированный на практикующих архитекторов и дизайнеров, строителей, поставщиков стройматериалов, риэлторов, а также всех интересующихся. - http://archvestnik.ru/ http://archvestnik.ru/

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Тема 1.Составные части строительства как отрасли народного хозяйства. Четко различать технологическую и техническую эксплуатация зданий и сооружений. Уметь формулировать задачи технической эксплуатации зданий и сооружений. Знать общие сведения о зданиях и сооружениях: типы зданий и сооружений, их конструктивные схемы, основы индустриального строительства зданий, порядок проектирования зданий

Тема 2. Эксплуатационная надежность и устойчивость зданий. Понимать сущность надежности эксплуатируемых зданий знать понятия и критерии надежности, отказы в работе несущих и ограждающих конструкций жилых зданий, сроки службы материалов и конструкций жилых зданий. Уметь дать характеристику надежности зданий. Рассчитать нагрузки и воздействия, прочностные и деформативные характеристики конструкций зданий. Знать эксплуатационные характеристики

Тема 3. Методика определения эксплуатационной пригодности зданий и сооружений. Понимать цель и задачи технической экспертизы, порядок проведения технической экспертизы. Знать основные положения методики определения эксплуатационной пригодности жилых и гражданских (бескаркасных) зданий и их особенности.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Название
1С Предприятие 8.3 - учебная версия Свободная лицензия
Adobe Reader DC Свободная лицензия
Microsoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095
Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765
Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401

10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

Название
Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. – Москва, 2011 - – URL: http://znanium.com/catalog. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/
ЭБС «Консультант студента». Коллекция Архитектура и строительство : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Консультант студента». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - . – URL: https://www.studentlibrary.ru/ - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный.Является электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями.ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, 2020 – . – URL: https://urait.ru/ – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Образовательная платформа Юрайт — образовательный ресурс, электронная библиотека и интернет-магазин, где читают и покупают электронные и печатные учебники авторов — преподавателей ведущих университетов для всех уровней профессионального образования, а также пользуются видео- и аудиоматериалами, тестированием и сервисами для преподавателей, доступными 24 часа 7 дней в неделю.----------КонсультантПлюс : справочно правовая система: [сайт]. – Москва, 1997. – URL: http://www.consultant.ru. – Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). – Текст: электронный.ЗАО 'КонсультантПлюс' (ИНН 7702044361) осуществляет деятельность в области информационных технологий, является разработчиком справочной правовой системы КонсультантПлюс.Масштабные некоммерческие проекты КонсультантПлюс разработаны в помощь бухгалтерам и финансовым специалистам, юристам, студентам юридических и экономических специальностей. (https://www.consultant.ru/about/ © КонсультантПлюс, 1992-2024)ИПО 'ГАРАНТ': информационно-правовое обеспечение. – Москва, – URL: https://www.garant.ru/. – Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). – Текст: электронный.Компания 'Гарант' - одна из ведущих информационных компаний России. Она является разработчиком компьютерной справочной правовой системы ГАРАНТ и комплекса информационно-правового обеспечения (ИПО).В настоящее время при помощи ИПО ГАРАНТ свои задачи решают сотни тысяч специалистов по всей стране. Доступ к открытым информационным правовым ресурсам, поддерживаемым компанией, имеют миллионы граждан. Компанией реализованы инновационные решения с применением новейших компьютерных технологий, интернета, мобильных устройств, интерактивного формата представления данных, спутниковых технологий. Это позволяет всем, кому необходима правовая информация, быстро и точно находить ее, будучи при этом в любой точке страны. https://www.studentlibrary.ru/ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr=07E7070A1F9FD
Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - – URL: https://нэб.рф/. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. https://нэб.рф/
Электронная библиотека: библиотека диссертаций : сайт / Российская государственная библиотека. – Москва : РГБ, 2003. – URL: http://diss.rsl.ru/ -Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. В соответствии с приказом генерального директора РГБ № 55 от 02.03.2012 г. пользователям Виртуальных читальных залов разрешен ЗАКАЗ на печать полных текстов диссертаций из ЭБД РГБ. При первом обращении к ресурсам ЭБД РГБ необходимо пройти регистрацию в виртуальном читальном зале РГБ.РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: http://nlr.ru/. – Режим доступа: для

Название
зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. '... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населяющих Россию народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени.' (цитата с сайта РНБ: http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today) http://diss.rsl.ru/
eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . – URL: https://elibrary.ru/- Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp
CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . – URL: https://cyberleninka.ru// - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний.РНЦИ (Российский центр научной информации) Ресурсы открытого доступа : сайт. – Москва. – URL: https://podpiska.rcsi.science/resources/ - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.Материалы о полнотекстовых коллекциях журналов и книг, диссертаций, материалов конференций и др.; библиографических, реферативно-аналитических, предметно-ориентированных и фактографических базах данных: В подразделе “Ресурсы открытого доступа” собрана информация о наиболее востребованных открытых библиотеках и онлайн-сервисах.РНЦИ (Российский центр научной информации) Ресурсы бессрочного доступа : сайт. – Москва. – URL: https://podpiska.rcsi.science/resources/termless/ - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.Материалы о полнотекстовых коллекциях журналов и книг, диссертаций, материалов конференций и др.; библиографических, реферативно-аналитических, предметно-ориентированных и фактографических базах данных: В подразделе “Ресурсы бессрочного доступа” представлена информация о ресурсах, доступных организациям в рамках централизованной (национальной) подписки бессрочно, в соответствии с лицензионными соглашениями.РНЦИ (Российский центр научной информации) - Книги, изданные при поддержке РФФИ : сайт. – Москва. – URL: https://www.rfbr.ru/library/books - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный. https://cyberleninka.ru/
В рамках Государственного контракта №07.551.11.4002 консорциум НЭИКОН предоставил читателям ФГБОУ ВО «МГТУ» доступ к архивам научных журналов зарубежных издательств. Доступ открыт со всех компьютеров университетской сети. http://www.neicon.ru/
Словарь терминов, используемых в дизайне интерьера, ремонте и строительстве - https://www.topdom.ru/
IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010 - . – URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html
Архитектурный вестник - Журнал ориентированный на практикующих архитекторов и дизайнеров, строителей, поставщиков стройматериалов, риэлторов, а также всех интересующихся. - http://archvestnik.ru/

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

Название
IPRBooks. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / Общество с ограниченной ответственностью Компания 'Ай Пи Ар Медиа'. – Саратов, 2010 - . – URL: http://www.iprbookshop.ru/586.html - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Является распространенным образовательным электронным ресурсом для высших и средних специальных учебных заведений, научно-исследовательских институтов, публичных библиотек, приобретающих корпоративный доступ для своих обучающихся, преподавателей и т.д. ЭБС включает учебную и научную литературу по направлениям подготовки высшего и среднего профессионального образования. http://www.iprbookshop.ru/586.html
Znanium.com. Базовая коллекция : электронно-библиотечная система : сайт / ООО 'Научно-издательский центр Инфра-М'. – Москва, 2011 - – URL: http://znanium.com/catalog. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Фонд ЭБС формируется с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, УМК, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. http://znanium.com/catalog/
ЭБС «Консультант студента». Коллекция Архитектура и строительство : студенческая электронная библиотека : сайт / ООО «Консультант студента». Электронная библиотека технического вуза. – Москва, 2012. - . – URL: https://www.studentlibrary.ru/ - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный.Является

Название
электронной библиотечной системой (ЭБС), предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями.ЮРАЙТ : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, 2020 – . – URL: https://urait.ru/ – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст электронный. Образовательная платформа Юрайт — образовательный ресурс, электронная библиотека и интернет-магазин, где читают и покупают электронные и печатные учебники авторов — преподавателей ведущих университетов для всех уровней профессионального образования, а также пользуются видео- и аудиоматериалами, тестированием и сервисами для преподавателей, доступными 24 часа 7 дней в неделю.----------КонсультантПлюс : справочно правовая система: [сайт]. – Москва, 1997. – URL: http://www.consultant.ru. – Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). – Текст: электронный.ЗАО 'КонсультантПлюс' (ИНН 7702044361) осуществляет деятельность в области информационных технологий, является разработчиком справочной правовой системы КонсультантПлюс.Масштабные некоммерческие проекты КонсультантПлюс разработаны в помощь бухгалтерам и финансовым специалистам, юристам, студентам юридических и экономических специальностей. (https://www.consultant.ru/about/ © КонсультантПлюс, 1992-2024)ИПО 'ГАРАНТ': информационно-правовое обеспечение. – Москва, – URL: https://www.garant.ru/. – Режим доступа: с компьютеров университета (локальная версия). – Текст: электронный.Компания 'Гарант' - одна из ведущих информационных компаний России. Она является разработчиком компьютерной справочной правовой системы ГАРАНТ и комплекса информационно-правового обеспечения (ИПО).В настоящее время при помощи ИПО ГАРАНТ свои задачи решают сотни тысяч специалистов по всей стране. Доступ к открытым информационным правовым ресурсам, поддерживаемым компанией, имеют миллионы граждан. Компанией реализованы инновационные решения с применением новейших компьютерных технологий, интернета, мобильных устройств, интерактивного формата представления данных, спутниковых технологий. Это позволяет всем, кому необходима правовая информация, быстро и точно находить ее, будучи при этом в любой точке страны. https://www.studentlibrary.ru/ru/catalogue/switch_kit/x2016-019.html?SSr=07E7070A1F9FD
Электронная библиотека: библиотека диссертаций : сайт / Российская государственная библиотека. – Москва : РГБ, 2003. – URL: http://diss.rsl.ru/– Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. В соответствии с приказом генерального директора РГБ № 55 от 02.03.2012 г. пользователям Виртуальных читальных залов разрешен ЗАКАЗ на печать полных текстов диссертаций из ЭБД РГБ. При первом обращении к ресурсам ЭБД РГБ необходимо пройти регистрацию в виртуальном читальном зале РГБ.РОССИЙСКАЯ НАЦИОНАЛЬНАЯ БИБЛИОТЕКА (РНБ) : сайт / Российская национальная библиотека. - Москва : РНБ, 1998. - URL: http://nlr.ru/. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. '... одна из крупнейших в мире и вторая по величине фондов в Российской Федерации – служит российской культуре и науке, хранит национальную память, способствует просвещению населяющих Россию народов и распространению идей гуманизма. ... В фондах Библиотеки хранится более 38,6 млн экз. произведений печати и иных информационных ресурсов, в том числе и на электронных носителях, доступных широкому кругу пользователей. Ежегодно РНБ посещает около 850 тыс. читателей, которым выдается до 5 млн изданий, к ее электронным ресурсам обращаются за год свыше 10 млн удаленных пользователей. ... Сохраняя культурную и историческую преемственность, верность библиотечным традициям, заложенным еще в Императорской Публичной библиотеке, РНБ сегодня — современное информационное учреждение, оснащенное новейшим оборудованием и своевременно отвечающее на насущные вызовы времени.' (цитата с сайта РНБ: http://nlr.ru/nlr_visit/RA1162/rnb-today) http://diss.rsl.ru/
Национальная электронная библиотека (НЭБ) : федеральная государственная информационная система : сайт / Министерство культуры Российской Федерации, Российская государственная библиотека. – Москва, 2004 - – URL: https://нэб.рф/. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. НЭБ - проект Российской государственной библиотеки. Начиная с 2004 г. Проект Национальная электронная библиотека (НЭБ) разрабатывается ведущими российскими библиотеками при поддержке Министерства культуры Российской Федерации. Основная цель НЭБ - обеспечить свободный доступ гражданам Российской Федерации ко всем изданным, издаваемым и хранящимся в фондах российских библиотек изданиям и научным работам, – от книжных памятников истории и культуры, до новейших авторских произведений. В настоящее время проект НЭБ включает более 1.660.000 электронных книг, более 33.000.000 записей каталогов. https://нэб.рф/
eLIBRARY.RU. : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000. - . – URL: https://elibrary.ru/- Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. Платформа eLIBRARY.RU была создана в 1999 году по инициативе Российского фонда фундаментальных исследований для обеспечения российским ученым электронного доступа к ведущим иностранным научным изданиям. С 2005 года eLIBRARY.RU начала работу с русскоязычными публикациями и ныне является ведущей электронной библиотекой научной периодики на русском языке в мире. https://elibrary.ru/defaultx.asp
CYBERLENINKA : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2014. - . – URL: https://cyberleninka.ru// - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст: электронный. КиберЛенинка - это научная электронная библиотека, построенная на парадигме открытой науки (Open Science), основными задачами которой является популяризация науки и научной деятельности, общественный контроль качества научных публикаций, развитие междисциплинарных исследований, современного института научной рецензии, повышение цитируемости российской науки и построение инфраструктуры знаний.РНЦИ (Российский центр научной информации) Ресурсы открытого доступа : сайт. – Москва. – URL: https://podpiska.rcsi.science/resources/ - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.Материалы о полнотекстовых коллекциях журналов и книг, диссертаций, материалов конференций и др.; библиографических, реферативно-аналитических, предметно-ориентированных и фактографических базах данных: В подразделе “Ресурсы открытого доступа” собрана информация о наиболее востребованных открытых библиотеках и онлайн-сервисах.РНЦИ (Российский центр научной информации) Ресурсы бессрочного доступа : сайт. – Москва. – URL: https://podpiska.rcsi.science/resources/termless/ - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный.Материалы о полнотекстовых коллекциях журналов и книг, диссертаций, материалов конференций и др.; библиографических, реферативно-аналитических, предметно-ориентированных и фактографических базах данных: В подразделе “Ресурсы бессрочного доступа” представлена информация о ресурсах, доступных организациям в рамках централизованной (национальной) подписки бессрочно, в соответствии с лицензионными соглашениями.РНЦИ (Российский центр научной информации) - Книги, изданные при поддержке РФФИ : сайт. – Москва. – URL: https://www.rfbr.ru/library/books - Режим доступа: свободный. – Текст: электронный. https://cyberleninka.ru/

Название
В рамках Государственного контракта №07.551.11.4002 консорциум НЭИКОН предоставил читателям ФГБОУ ВО «МГТУ» доступ к архивам научных журналов зарубежных издательств. Доступ открыт со всех компьютеров университетской сети. http://www.neicon.ru/

11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
Лаборатория курсового, дипломного проектирования и САПР в строительстве (1-405) 385000, Республика Адыгея, г. Майкоп, ул. Первомайская, дом № 191, Здание учебного корпуса	Зеркальный фотоаппарат лазерный дальномер HLTI PD; 10 компьютерных рабочих мест; мультимедийное оборудование: проектор, экран,комплекс компьютерных имитационных тренажеров по" Грузоподъемным механизмам","Деталям машин" "Строительство" "Материаловедение" Машиностроение" "Теоретическая ме ханика"Теплотехника"Сопротивлени е материалов"Термодинамика" "Механика грунтов "3D принтер Hercules Strong,3D СКАНЕР RANGEVISION NEO, Виртуальный лабораторный стенд "Разрывная машина Instron" ЛП-РМ, Компьютерный имитационный тренажер «Дожимная компрессорная станция. ПЛАС»,"Компьютерный имитационный тренажер «Дожимная насосная станция. ПЛАС»,Автоматизированная обучающая система (учебный курс) «Организация работ по очистке и диагностике магистральных нефтепроводов и нефтесборных трубопроводов»,Комплекс компьютерных имитационных тренажеров «Буровые и тампонажные растворы»,Автоматизированная обучающая система «Сварочномонтажные работы при ремонте нефтепроводов»,Виртуальные лабораторные работы «Физика пласта»,Автоматизированная обучающая система «Бурение, освоение, заканчивание и эксплуатация скважины»,Автоматизированная обучающая система «Глушение скважины», Виртуальный учебный комплекс «Тренажер-имитатор технологии бурения скважины»	1С Предприятие 8.3 - учебная версия Свободная лицензияAdobe Reader DC Свободная лицензияMicrosoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401
Кабинет начертательной геометрии,инженерно-технической иархитектурной графики (1-401)385000, Республика Адыгея, г.Майкоп, ул. Первомайская, дом №191, Здание учебного корпуса	Кульманы, проектор, экран	1С Предприятие 8.3 - учебная версия Свободная лицензияAdobe Reader DC Свободная лицензияMicrosoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от 26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401
Учебные аудитории для самостоятельной работы: ФГБОУ ВО «МГТУ» читальный зал г. Майкоп, ул. Первомайская 191.	Читальный зал рассчитан на 150 мест. В нем есть 30 компьютеров с доступом в интернет. Мебель специально подобрана для работы и учебы: удобные столы, эргономичные стулья, вместительные шкафы и выставочные полки. Зал оборудован	1С Предприятие 8.3 - учебная версия Свободная лицензияAdobe Reader DC Свободная лицензияMicrosoft Office Word 2010 Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO 02260-018-0000106-48095Офисный пакет Microsoft office 2016 Договор от

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
	стационарными мультимедийными устройствами и оргтехникой — принтерами, сканерами и ксероксом.	26.05.2020 № 32009117096 Договор от 17.01.2019 № 31908696765Антивирус kaspersky endpoint security Лицензионный договор от 17.02.2021 № 203-20122401