

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) СКФУ в г. Пятигорске

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе
_____ М.В. Мартыненко
" _ " _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Обследование и реконструкция зданий, сооружений и застройки»

Направление подготовки	08.03.01 Строительство
Направленность (профиль)	Городское строительство и хозяйство
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	заочная
Год начала обучения	2020
Изучается в 8,9 семестре	

СОГЛАСОВАНО:

Зав. кафедрой «Строительство»
_____ к.т.н., доцент Д.В. Щитов
« _ » _____ 2020 г.

Рассмотрено УМК
Протокол № _____
от « _ » _____ 2020 г.

Председатель УМК института
_____ Нарыжная А.Б.

РАЗРАБОТАНО:

Зав. кафедрой «Строительство»
_____ к.т.н., доцент Д.В. Щитов
« _ » _____ 2020 г.

Старший преподаватель кафедры «Строительство»
_____ В.Ю.Амирян
" _ " _____ 2020 г.

Пятигорск 2020 г.

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование знаний о методике инженерного обследования строительных конструкций зданий и сооружений, ознакомление с контрольно-измерительными приборами и методами их использования, а также приобретение способности применять полученные знания по оценке технического состояния и надежности строящихся, эксплуатируемых сооружений и строительных конструкций, об основных терминах и определениях реконструкции, технологических особенностях усиления и укрепления отдельных конструктивных элементов зданий и сооружений.

Задачи освоения дисциплины:

- изучение методики проведения работ по инженерному обследованию зданий и сооружений;
- изучение методов неразрушающего контроля по определению основных физико-механических характеристик металла, железобетона, дерева и пластмасс в конструкциях и изделиях;
- изучение принципов работы приборов и оборудования для обследования и испытания строительных конструкций и материалов;
- изучение способов восстановления несущей способности и эксплуатационной пригодности зданий и сооружений;
- формирование умений оценивать техническое состояние строительных конструкций зданий и сооружений при их обследовании;
- разрабатывать технические заключения по результатам обследования строительных конструкций зданий и сооружений;
- устанавливать и настраивать приборы на испытываемые конструкции, считывать показания приборов и обрабатывать результаты испытаний;
- формирование знаний и умений для обоснования необходимости восстановления и усиления несущей способности основных несущих строительных конструкций;
- изучение современных способов перепланировки и надстройки зданий и сооружений, методов ремонта и усиления строительных конструкций при реконструкции зданий и сооружений, методов расчета усиливаемых конструкций;
- формирование умения применять в практической деятельности современные методы обследования и оценки технического состояния зданий и сооружений перед реконструкцией, выполнять поверочные расчеты строительных конструкций, выполнять расчеты усиления строительных конструкций;
- формирование навыков по проектированию реконструкции зданий и сооружений, разработке рабочих чертежей усиления конструкций.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Обследование и реконструкция зданий, сооружений и застройки» является дисциплиной по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 ОП ВО по направлению 08.03.01 Строительство. Ее освоение происходит в 8,9 семестре.

3. Связь с предшествующими дисциплинами

Основы архитектуры и строительных конструкций.

4. Связь с последующими дисциплинами

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена.

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

5.1. Наименование компетенции

Код	Формулировка:
ПК-1	способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

5.2. Знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций

Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), характеризующие этапы формирования компетенций	Формируемые компетенции
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - правила обследования оснований, фундаментов и строительных конструкций; - причины появления дефектов и повреждений в конструкциях; - методы усиления, ремонта и замены строительных конструкций при реконструкции зданий; - современные методы обследования и оценки технического состояния зданий и сооружений перед реконструкцией 	ПК-1
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить обследование оснований, фундаментов и строительных конструкций; - выявлять причины появления дефектов и повреждений в конструкциях; - выполнять проектирование и организацию реконструкции зданий и сооружений; - проводить диагностику и оценку состояния строительных конструкций реконструируемых зданий 	
<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью проводить обследование оснований, фундаментов и строительных конструкций; - способностью выявлять причины появления дефектов и повреждений в конструкциях; - навыками принятия оптимальных решений, связанных с особенностями реконструкции зданий и сооружений; - методами и способами визуальной и инструментальной оценки и контроля технического состояния конструкций 	

6. Объем учебной дисциплины/модуля

Объем занятий: Итого	81 ч.	3 з.е.
В т.ч. аудиторных	15 ч.	
Из них:		
Лекций	6 ч.	
Практических занятий	9 ч.	
Самостоятельной работы	66 ч.	
Зачет с оценкой	9 семестр	

7. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием количества астрономических часов и видов занятий

7.1 Тематический план дисциплины

№	Раздел (тема) дисциплины	Реализуемые компетенции	Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов				Самостоятельная работа, часов	
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Групповые консультации		
8 семестр								
1.	Тема 1. Общие правила проведения обследования и мониторинга технического состояния зданий и сооружений	ПК-1	1,5	1,5	-	-	-	
2.	Тема 2. Техника безопасности при проведении обследования жилых зданий	ПК-1	-	-	-	-	24	
3.	Тема 3. Приборы для обследования зданий и сооружений	ПК-1	-	-	-	-		
	Итого за 8 семестр		1,5	1,5	-	-	24	
9 семестр								
4.	Тема 4. Обследование технического состояния оснований, фундаментов и строительных конструкций	ПК-1	1,5	3	-	-	42	
5.	Тема 5. Состояние жилищного и общественного фонда России	ПК-1	1,5	1,5	-	-		
6.	Тема 6. Особенности городской застройки рубежа XIX-XX веков. Особенности городской застройки 1950-1960-х г.г.	ПК-1	1,5	3	-	-		
7.	Тема 7. Задачи реконструкции городской среды	ПК-1	-	-	-	-		
8.	Тема 8. Цели, задачи, методы и жизненный цикл реконструкции жилых и общественных зданий	ПК-1	-	-	-	-		
9.	Тема 9. Классификация ремонтно-строительных работ	ПК-1	-	-	-	-		
10.	Тема 10. Укрепление и усиление оснований и фундаментов	ПК-1	-	-	-	-		
11.	Тема 11. Укрепление и усиление стен	ПК-1	-	-	-	-		
12.	Тема 12. Ремонт и замена перекрытий	ПК-1	-	-	-	-		
13.	Тема 13. Ремонт и замена кровли	ПК-1	-	-	-	-		
14.	Тема 14. Ремонт и замена балконов	ПК-1	-	-	-	-		
15.	Тема 15. Устройство дополнительной теплозащиты стен зданий	ПК-1	-	-	-	-		
	Итого за 9 семестр		4,5	7,5	-	-		42

	Итого		6	9	-	-	66
--	--------------	--	----------	----------	----------	----------	-----------

7.2 Наименование и содержание лекций

№ тем ы	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов	Интерактивная форма проведения
8 семестр			
1.	<p>Общие правила проведения обследования и мониторинга технического состояния зданий и сооружений.</p> <p><i>Термины и определения, используемые в обследовании. Основные документы, регламентирующие проведение осмотров и обследований. Объекты обследования. Периодичность проведения технического обследования здания или сооружения. Категории технического состояния несущих конструкций, зданий и сооружений, включая грунтовое основание. Подготовка к проведению обследования. Предварительное (визуальное) обследование. Детальное (инструментальное) обследование</i></p>	1,5	
Итого за 8 семестр		1,5	
9 семестр			
4.	<p>Обследование технического состояния оснований, фундаментов и строительных конструкций.</p> <p><i>Состав, объёмы, методы и последовательность выполнения работ. Общий порядок обследования оснований и фундаментов: подготовительный этап, натурный (полевой) этап, камеральный этап. Особенности дефектов и повреждений оснований, и фундаментов. Оценка технического состояния бетонных и железобетонных конструкций. Основные виды дефектов бетонных и железобетонных конструкций и методы их устранения. Оценка технического состояния каменных конструкций. Основные виды дефектов каменных конструкций и методы их устранения. Оценка технического состояния стальных конструкций. Основные виды дефектов стальных конструкций и методы их устранения. Оценка технического состояния деревянных конструкций. Основные виды дефектов деревянных конструкций и методы их устранения. Оценка технического состояния каменных конструкций. Основные виды дефектов каменных конструкций и методы их устранения. Оценка технического состояния стальных конструкций. Основные виды дефектов стальных конструкций и методы их устранения. Оценка технического состояния деревянных конструкций. Основные виды дефектов деревянных</i></p>	1,5	мультимедийная лекция

	<i>конструкций и методы их устранения</i>		
5.	Состояние жилищного и общественного фонда России. <i>Динамика ветхого и аварийного жилищного фонда в России. Классификация жилых и общественных зданий по капитальности. Понятие о моральном и физическом износе и критериях их оценки</i>	1,5	
6.	Особенности городской застройки рубежа XIX-XX веков. Особенности городской застройки 1950-1960-х гг. <i>Особенности градостроительных и объемно-планировочных решений массовой исторической застройки городов рубежа XIX-XX веков. Принципы градостроительных и архитектурно-планировочных реконструкций зданий исторической застройки. Массовая городская застройка 1950-1970-х гг., ее особенности, социальная, архитектурно-планировочная, градостроительная и экономическая актуальность ее реконструкции. Особенности конструктивных решений зданий исторической застройки. Особенности конструктивных решений зданий массовой застройки 1950-1970-х гг. Методы и задачи модернизации и реконструкции объемно-планировочных решений</i>	1,5	
Итого за 9 семестр		4,5	1,5
Итого		6	1,5

7.3 Наименование лабораторных работ

Данный вид работы не предусмотрен учебным планом.

7.4 Наименование практических занятий

№ тем ы	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов	Интерактивная форма проведения
8 семестр			
	Тема 1. Общие правила проведения обследования и мониторинга технического состояния зданий и сооружений		
1.	Термины и определения, используемые в обследовании. Основные документы, регламентирующие проведение осмотров и обследований. Объекты обследования. Периодичность проведения технического обследования здания или сооружения. Категории технического состояния несущих конструкций, зданий и сооружений, включая грунтовое основание. Подготовка к проведению обследования. Предварительное (визуальное) обследование. Детальное (инструментальное) обследование	1,5	

	Итого за 8 семестр	1,5	
9 семестр			
	Тема 4. Обследование технического состояния оснований, фундаментов и строительных конструкций		
4.	Состав, объёмы, методы и последовательность выполнения работ. Общий порядок обследования оснований и фундаментов: подготовительный этап, натурный (полевой) этап, камеральный этап. Особенности дефектов и повреждений оснований, и фундаментов. Оценка технического состояния бетонных и железобетонных конструкций. Основные виды дефектов бетонных и железобетонных конструкций и методы их устранения	1,5	обучающий тренинг
4.	Оценка технического состояния каменных конструкций. Основные виды дефектов каменных конструкций и методы их устранения. Оценка технического состояния стальных конструкций. Основные виды дефектов стальных конструкций и методы их устранения. Оценка технического состояния деревянных конструкций. Основные виды дефектов деревянных конструкций и методы их устранения	1,5	
	Тема 5. Состояние жилищного и общественного фонда России		
5.	Динамика ветхого и аварийного жилищного фонда в России. Классификация жилых и общественных зданий по капитальности. Понятие о моральном и физическом износе и критериях их оценки	1,5	
	Тема 6. Особенности городской застройки рубежа XIX-XX веков. Особенности городской застройки 1950-1960-х г.г.		
6.	Особенности градостроительных и объемно-планировочных решений массовой исторической застройки городов рубежа XIX-XX веков. Принципы градостроительных и архитектурно-планировочных реконструкций зданий исторической застройки	1,5	
6.	Массовая городская застройка 1950-1970-х г.г., ее особенности, социальная, архитектурно-планировочная, градостроительная и экономическая актуальность ее реконструкции. Особенности конструктивных решений зданий исторической застройки. Особенности конструктивных решений зданий массовой застройки 1950-1960-х г.г. Методы и задачи модернизации и реконструкции объемно-планировочных решений	1,5	
Итого за 9 семестр		7,5	1,5
Итого		9	1,5

7.5 Технологическая карта самостоятельной работы обучающегося

Коды реализуемой компетенции	Вид деятельности студентов	Итоговый продукт самостоятельной работы	Средства и технологии оценки	Объем часов		
				СРС	Контактная работа с преподавателем	Всего
8 семестр						
ПК-1	Самостоятельное изучение литературы по темам 2,3	Ответы на вопросы по темам дисциплины	Собеседование	21,6	2,4	24
Итого за 8 семестр				21,6	2,4	24
9 семестр						
ПК-1	Самостоятельное изучение литературы по темам 7-15	Ответы на вопросы по темам дисциплины	Собеседование	37,8	4,2	42
Итого за 9 семестр				37,8	4,2	42
Итого				59,4	6,6	66

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

8.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОП ВО. Паспорт фонда оценочных средств

Код оцениваемой компетенции	Этап формирования компетенции (№ темы)	Средства и технологии оценки	Вид контроля, аттестация (текущий/промежуточный)	Вид контроля (устный/письменный)	Наименование оценочного средства
ПК-1	Темы № 2,3,7-15	Собеседование	Текущий	Устный	Вопросы для собеседования

8.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Уровни сформированности компетенций	Индикаторы	Дескрипторы			
		2 балла	3 балла	4 балла	5 баллов
ПК-1					
Базовый	Знание: 1. правил обследования	1. правил обследования оснований,	1. правил обследования оснований,	1. правил обследования оснований,	

	оснований, фундаментов и строительных конструкций; 2. причин появления дефектов и повреждений в конструкциях; 3. методов усиления, ремонта и замены строительных конструкций при реконструкции зданий	фундаментов и строительных конструкций	фундаментов и строительных конструкций; 2. причин появления дефектов и повреждений в конструкциях	фундаментов и строительных конструкций; 2. причин появления дефектов и повреждений в конструкциях; 3. методов усиления, ремонта и замены строительных конструкций при реконструкции зданий	
	Умение: 1. проводить обследование оснований, фундаментов и строительных конструкций; 2. выявлять причины появления дефектов и повреждений в конструкциях; 3. выполнять проектирование и организацию реконструкции зданий и сооружений	1. проводить обследование оснований, фундаментов и строительных конструкций	1. проводить обследование оснований, фундаментов и строительных конструкций; 2. выявлять причины появления дефектов и повреждений в конструкциях	1. проводить обследование оснований, фундаментов и строительных конструкций; 2. выявлять причины появления дефектов и повреждений в конструкциях; 3. выполнять проектирование и организацию реконструкции зданий и сооружений	
	Владение: 1. способностью проводить обследование оснований, фундаментов и строительных конструкций; 2. способностью выявлять причины появления дефектов и повреждений в конструкциях; 3. навыками принятия оптимальных решений, связанных с особенностями реконструкции зданий и сооружений	1. способностью проводить обследование оснований, фундаментов и строительных конструкций	1. способностью проводить обследование оснований, фундаментов и строительных конструкций; 2. способностью выявлять причины появления дефектов и повреждений в конструкциях	1. способностью проводить обследование оснований, фундаментов и строительных конструкций; 2. способностью выявлять причины появления дефектов и повреждений в конструкциях; 3. навыками принятия оптимальных решений, связанных с особенностями реконструкции зданий и сооружений	
Повышенный	Знание: 1. правил				1. правил обследования

	<p>обследования оснований, фундаментов и строительных конструкций;</p> <p>2. причин появления дефектов и повреждений в конструкциях;</p> <p>3. методов усиления, ремонта и замены строительных конструкций при реконструкции зданий;</p> <p>4. современных методов обследования и оценки технического состояния зданий и сооружений перед реконструкцией</p>				<p>оснований, фундаментов и строительных конструкций;</p> <p>2. причин появления дефектов и повреждений в конструкциях;</p> <p>3. методов усиления, ремонта и замены строительных конструкций при реконструкции зданий;</p> <p>4. современных методов обследования и оценки технического состояния зданий и сооружений перед реконструкцией</p>
	<p>Умение:</p> <p>1. проводить обследование оснований, фундаментов и строительных конструкций;</p> <p>2. выявлять причины появления дефектов и повреждений в конструкциях;</p> <p>3. выполнять проектирование и организацию реконструкции зданий и сооружений;</p> <p>4. проводить диагностику и оценку состояния строительных конструкций реконструируемых зданий</p>				<p>1. проводить обследование оснований, фундаментов и строительных конструкций;</p> <p>2. выявлять причины появления дефектов и повреждений в конструкциях;</p> <p>3. выполнять проектирование и организацию реконструкции зданий и сооружений;</p> <p>4. проводить диагностику и оценку состояния строительных конструкций реконструируемых зданий</p>
	<p>Владение:</p> <p>1. способностью проводить обследование оснований, фундаментов и строительных</p>				<p>1. способностью проводить обследование оснований, фундаментов и строительных</p>

	конструкций; 2. способностью выявлять причины появления дефектов и повреждений в конструкциях; 3. навыками принятия оптимальных решений, связанных с особенностями реконструкции зданий и сооружений; 4. методами и способами визуальной и инструментальной оценки и контроля технического состояния конструкций				конструкций; 2. способностью выявлять причины появления дефектов и повреждений в конструкциях; 3. навыками принятия оптимальных решений, связанных с особенностями реконструкции зданий и сооружений; 4. методами и способами визуальной и инструментальной оценки и контроля технического состояния конструкций
--	---	--	--	--	---

Описание шкалы оценивания

Рейтинговая оценка знаний студента не предусмотрена.

8.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура дифференцированного зачета как отдельное контрольное мероприятие не проводится, оценивание знаний обучающегося происходит по результатам текущего контроля.

8.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Текущий контроль обучающихся проводится преподавателями, ведущими практические занятия по дисциплине, в следующих формах: собеседование.

Собеседование включает подготовку к ответам на вопросы по темам дисциплины, студенту предоставляется право на работу: с методическими указаниями для обучающихся по организации и проведению самостоятельной работы, методическими указаниями по выполнению практических работ.

Критерии оценивания результатов самостоятельной работы ответы на вопросы по темам дисциплины приведены в Фонде оценочных средств по дисциплине: «Обследование и реконструкция зданий, сооружений и застройки».

9. Методические рекомендации для студентов по изучению дисциплины

На первом этапе необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, в которой рассмотрено содержание тем практических занятий, темы и виды самостоятельной работы. По каждому виду самостоятельной работы предусмотрены определённые формы отчетности.

Для успешного освоения дисциплины, необходимо выполнить следующие виды самостоятельной работы, используя рекомендуемые источники информации.

№ п/п	Виды самостоятельной работы	Рекомендуемые источники информации (№ источника)			
		Основная	Дополнительная	Методическая	Интернет-ресурсы
1.	Самостоятельное изучение литературы по теме 2. Техника безопасности при проведении обследования жилых зданий <i>Общие положения. Правила безопасности при обследовании строительных конструкций. Правила безопасности при выполнении шурфовых работ и ручном бурении скважин</i>	1-6	1-9	1-2	1-11
2.	Самостоятельное изучение литературы по теме 3. Приборы для обследования зданий и сооружений <i>Разрушающие методы контроля. Неразрушающие методы контроля.</i>	1-6	1-9	1-2	1-11
3.	Самостоятельное изучение литературы по теме 7. Задачи реконструкции городской среды <i>Современные задачи развития городской застройки в связи с изменением форм собственности на недвижимость. Социальные, функциональные, экологические, экономические и архитектурно-композиционные задачи реконструкции городской среды</i>	1-6	1-9	1-2	1-11
4.	Самостоятельное изучение литературы по теме 8. Цели, задачи, методы и жизненный цикл реконструкции жилых и общественных зданий <i>Основные цели реконструкции зданий и сооружений. Задачи и методы реконструкции зданий и сооружений. Этапы жизненного цикла реконструкции зданий и сооружений</i>	1-6	1-9	1-2	1-11
5.	Самостоятельное изучение литературы по теме 9. Классификация ремонтно-строительных работ	1-6	1-9	1-2	1-11

	<i>Основные виды технических мероприятий при проектировании реконструкции зданий: капитальный ремонт, модернизация, реконструкция</i>				
6.	Самостоятельное изучение литературы по теме 10. Укрепление и усиление оснований и фундаментов <i>Конструктивные методы создания искусственно улучшенных оснований. Искусственное повышение несущей способности грунтов на склонах. Уплотнение грунтов. Закрепление грунтов. Комплексная система закрепления грунтов ALLU. Усиление фундаментов. Гидрофобизация конструкций</i>	1-6	1-9	1-2	1-11
7.	Самостоятельное изучение литературы по теме 11. Укрепление и усиление стен <i>Виды повреждений и общие принципы производства ремонтных работ. Герметизация стыков конструкций. Усиление каменных конструкций. Ремонт кирпичной кладки</i>	1-6	1-9	1-2	1-11
8.	Самостоятельное изучение литературы по теме 12. Ремонт и замена перекрытий <i>Причины возникновения характерных дефектов и повреждений плит. Классификация основных методов усиления перекрытий эксплуатируемых зданий. Классификация решений по замене перекрытий</i>	1-6	1-9	1-2	1-11
9.	Самостоятельное изучение литературы по теме 13. Ремонт и замена кровли <i>Новые технологии и материалы по ремонту и замене кровли</i>	1-6	1-9	1-2	1-11
10.	Самостоятельное изучение литературы по теме 14. Ремонт и замена балконов <i>Подготовка основания. Восстановление защитного слоя бетона. Гидроизоляция верхнего слоя</i>	1-6	1-9	1-2	1-11
11.	Самостоятельное изучение литературы по теме 15. Устройство дополнительной теплозащиты стен зданий <i>Классификация решений по устройству дополнительной теплозащиты стен зданий. Конструктивно-технологические решения устройства дополнительной теплозащиты стен зданий</i>	1-6	1-9	1-2	1-11

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

10.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины

10.1.1. Перечень основной литературы:

1. Семенцов С.В. Методика проведения обследований и мониторинга технического состояния зданий и сооружений с использованием передовых технологий [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Семенцов С.В., Орехов М.М., Волков В.И.— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013.— 76 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/19009>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю

2. Воробьев, Д.С. Техническая оценка зданий и сооружений : учебное пособие / Д.С. Воробьев ; Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, Министерство образования и науки Российской Федерации. - Волгоград : Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2015. - 53 с. : табл., схем. - Библиогр. в кн.. - ISBN 978-5-98276-781-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434832> (29.09.2016).

3. Сидоренко, В.Ф. Обследование, ремонт и усиление надземных строительных конструкций жилых и гражданских зданий : учебное пособие / В.Ф. Сидоренко, В.И. Берлинер, В.А. Кондрашов. - Волгоград : Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2010. - 205 с. - ISBN 978-5-98276-409-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142337> (11.08.2015).

4. Гурьева, В. Организационно-технологические вопросы при строительстве и реконструкции зданий и сооружений : учебное пособие / В. Гурьева, Е.В. Кузнецова, Р.Г. Касимов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2014. - 270 с. : схем., табл., ил. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=330535> (11.08.2015).

5. Федоров, В. В. Реконструкция зданий, сооружений и городской застройки : учеб. пособие / В.В. Федоров, Н.Н. Федорова, Ю.В. Сухарев. - М. : ИНФРА-М, 2011,2012. - 224 с. : ил. - (Высшее образование). - На учебнике гриф: Рек.УМО. - Библиогр.: с. 220-222. - ISBN 978-5-16-003265-8

6. Бурлаченко, О.В. Технология ремонта и усиления строительных конструкций жилых и гражданских зданий : учебное пособие / О.В. Бурлаченко, В.И. Берлинер. - Волгоград : Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет, 2010. - 239 с. - ISBN 978-5-98276-398-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142296> (11.08.2015).

10.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. СП 13-102-2003 Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений.

2. ГОСТ 31937-2011 Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния.

3. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 (ред. от 21.04.2018) «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

4. СП 35-105-2002 Реконструкция городской застройки с учетом доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения.

5. ВСН 58–88(р) «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения».

6. ВСН 53-86(р) «Правила оценки физического износа жилых зданий».

7. ВСН 61-89(р) Реконструкция и капитальный ремонт жилых домов. Нормы проектирования.

8. СП 70.13330.2012 Несущие и ограждающие конструкции.

9. СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.

10.2. Перечень учебно-методического обеспечения самостоятельной работы обучающихся по дисциплине:

1. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Обследование и реконструкция зданий, сооружений и застройки».

2. Методические указания для обучающихся по организации и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Обследование и реконструкция зданий, сооружений и застройки».

10.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://www.minstroyrf.ru/>
2. <http://www.consultant.ru>
3. <http://docs.cntd.ru/>
4. <https://lidermsk.ru/>
5. http://www.avengineering.ru/services/engineering_survey/survey/
6. http://proffit.ru/p_obsled/
7. <http://stroy-expert.com/services/tekhnicheskoe-obsledovanie/>
8. <http://www.tehobsledovanie.ru/>
9. https://www.geoformat.ru/geotech/obsledovanie_fundamentov/
10. <https://cntd.ru/>
11. <https://dmstr.ru/>

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные справочные системы:

1. www.biblioclub.ru - «Университетская библиотека онлайн»;
2. Электронно-библиотечная система IPRbooks ООО «Ай Пи Эр Медиа».

Программное обеспечение:

Microsoft Windows Профессиональная. Бессрочная лицензия. Дата окончания срока поддержки (обновления) 10.01.2023г.

Базовый пакет программ Microsoft Office Standard 2013. Бессрочная лицензия. Дата окончания срока поддержки (обновления) 11.04.2023г.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа – аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: компьютер, проектор, доска магнитно-маркерная. Учебно-наглядные пособия в виде тематических презентаций, соответствующих рабочим программам дисциплин

Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практических работ) – аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: компьютер, проектор, доска магнитно-маркерная

Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций – аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: компьютер, проектор, доска магнитно-маркерная

Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации – аудитория, укомплектованная специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: компьютер, проектор, доска магнитно-маркерная