

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«СЕВЕРО-КАВКАЗСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Пятигорский институт (филиал) СКФУ

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по учебной работе
Пятигорского института (филиал) СКФУ
_____ М.В. Мартыненко
«__» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Основы строительно-технической и судебной экспертизы

Направление подготовки	08.03.01 Строительство
Направленность (профиль)	Строительство зданий и сооружений
Квалификация выпускника	Бакалавр
Форма обучения	Очная
Год начала обучения	2020
Изучается в 7 семестре	

СОГЛАСОВАНО:

Зав. кафедрой «Строительство»

_____ к.т.н., доцент Д.В. Щитов
"__" _____ 20__ г.

Рассмотрено УМК
Протокол №____
от «__» _____ 20__ г.

Председатель УМК института
_____ Нарыжная А.Б.

РАЗРАБОТАНО:

Зав. кафедрой «Строительство»

_____ к.т.н., доцент Д.В. Щитов
"__" _____ 20__ г.

_____ ст. преподаватель В.Ю. Амирян
"__" _____ 20__ г.

Пятигорск, 20__

1. Цель и задачи освоения дисциплины

Целью дисциплины является освоение студентами методики 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.

Основными задачами освоения дисциплины являются:

- 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;
- правильно применять различные типы контрольно-измерительных приборов при проведении обследований и испытаниях строительных конструкций;
- 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.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы строительной-технической и судебной экспертизы» является дисциплиной по выбору части, формируемой участниками образовательных отношений блока 1 ОП ВО по направлению 08.03.01 Строительство. Ее освоение происходит в 7 семестре.

3. Связь с предшествующими дисциплинами

Основы архитектуры и строительных конструкций; Оценка технического состояния эксплуатируемых зданий.

4. Связь с последующими дисциплинами

Жилищный надзор и контроль в ЖКХ; 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"> - требования, предъявляемые к судебным экспертам; - причины появления дефектов и повреждений в конструкциях; - категории технического состояния; - методы разрушающего и неразрушающего контроля 	ПК-1
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять знания о требованиях, предъявляемых к судебным экспертам; - выявлять причины появления дефектов и повреждений в конструкциях; - определять категорию технического состояния; - проводить обследование методами разрушающего и неразрушающего контроля 	
<p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - способностью на практике применять знания о требованиях, предъявляемых к судебным экспертам; - способностью выявлять причины появления дефектов и повреждений в конструкциях; - способностью определять категорию технического состояния; - способностью проводить обследование методами разрушающего и неразрушающего контроля 	

6. Объем учебной дисциплины/модуля

Объем занятий: Итого	108 ч.	4 з.е.
В т.ч. аудиторных	54 ч.	
Из них:		
Лекций	27 ч.	
Лабораторных работ	13,5 ч.	
Практических занятий	13,5 ч.	
Самостоятельной работы	54 ч.	
Экзамен	7 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 компе	Контактная работа обучающихся с преподавателем, часов	ельн ая рабо
---	--------------------------	-------------------	---	--------------

		тенци и	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Групповые консультации	
7 семестр							
1.	Тема 1. Общие правила проведения обследования и мониторинга технического состояния зданий и сооружений	ПК-1	3	1,5	-	-	-
2.	Тема 2. Этапы проведения обследований и состав работ	ПК-1	3	1,5	-	-	
3.	Тема 3. Приборы для обследования зданий и сооружений	ПК-1	3	1,5	3	-	
4.	Тема 4. Обследование технического состояния оснований и фундаментов	ПК-1	3	1,5	-	-	
5.	Тема 5. Обследование бетонных и железобетонных конструкций	ПК-1	3	1,5	6	-	
6.	Тема 6. Обследование каменных конструкций	ПК-1	3	1,5	-	-	
7.	Тема 7. Обследование стальных конструкций	ПК-1	3	1,5	-	-	
8.	Тема 8. Обследование деревянных конструкций	ПК-1	3	1,5	-	-	
9.	Тема 9. Состав технического заключения	ПК-1	3	1,5	1,5	-	
10.	Тема 10. Крены зданий и сооружений	ПК-1	-	-	-	-	54
11.	Тема 11. Сейсмостойкое строительство	ПК-1	-	-	-	-	
12.	Тема 12. Техника безопасности при проведении обследования жилых зданий	ПК-1	-	-	-	-	
13.	Тема 13. Приемочный контроль	ПК-1	-	-	-	-	
14.	Тема 14. Общее обследование. Осмотры зданий	ПК-1	-	-	-	-	
15.	Тема 15. Составление и экспертиза сметной документации	ПК-1	-	-	-	-	
	Итого за 7 семестр		27	13,5	13,5	-	54
	Итого		27	13,5	13,5	-	54

7.2 Наименование и содержание лекций

№ тем ы	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов	Интерактивная форма проведения
7 семестр			
1.	Общие правила проведения обследования и мониторинга технического состояния зданий и сооружений. <i>Термины и определения, используемые в обследовании. Основные документы, регламентирующие проведение осмотров и</i>	1,5	

	<i>обследований. Объекты обследования. Периодичность проведения технического обследования здания или сооружения. Категории технического состояния несущих конструкций, зданий и сооружений, включая грунтовое основание</i>		
1.	<i>Общие правила проведения обследования и мониторинга технического состояния зданий и сооружений. Требования к судебно-строительным экспертам</i>	1,5	
2.	<i>Этапы проведения обследований и состав работ. Подготовка к проведению обследования. Предварительное (визуальное) обследование</i>	1,5	
2.	<i>Этапы проведения обследований и состав работ. Детальное (инструментальное) обследование</i>	1,5	
3.	<i>Приборы для обследования зданий и сооружений. Разрушающие методы контроля</i>	1,5	
3.	<i>Приборы для обследования зданий и сооружений. Неразрушающие методы контроля</i>		
4.	<i>Обследование технического состояния оснований и фундаментов. Состав, объёмы, методы и последовательность выполнения работ. Общий порядок обследования оснований и фундаментов: подготовительный этап, натурный (полевой) этап, камеральный этап</i>	1,5	
4.	<i>Обследование технического состояния оснований и фундаментов. Особенности дефектов и повреждений оснований, и фундаментов</i>		
5.	<i>Обследование бетонных и железобетонных конструкций. Оценка технического состояния бетонных и железобетонных конструкций</i>	1,5	
5.	<i>Обследование бетонных и железобетонных конструкций. Основные виды дефектов бетонных и железобетонных конструкций и методы их устранения</i>	1,5	
6.	<i>Обследование каменных конструкций. Оценка технического состояния каменных конструкций</i>	1,5	
6.	<i>Обследование каменных конструкций. Основные виды дефектов каменных конструкций и методы их устранения</i>	1,5	
7.	<i>Обследование стальных конструкций. Оценка технического состояния стальных конструкций</i>	1,5	
7.	<i>Обследование стальных конструкций. Основные виды дефектов стальных конструкций и методы их устранения</i>	1,5	
8.	<i>Обследование деревянных конструкций. Оценка технического состояния деревянных</i>	1,5	

	<i>конструкций</i>		
8.	Обследование деревянных конструкций. <i>Основные виды дефектов деревянных конструкций и методы их устранения</i>	1,5	
9.	Состав технического заключения. <i>Техническое задание и программа обследования</i>	1,5	
9.	Состав технического заключения. <i>Составление технического заключения по результатам обследования и приложений к нему</i>	1,5	
Итого за 7 семестр		27	
Итого		27	

7.3 Наименование лабораторных работ

№ тем ы	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов	Интерактивная форма проведения
7 семестр			
3	Лабораторная работа №1 Тепловизионное обследование	3	
5	Лабораторная работа №2 Определение прочности бетона ударным методом	3	
5	Лабораторная работа №3 Измерение защитного слоя бетона	3	
9	Лабораторная работа №4 Определение дефектов и повреждений строительных конструкций и разработка рекомендаций по их устранению	1,5	
Итого за 7 семестр		13,5	
Итого		13,5	

7.4 Наименование практических занятий

№ тем ы	Наименование тем дисциплины, их краткое содержание	Объем часов	Интерактивная форма проведения
7 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. Требования к судебным-строительным экспертам	1,5	
	Тема 2. Этапы проведения обследований и состав работ		
2.	Подготовка к проведению обследования.	1,5	

	Предварительное (визуальное) обследование. Детальное (инструментальное) обследование		
	Тема 3. Приборы для обследования зданий и сооружений		
3.	Разрушающие методы контроля. Неразрушающие методы контроля	1,5	
	Тема 4. Обследование технического состояния оснований и фундаментов		
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	1,5	
	Тема 5. Обследование бетонных и железобетонных конструкций		
5.	Оценка технического состояния бетонных и железобетонных конструкций. Основные виды дефектов бетонных и железобетонных конструкций и методы их устранения	1,5	
	Тема 6. Обследование каменных конструкций		
6.	Оценка технического состояния каменных конструкций. Основные виды дефектов каменных конструкций и методы их устранения	1,5	
	Тема 7. Обследование стальных конструкций		
7.	Оценка технического состояния стальных конструкций. Основные виды дефектов стальных конструкций и методы их устранения	1,5	
	Тема 8. Обследование деревянных конструкций		
8.	Оценка технического состояния деревянных конструкций. Основные виды дефектов деревянных конструкций и методы их устранения	1,5	
	Тема 9. Состав технического заключения		
9.	Техническое задание и программа обследования. Составление технического заключения по результатам обследования и приложений к нему	1,5	
Итого за 7 семестр		13,5	
	Итого	13,5	

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
7 семестр						
ПК-1	Самостоятельное	Ответы на	Собеседован	48,6	5,4	54

	изучение литературы по темам 10-15	вопросы по темам дисциплины	ие			
Итого за 7 семестр				48,6	5,4	54
Итого				48,6	5,4	54

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 № 10-15	Собеседование	Текущий	Устный	Вопросы для собеседования
ПК-1	Темы № 1-15	Экзамен	Текущий	Устный	Вопросы к экзамену
ПК-1	Темы № 1-15	Собеседование	Текущий	Письменный	Тестовые задания

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. требования, предъявляемые к судебно-строительным экспертам; 2. причины появления дефектов и повреждений в конструкциях; 3. категории технического состояния	1. требования, предъявляемые к судебно-строительным экспертам	1. требования, предъявляемые к судебно-строительным экспертам; 2. причины появления дефектов и повреждений в конструкциях	1. требования, предъявляемые к судебно-строительным экспертам; 2. причины появления дефектов и повреждений в конструкциях; 3. категории технического состояния	
	Умение: 1. применять знания о	1. применять знания о требованиях,	1. применять знания о требованиях,	1. применять знания о требованиях,	

	<p>требованиях, предъявляемых к судебно-строительным экспертам;</p> <p>2. выявлять причины появления дефектов и повреждений в конструкциях;</p> <p>3. определять категорию технического состояния</p>	<p>предъявляемых к судебно-строительным экспертам</p>	<p>предъявляемых к судебно-строительным экспертам;</p> <p>2. выявлять причины появления дефектов и повреждений в конструкциях</p>	<p>предъявляемых к судебно-строительным экспертам;</p> <p>2. выявлять причины появления дефектов и повреждений в конструкциях;</p> <p>3. определять категорию технического состояния</p>	
	<p>Владение:</p> <p>1. способностью на практике применять знания о требованиях, предъявляемых к судебно-строительным экспертам;</p> <p>2. способностью выявлять причины появления дефектов и повреждений в конструкциях;</p> <p>3. способностью определять категорию технического состояния</p>	<p>1. способностью на практике применять знания о требованиях, предъявляемых к судебно-строительным экспертам</p>	<p>1. способностью на практике применять знания о требованиях, предъявляемых к судебно-строительным экспертам;</p> <p>2. способностью выявлять причины появления дефектов и повреждений в конструкциях</p>	<p>1. способностью на практике применять знания о требованиях, предъявляемых к судебно-строительным экспертам;</p> <p>2. способностью выявлять причины появления дефектов и повреждений в конструкциях;</p> <p>3. способностью определять категорию технического состояния</p>	
Повышенный	<p>Знание:</p> <p>1. требования, предъявляемые к судебно-строительным экспертам;</p> <p>2. причины появления дефектов и повреждений в конструкциях;</p> <p>3. категории технического состояния;</p> <p>4. методы разрушающего и неразрушающего контроля</p>				<p>1. требования, предъявляемые к судебно-строительным экспертам;</p> <p>2. причины появления дефектов и повреждений в конструкциях;</p> <p>3. категории технического состояния;</p> <p>4. методы разрушающего и неразрушающего контроля</p>
	<p>Умение:</p> <p>1. применять знания о требованиях, предъявляемых к судебно-строительным</p>				<p>1. применять знания о требованиях, предъявляемых к судебно-строительным экспертам;</p>

	экспертам; 2. выявлять причины появления дефектов и повреждений в конструкциях; 3. определять категорию технического состояния; 4. проводить обследование методами разрушающего и неразрушающего контроля				2. выявлять причины появления дефектов и повреждений в конструкциях; 3. определять категорию технического состояния; 4. проводить обследование методами разрушающего и неразрушающего контроля
	Владение: 1. способностью на практике применять знания о требованиях, предъявляемых к судебно-строительным экспертам; 2. способностью выявлять причины появления дефектов и повреждений в конструкциях; 3. способностью определять категорию технического состояния; 4. способностью проводить обследование методами разрушающего и неразрушающего контроля				1. способностью на практике применять знания о требованиях, предъявляемых к судебно-строительным экспертам; 2. способностью выявлять причины появления дефектов и повреждений в конструкциях; 3. способностью определять категорию технического состояния; 4. способностью проводить обследование методами разрушающего и неразрушающего контроля

Описание шкалы оценивания

В рамках рейтинговой системы успеваемость студентов по каждой дисциплине оценивается в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль

Рейтинговая оценка знаний студента*

№ п/п	Вид деятельности студентов	Сроки выполнения	Количество баллов
1.	Практическое занятие	10 неделя	25

2.	Практическое занятие	16 неделя	30
	Итого		55

Максимально возможный балл за весь текущий контроль устанавливается равным **55**. Текущее контрольное мероприятие считается сданным, если студент получил за него не менее 60% от установленного для этого контроля максимального балла. Рейтинговый балл, выставляемый студенту за текущее контрольное мероприятие, сданное студентом в установленные графиком контрольных мероприятий сроки, определяется следующим образом:

Уровень выполнения контрольного задания	Рейтинговый балл (в % от максимального балла за контрольное задание)
Отличный	100
Хороший	80
Удовлетворительный	60
Неудовлетворительный	0

Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация в форме экзамена предусматривает проведение обязательной экзаменационной процедуры и оценивается 40 баллами из 100. В случае если рейтинговый балл студента по дисциплине по итогам семестра равен 60, то программой автоматически добавляется 32 премиальных бала и выставляется оценка «отлично». Положительный ответ студента на экзамене оценивается рейтинговыми баллами в диапазоне от **20** до **40** ($20 \leq S_{\text{экз}} \leq 40$), оценка меньше 20 баллов считается неудовлетворительной.

Шкала соответствия рейтингового балла экзамена 5-балльной системе

Рейтинговый балл по дисциплине	Оценка по 5-балльной системе
35-40	Отлично
28-34	Хорошо
20-27	Удовлетворительно

Итоговая оценка по дисциплине, изучаемой в одном семестре, определяется по сумме баллов, набранных за работу в течении семестра, и баллов, полученных при сдаче экзамена:

Шкала пересчета рейтингового балла по дисциплине в оценку по 5-балльной системе

Рейтинговый балл по дисциплине	Оценка по 5-балльной системе
88-100	Отлично
72-87	Хорошо
53-71	Удовлетворительно
<53	Неудовлетворительно

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

Вопросы к экзамену (7 семестр)

Вопросы (задача, задание) для проверки уровня обученности

- Знать
1. Общие правила проведения обследования технического состояния зданий и сооружений
 2. Требования к судебным-строительным экспертам
 3. Аварийное, работоспособное, ограниченно-работоспособное и нормативное состояние конструкций

Уметь,
Владеть

4. Этапы технического обследования
5. В каких случаях необходимо обследование технического состояния
6. Оформление результатов обследования технического состояния зданий и сооружений
7. Состав работ по мониторингу зданий и сооружений или их отдельных элементов
8. Определение теплотехнических показателей наружных ограждающих конструкций
9. Классификация и причины возникновения дефектов и повреждений конструкций и элементов зданий при их эксплуатации
10. Определение износа и категории технического состояния зданий и сооружений
11. Методы и средства наблюдений за деформациями и трещинами
12. Неразрушающие методы контроля
13. Разрушающие методы контроля
14. Обследование технического состояния оснований и фундаментов
15. Обследование бетонных и железобетонных конструкций
16. Обследование каменных конструкций
17. Обследование стальных конструкций
18. Обследование деревянных конструкций
19. Обследование технического состояния инженерного оборудования
20. Обследование звукоизоляции стен, перегородок, междуэтажных перекрытий, дверей и наружных ограждающих конструкций
21. Содержание заключения по обследованию
22. Коррозия бетона и арматуры. Повреждения каменных конструкций. Воздействие силовых факторов
23. Классификация дефектов железобетонных и каменных конструкций. Характерные повреждения и дефекты ЖБК
24. Дефекты ЖБК – ошибки проектирования, качество материалов, технологические дефекты, нарушение правил эксплуатации
25. Обследование и диагностика оснований и фундаментов
26. Обследование и диагностика стен зданий
27. Обследование и диагностика перекрытий
28. Обследование и диагностика крыш и кровель
29. Определение несущей способности элементов
30. Влияние условий эксплуатации на техническое состояние конструкций.
31. Способы измерения прогибов и перемещений при испытании строительных конструкций.
32. Методы оценки неравномерных деформаций оснований зданий и сооружений при их обследовании.
33. Методы определения и контроля геометрических параметров конструкций при их обследовании.
34. Возможности и особенности применения акустических методов для контроля строительных конструкций.
35. Возможности и особенности применения магнитных методов контроля строительных конструкций.
36. Возможности и особенности применения методов проникающих излучений для контроля строительных конструкций.
37. Возможности и особенности применения виброрезонансного метода для контроля строительных конструкций.
38. Состав работ и порядок проведения статических испытаний строительных конструкций.

39. Обработка результатов испытаний строительных конструкций.
 40. Особенности поверочных расчетов конструкций при обработке результатов обследования строительных конструкций

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

Процедура проведения экзамена осуществляется в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры – в СКФУ.

В экзаменационный билет включаются 2 вопроса.

Для подготовки по билету отводится 30-40 минут.

При подготовке к ответу студенту предоставляется право пользования методической литературой.

Текущий контроль обучающихся проводится преподавателями, ведущими практические и лабораторные 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, методическими указаниями по выполнению лабораторных работ.

Критерии оценивания результатов самостоятельной работы: ответы на вопросы по темам дисциплины приведены в Фонде оценочных средств по дисциплине: «Основы строительной и судебной экспертизы».

9. Методические рекомендации для студентов по изучению дисциплины

На первом этапе необходимо ознакомиться с рабочей программой дисциплины, в которой рассмотрено содержание тем практических и лабораторных 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 10. Крены зданий и сооружений <i>Как определить допустимый крен здания? Причины крена и деформации зданий. Предупреждение аварий (кренов) высотных зданий.</i>	1-3	1-4	1-2	1-9
2.	Самостоятельное изучение литературы по теме 11. Сейсмостойкое строительство <i>Нормативный документ, действующий на территории РФ, по проектированию зданий и сооружений при сейсмических</i>	1-3	1-4	1-2	1-9

	<i>нагрузках. Анализ разрушений и деформаций строительных конструкций при воздействии сейсмических нагрузок. Методы сейсмостойкого строительства.</i>				
3.	Самостоятельное изучение литературы по теме 12. 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>	1-3	1-4	1-2	1-9
4.	Самостоятельное изучение литературы по теме 13. Приемочный контроль <i>Обследования при приемочном контроле. Методика прогнозирования деградации и планирования ремонта городских сооружений. Мониторинг деформаций и трещин городских инженерных сооружений</i>	1-3	1-4	1-2	1-9
5.	Самостоятельное изучение литературы по теме 14. Общее обследование. Осмотры зданий <i>Контроль состояния конструкций при общем обследовании. Дополнительные требования по обследованию зданий (помещений) со специфическими условиями эксплуатации. Осмотры зданий</i>	1-3	1-4	1-2	1-9
6.	Самостоятельное изучение литературы по теме 15. Составление и экспертиза сметной документации <i>Случаи, в которых необходима экспертиза сметной документации. Проведение негосударственной экспертизы сметной документации</i>	1-3	1-4	1-2	1-9

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).

10.1.2. Перечень дополнительной литературы:

1. Федеральный закон №-73 от 31 мая 2001 «О государственной судебно-экспертной деятельности в РФ».
2. СП 13-102-2003 Правила обследования несущих строительных конструкций зданий и сооружений.
3. ГОСТ 31937-2011 Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния.
4. ВСН 53-86(р) Правила оценки физического износа жилых зданий.

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

1. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Основы строительно-технической и судебной экспертизы».
2. Методические указания для обучающихся по организации и проведению самостоятельной работы по дисциплине «Основы строительно-технической и судебной экспертизы».

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.geofomat.ru/geotech/obsledovanie_fundamentov/

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: ноутбук, 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: ноутбук, 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: ноутбук, проектор, доска магнитно-маркерная