

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 07.05.2024 09:32:18
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования

«ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Председатель КСН

С.П. Санников

«10» 06 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины: **Оценка технического состояния зданий**
направление подготовки: **08.03.01 Строительство**
направленность (профиль): **Организация инвестиционно-строительной деятельности**
форма обучения: **очная**

Рабочая программа разработана в соответствии с утвержденным учебным планом от 22.04.2019 г. и требованиями ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, направленность (профиль) Организация инвестиционно-строительной деятельности к результатам освоения дисциплины «Оценка технического состояния зданий».

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры строительных конструкций

Протокол № 12 от «22» мая 2019 г.

Заведующий кафедрой
строительных конструкций



В.Ф. Бай



Рабочую программу разработал:

Н.Д. Корсун, доцент кафедры строительных конструкций,
канд. техн. наук



1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины - формирование у обучающегося профессиональных компетенций по обследованию и оценке технического состояния зданий и их частей.

Задачи дисциплины:

- изучение и освоение основ теории надежности сооружений, закономерностей изменения технического состояния объекта во времени;
- изучение и освоение методов проведения испытаний и обследования материалов и конструкций объектов градостроительной деятельности (зданий и их частей);
- приобретение практических навыков лабораторных испытаний материалов и конструкций объектов градостроительной деятельности и составления отчетной документации результатов исследований, обследований и испытаний объектов градостроительной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина относится к дисциплинам части Блока 1 учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знания:

- нормативно-технической информации об объектах градостроительной деятельности;
- основ проектирования и расчета строительных конструкций;
- основ строительной физики и закономерностей температурно-влажностных воздействий;

умения:

- идентифицировать здание по классификационным признакам и конструктивным особенностям;
- выполнять анализ данных на основе полученной информации об объекте градостроительной деятельности;
- пользоваться математическим аппаратом;

навыки:

- сбора и систематизации научно-технической информации по профилю деятельности;
- системного анализа объекта исследования;
- составления технической документации на объект исследования.

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин «Строительная физика», «Железобетонные конструкции», «Металлические конструкции, включая сварку», «Конструкции из дерева и пластмасс», служит основой для изучения

дисциплины «Техническая экспертиза в строительстве», проведения Преддипломной практики и для подготовки к процедуре защиты и защиты выпускной квалификационной работы.

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
1	2	3
ПКС-2. Способность проводить исследования при выполнении работ при управлении строительными проектами, осуществлении строительного контроля, авторского надзора и консалтинга в этих областях.	ПКС-2.2. Проведение натурных обследований объекта градостроительной деятельности	Знать (З1): правила проведения натурального обследования объекта градостроительной деятельности
		Уметь (У1): осуществлять натурное обследование объекта градостроительной деятельности
		Владеть (В1): навыками натурального обследования объекта градостроительной деятельности
	ПКС-2.3. Проведение лабораторных испытаний материалов и конструкций исследуемого объекта градостроительной деятельности	Знать (З2): методы и средства лабораторных испытаний материалов и конструкций исследуемого объекта градостроительной деятельности
		Уметь (У2): применять методы и средства испытаний материалов и конструкций исследуемого объекта градостроительной деятельности при проведении лабораторных исследований
		Владеть (В2): методами и средствами лабораторных испытаний материалов и конструкций исследуемого объекта градостроительной деятельности
	ПКС-2.5. Камеральная обработка и составление отчетной документации результатов исследований, обследований и испытаний объектов градостроительной деятельности	Знать (З3): методы обработки результатов исследований и требования к оформлению отчетной документации по обследованию и испытанию объектов градостроительной деятельности
		Уметь (У3): выполнять обработку результатов исследований и отчетную документацию по обследованию и испытанию объектов градостроительной деятельности
		Владеть (В3): навыками обработки результатов исследований и составления отчетной документации по обследованию и испытанию объектов градостроительной деятельности
	ПКС-3. Способность организовывать и проводить изыскания в сфере инженерно-технического проектирования и строительства объектов градостроительной деятельности	ПКС-3.2. Организация и проведение работ по обследованию и мониторингу зданий и сооружений
Уметь (У4): разрабатывать программу, план проведения работ по обследованию и мониторингу зданий и сооружений		
Владеть (В4): навыками разработки программы, плана проведения работ по обследованию и мониторингу зданий и сооружений		
ПКС-3.3. Организация и проведение лабораторных испытаний, специальных прикладных исследований по изучению материалов, конструкций, оснований и окружения зданий и сооружений		Знать (З5): методы планирования и проведения лабораторных испытаний, специальных прикладных исследований по изучению материалов, конструкций, оснований и окружения зданий и сооружений
		Уметь (У5): составлять план, проводить

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
1	2	3
	ПКС-3.4. Камеральная обработка и представление результатов прикладных исследований, обследований, испытаний в виде отчетов и проектной продукции	испытания по изучению материалов, конструкций, оснований и окружения зданий и сооружений
		Владеть (В5): навыками организации и проведения лабораторных испытаний, специальных прикладных исследований по изучению материалов, конструкций, оснований и окружения зданий и сооружений
		Знать (З6): методы обработки результатов прикладных исследований, обследований, испытаний и требования по оформлению отчетной документации
		Уметь (У6): обрабатывать результаты прикладных исследований, обследований, испытаний и оформлять отчетную документацию
		Владеть (В6): навыками камеральной обработки и представления результатов прикладных исследований, обследований, испытаний в виде отчетов и проектной продукции

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			Самостоятельная работа, час.	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия		
1	2	3	4	5	6	7
Очная	4/7	15	15	15	63	зачет

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины - очная форма обучения (ОФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Семестр 7									
1	1	Основы теории надежности сооружений	2	3	-	10	15	ПКС-3.2	Тест №1
2	2	Контроль технического состояния здания	4	2	6	20	41	ПКС-2.2, ПКС-2.3, ПКС-2.5, ПКС-3.3	Контрольное задание №1, тест №2, защита лабораторной работы №1
3	3	Методы обследования и мониторинга технического состояния зданий	6	6	9	29	41	ПКС-2.2, ПКС-2.3, ПКС-3.2, ПКС-3.3	Контрольные задания №№ 2-4, защита лабораторных работ №№

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СРС, час.	Всего, час.	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л.	Пр.	Лаб.				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
									2,3
4	4	Оценка технического состояния и эксплуатационной пригодности здания	3	4	-	4	11	ПКС-3.4	Устный опрос
Итого:			15	15	15	63	108		

- заочная форма обучения (ЗФО)

не реализуется.

- очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

не реализуется.

5.2. Содержание дисциплины.

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы).

Раздел 1 «*Основы теории надежности сооружений*»

Тема 1: **Надежность объекта и необходимость обследования его технического состояния.** Понятие надежности объекта. Показатели надежности. Способы обеспечения надежности. Необходимость и методы оценки надежности. Основные закономерности изменения технического состояния объекта во времени. Организация и проведение натурного обследования объекта. Категории технического состояния.

Раздел 2 «*Контроль технического состояния здания*»

Тема 2: **Правила проведения обследования технического состояния объекта.** Предварительное и детальное обследование. Виды и состав работ по обследованию. Требования к оформлению отчетной документации по обследованию и испытанию объектов.

Тема 3: **Дефекты, повреждения, отказы.** Понятия и классификация дефектов, повреждений и отказов. Соответствия между дефектами, повреждениями и категориями технического состояния. Понятие физического износа. Взаимосвязь физического износа и технического состояния объекта. Признаки износа (дефекты и повреждения), причины их появления и последствия.

Раздел 3 «*Методы обследования и мониторинга технического состояния зданий*»

Тема 4: **Нормативно-правовая база обследования и мониторинга зданий и сооружений.** Система нормирования безопасности зданий и сооружений. Виды безопасности. Характеристики безопасности. Способы установления, реализации и поддержания характеристик безопасности. Обследование и мониторинг как способы контроля технического состояния объекта. Стандарты на обследование технического состояния и оценку надежности конструкций зданий и сооружений.

Тема 5: Организация обследования и мониторинга технического состояния. Виды обследования и мониторинга технического состояния здания. Состав работ при обследовании и мониторинге. Параметры, контролируемые при обследовании и мониторинге строительных конструкций и оснований зданий. Составление программы обследования. Разработка программы мониторинга. Оформление отчетной документации.

Тема 6: Инструментальные методы обследований, средства контроля и мониторинга. Методы и средства контроля, требуемая точность и достоверность измерений. Обработка и представление результатов измерений.

Раздел 4 «Оценка технического состояния и эксплуатационной пригодности здания»

Тема 7: Назначение категории технического состояния строительных конструкций и основания здания. Понятие безопасности строительного объекта, виды и характеристики безопасности. Оценка эксплуатационной пригодности и безопасной эксплуатации объекта. Разработка решений по обеспечению безопасной эксплуатации объекта. Разработка противоаварийных мероприятий при аварийном состоянии конструкций и оснований объекта.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий.

Лекционные занятия

Таблица 5.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема лекции
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	2	3	4	5	6
	Семестр	7	-	-	
1	1	2	-	-	Надежность объекта и необходимость обследования его технического состояния
2	2	2	-	-	Правила проведения обследования технического состояния объекта
3		2	-	-	Дефекты, повреждения, отказы
4	3	2	-	-	Нормативно-правовая база обследования и мониторинга зданий и сооружений
5		2	-	-	Организация обследования и мониторинга технического состояния
6		2	-	-	Инструментальные методы обследований, средства контроля и мониторинга
7	4	3	-	-	Назначение категории технического состояния строительных конструкций и основания здания
Итого:		15	-	-	

Практические занятия

Таблица 5.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	2	3	4	5	6
	Семестр	7	-	-	
1	1	3	-	-	Разработка плана проведения работ по обследованию и мониторингу зданий и сооружений
2	2	2	-	-	Признаки износа (дефекты и повреждения) элементов здания. Оценка технического состояния элемента по величине физического износа

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	2	3	4	5	6
	Семестр	7	-	-	
3	3	2	-	-	Ограждающие конструкции с эффективным утеплителем. Особенности оценки технического состояния
4		2	-	-	Обследование и оценка технического состояния инженерного оборудования
5		2	-	-	Оценка и анализ технического состояния объекта, Оформление отчетной документации
6	4	2	-	-	Разработка рекомендаций по обеспечению безопасной эксплуатации объекта
7		2	-	-	Разработка противоаварийных мероприятий
Итого:		15	-	-	

Лабораторные работы

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема практического занятия
		ОФО	ЗФО	ОЗФО	
1	2	3	4	5	6
	Семестр	7	-	-	
1	2	6	-	-	Визуальное обследование: обмеры конструкций
2	3	3	-	-	Методы и средства контроля деформаций конструкций
3		6	-	-	Методы и средства контроля физико-механических свойств материалов разрушающимися и неразрушающимися методами
Итого:		15	-	-	

Самостоятельная работа студента

Таблица 5.2.4

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	2	3	4	5	6	7
	Семестр	7	-	-		
1	1	10	-	-	Надежность объекта и необходимость обследования его технического состояния	Изучение теоретического материала по теме, подготовка к практическим занятиям
2	2	10	-	-	Правила проведения обследования технического состояния объекта	Изучение теоретического материала по теме, подготовка к практическим и лабораторным занятиям
3		10	-	-	Дефекты, повреждения, отказы	Изучение теоретического материала по теме, подготовка к практическим занятиям
4	3	9	-	-	Нормативно-правовая база обследования и мониторинга зданий и сооружений	Изучение теоретического материала по теме, подготовка к практическим и лабораторным занятиям
5		10	-	-	Организация обследования и мониторинга технического состояния	Изучение теоретического материала по теме, подготовка к практическим и лабораторным занятиям
6		10	-	-	Инструментальные методы обследований, средства контроля и мониторинга	Изучение теоретического материала по теме, подготовка к практическим и лабораторным занятиям

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	2	3	4	5	6	7
	Семестр	7	-	-		
7	4	4	-	-	Назначение категории технического состояния строительных конструкций и основания здания	Изучение теоретического материала по теме, подготовка к практическим занятиям
Итого:		63	-	-		

5.2.3. Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- визуализация учебного материала в PowerPoint (лекционные занятия);
- работа в малых группах (практические занятия);
- разбор практических ситуаций (практические занятия);
- метод проектов (лабораторные занятия).

6. Тематика курсовых работ/проектов

Курсовые работы/проекты учебным планом не предусмотрены.

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены.

8. Оценка результатов освоения дисциплины

8.1. Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении 1.

8.2. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очной формы обучения представлена в таблице 8.1.

Таблица 8.1

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	2	3
Семестр 7		
1 текущая аттестация		
1	Тест №1 «Надежность»	0...10
2	Контрольное задание №1 «Оценка физического износа элемента здания»	0...10
3	Тест №2 «Визуальное обследование»	0...10
ИТОГО за первую текущую аттестацию		0...30
2 текущая аттестация		
4	Защита лабораторной работы №1	0...10
5	Контрольное задание №2 «Оценка физического износа слоистой конструкции»	0...10
6	Защита лабораторной работы №2	0...10
7	Контрольное задание №3 «Оценка физического износа инженерного оборудования»	0...10
8	Контрольное задание №4 «Выявление и описание дефектов конструкций зданий»	0...10
9	Защита лабораторной работы №3	0...10
10	Опрос «Признаки аварийного состояния элементов, противоаварийные меры»	0...10
ИТОГО за вторую текущую аттестацию		0...70
ВСЕГО		0...100

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

9.1. Перечень рекомендуемой литературы представлен в Приложении 2.

9.2. Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Собственная полнотекстовая база (ПБД) БИК ТИУ <http://elib.tyuiu.ru/>
- ЭБС «Издательства Лань» <http://e.lanbook.com>
- ЭБС «Электронного издательства ЮРАЙТ» www.biblio-online.ru
- Научная электронная библиотека «eLIBRARY.RU»;
- ЭБС «IPRbooks» <http://www.iprbookshop.ru/>
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВО РГУ нефти и газа имени И.М. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГНТУ (г. Уфа) <http://bibl.rusoil.net>
- Научно-техническая библиотека ФГБОУ ВПО УГТУ (г. Ухта) <http://lib.ugtu.net/books>
- База данных Консультант студента «Электронная библиотека технического ВУЗа» <http://www.studentlibrary.ru>
- Электронно-библиотечная система BOOK.ru <https://www.book.ru>

9.3. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в т.ч. отечественного производства:

1. Microsoft Office Professional Plus;
2. Autocad;
3. Windows.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

Таблица 10.1

№ п/п	Перечень оборудования, необходимого для освоения дисциплины	Перечень технических средств обучения, необходимых для освоения дисциплины (демонстрационное оборудование)
1	2	3
1	-	Комплект мультимедийного оборудования: проектор, экран, компьютер, акустическая система. Локальная и корпоративная сеть
2	Лазерные дальномеры	
3	Ультразвуковой дефектоскоп «Пульсар»	
4	Измеритель прочности бетона ПОС-50МГ4 «скол»	
5	Прибор «Пульсар-2.1»	

11. Методические указания по организации СРС

11.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

На практических занятиях обучающиеся работают с конспектами лекций, раздаточным материалом, используют информацию из сети Internet.

Задания на практических занятиях педагог выдает индивидуально. Типовые задания представлены в методических указаниях:

Оценка технического состояния зданий: метод. рекоменд. к практическим занятиям для обучающихся направления 08.03.01 Строительство профиль Экспертиза и управление недвижимостью / сост. Корсун Н.Д., Простакишина Д.А. ; Тюменский индустриальный университет. – Тюмень : Издательский центр БИК, ТИУ, 2019. – 46 с.

11.2. Методические указания к лабораторным занятиям.

На лабораторных занятиях обучающиеся работают по заданию. Типовые задания представлены в методических указаниях:

Оценка технического состояния зданий: метод. рекоменд. к лабораторным занятиям для обучающихся направления 08.03.01 Строительство профиль Экспертиза и управление недвижимостью / сост. Корсун Н.Д., Простакишина Д.А. ; Тюменский индустриальный университет. – Тюмень : Издательский центр БИК, ТИУ, 2019. – 37 с.

11.3. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Рекомендации по организации самостоятельной работы обучающихся при изучении дисциплины представлены в методических указаниях:

Оценка технического состояния зданий: метод. рекоменд. по организации самостоятельной работы для обучающихся направления 08.03.01 Строительство профиль Экспертиза и управление недвижимостью / сост. Корсун Н.Д., Простакишина Д.А. ; Тюменский индустриальный университет. – Тюмень : Издательский центр БИК, ТИУ, 2019. – 38 с.

Планируемые результаты обучения для формирования компетенции и критерии их оценивания

Дисциплина: **Оценка технического состояния зданий**

Код, направление подготовки: **08.03.01 Строительство**

Направленность: **Организация инвестиционно-строительной деятельности**

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
ПКС-2	ПКС-2.2. Проведение натуральных обследований объекта градостроительной деятельности	Знать (З1): правила проведения натурного обследования объекта градостроительной деятельности	Не способен назвать правила проведения натурного обследования объекта градостроительной деятельности	Демонстрирует отдельные знания правил проведения натурного обследования объекта градостроительной деятельности	Демонстрирует достаточные знания правил проведения натурного обследования объекта градостроительной деятельности	Демонстрирует исчерпывающие знания правил проведения натурного обследования объекта градостроительной деятельности
		Уметь (У1): осуществлять натурное обследование объекта градостроительной деятельности	Не умеет осуществлять натурное обследование объекта градостроительной деятельности	С затруднениями может осуществлять натурное обследование объекта градостроительной деятельности	Может осуществлять натурное обследование объекта градостроительной деятельности	В совершенстве способен осуществлять натурное обследование объекта градостроительной деятельности
		Владеть (В1): навыками натурного обследования объекта градостроительной деятельности	Не владеет навыками натурного обследования объекта градостроительной деятельности	Владеет отдельными навыками натурного обследования объекта градостроительной деятельности	Хорошо владеет навыками натурного обследования объекта градостроительной деятельности	В совершенстве владеет навыками натурного обследования объекта градостроительной деятельности
	ПКС-2.3. Проведение лабораторных испытаний материалов и конструкций исследуемого объекта градостроительной деятельности	Знать (З2): методы и средства лабораторных испытаний материалов и конструкций исследуемого объекта градостроительной деятельности	Не знает методы и средства лабораторных испытаний материалов и конструкций исследуемого объекта градостроительной деятельности	С трудом называет методы и средства лабораторных испытаний материалов и конструкций исследуемого объекта градостроительной деятельности	Называет и дает краткую характеристику методов и средств лабораторных испытаний материалов и конструкций исследуемого объекта градостроительной деятельности	Называет и дает исчерпывающую характеристику методов и средств лабораторных испытаний материалов и конструкций исследуемого объекта градостроительной деятельности

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
						деятельности
		Уметь (У2): применять методы и средства испытаний материалов и конструкций исследуемого объекта градостроительной деятельности при проведении лабораторных исследований	Не способен применять методы и средства испытаний материалов и конструкций исследуемого объекта градостроительной деятельности при проведении лабораторных исследований	Способен с некоторыми затруднениями применять методы и средства испытаний материалов и конструкций исследуемого объекта градостроительной деятельности при проведении лабораторных исследований	Способен применять методы и средства испытаний материалов и конструкций исследуемого объекта градостроительной деятельности при проведении лабораторных исследований	В совершенстве умеет применять методы и средства испытаний материалов и конструкций исследуемого объекта градостроительной деятельности при проведении лабораторных исследований
		Владеть (В2): методами и средствами лабораторных испытаний материалов и конструкций исследуемого объекта градостроительной деятельности	Не владеет методами и средствами лабораторных испытаний материалов и конструкций исследуемого объекта градостроительной деятельности	Владеет методами и средствами лабораторных испытаний материалов и конструкций исследуемого объекта градостроительной деятельности, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет методами и средствами лабораторных испытаний материалов и конструкций исследуемого объекта градостроительной деятельности, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет методами и средствами лабораторных испытаний материалов и конструкций исследуемого объекта градостроительной деятельности
ПКС-2.5. Камеральная обработка и составление отчетной документации результатов исследований, обследований и испытаний объектов градостроительной деятельности	Знать (З3): методы обработки результатов исследований и требования к оформлению отчетной документации по обследованию и испытанию объектов градостроительной деятельности	Не способен перечислить методы обработки результатов исследований и требования к оформлению отчетной документации по обследованию и испытанию объектов градостроительной деятельности	Воспроизводит отдельные методы обработки результатов исследований и требования к оформлению отчетной документации по обследованию и испытанию объектов градостроительной деятельности	Демонстрирует знания методов обработки результатов исследований и требования к оформлению отчетной документации по обследованию и испытанию объектов градостроительной деятельности	В совершенстве знает методы обработки результатов исследований и требования к оформлению отчетной документации по обследованию и испытанию объектов градостроительной деятельности	
	Уметь (У3): выполнять обработку результатов исследований и отчетную	Не умеет выполнять обработку результатов исследований и отчетную	Умеет выполнять обработку результатов исследований и отчетную	Умеет выполнять обработку результатов исследований и отчетную	Умеет выполнять обработку результатов исследований и отчетную	

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
ПКС-3	ПКС-3.2. Организация и проведение работ по обследованию и мониторингу зданий и сооружений	документацию по обследованию и испытанию объектов градостроительной деятельности	документацию по обследованию и испытанию объектов градостроительной деятельности	документацию по обследованию и испытанию объектов градостроительной деятельности, допуская ряд ошибок	документацию по обследованию и испытанию объектов градостроительной деятельности, допуская незначительные неточности	документацию по обследованию и испытанию объектов градостроительной деятельности
		Владеть (В3): навыками обработки результатов исследований и составления отчётной документации по обследованию и испытанию объектов градостроительной деятельности	Не владеет навыками обработки результатов исследований и составления отчётной документации по обследованию и испытанию объектов градостроительной деятельности	Владеет навыками обработки результатов исследований и составления отчётной документации по обследованию и испытанию объектов градостроительной деятельности	Владеет навыками обработки результатов исследований и составления отчётной документации по обследованию и испытанию объектов градостроительной деятельности	В совершенстве владеет навыками обработки результатов исследований и составления отчётной документации по обследованию и испытанию объектов градостроительной деятельности
		Знать (З4): правила организации и проведения работ по обследованию и мониторингу зданий и сооружений	Не воспроизводит правила организации и проведения работ по обследованию и мониторингу зданий и сооружений	Воспроизводит часть правил организации и проведения работ по обследованию и мониторингу зданий и сооружений	Воспроизводит правила организации и проведения работ по обследованию и мониторингу зданий и сооружений	Воспроизводит правила организации и проведения работ по обследованию и мониторингу зданий и сооружений
ПКС-3	ПКС-3.2. Организация и проведение работ по обследованию и мониторингу зданий и сооружений	Уметь (У4): разрабатывать программу, план проведения работ по обследованию и мониторингу зданий и сооружений	Не умеет разрабатывать программу, план проведения работ по обследованию и мониторингу зданий и сооружений	Умеет разрабатывать программу, план проведения работ по обследованию и мониторингу зданий и сооружений, допуская незначительные ошибки	Умеет разрабатывать программу, план проведения работ по обследованию и мониторингу зданий и сооружений	Умеет самостоятельно разрабатывать программу, план проведения работ по обследованию и мониторингу зданий и сооружений
		Владеть (В4): навыками разработки программы, плана проведения работ по	Не владеет навыком разработки программы, плана проведения работ по	Владеет навыком разработки программы, плана проведения работ по	Хорошо владеет навыком разработки программы, плана проведения	В совершенстве владеет навыком разработки программы, плана

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
		обследованию и мониторингу зданий и сооружений	обследованию и мониторингу зданий и сооружений	обследованию и мониторингу зданий и сооружений	работ по обследованию и мониторингу зданий и сооружений	проведения работ по обследованию и мониторингу зданий и сооружений
	ПКС-3.3. Организация и проведение лабораторных испытаний, специальных прикладных исследований по изучению материалов, конструкций, оснований и окружения зданий и сооружений	Знать (35): методы планирования и проведения лабораторных испытаний, специальных прикладных исследований по изучению материалов, конструкций, оснований и окружения зданий и сооружений	Не называет методы планирования и проведения лабораторных испытаний, специальных прикладных исследований по изучению материалов, конструкций, оснований и окружения зданий и сооружений	Испытывает затруднения при перечислении методов планирования и проведения лабораторных испытаний, специальных прикладных исследований по изучению материалов, конструкций, оснований и окружения зданий и сооружений	Называет методы планирования и проведения лабораторных испытаний, специальных прикладных исследований по изучению материалов, конструкций, оснований и окружения зданий и сооружений	Называет и дает характеристик у методов планирования и проведения лабораторных испытаний, специальных прикладных исследований по изучению материалов, конструкций, оснований и окружения зданий и сооружений
		Уметь (У5): составлять план, проводить испытания по изучению материалов, конструкций, оснований и окружения зданий и сооружений	Не умеет составлять план, проводить испытания по изучению материалов, конструкций, оснований и окружения зданий и сооружений	Умеет составлять план, проводить испытания по изучению материалов, конструкций, оснований и окружения зданий и сооружений, испытывая при этом затруднения	Умеет составлять план, проводить испытания по изучению материалов, конструкций, оснований и окружения зданий и сооружений, испытывая при этом незначительные затруднения	Умеет самостоятельно составлять план, проводить испытания по изучению материалов, конструкций, оснований и окружения зданий и сооружений
		Владеть (В5): навыками организации и проведения лабораторных испытаний, специальных прикладных исследований по изучению материалов, конструкций, оснований и окружения зданий и сооружений	Не владеет навыками организации и проведения лабораторных испытаний, специальных прикладных исследований по изучению материалов, конструкций, оснований и окружения зданий и сооружений	Владеет навыками организации и проведения лабораторных испытаний, специальных прикладных исследований по изучению материалов, конструкций, оснований и окружения зданий и сооружений	Хорошо владеет навыками организации и проведения лабораторных испытаний, специальных прикладных исследований по изучению материалов, конструкций, оснований и окружения зданий и сооружений	В совершенстве владеет навыками организации и проведения лабораторных испытаний, специальных прикладных исследований по изучению материалов, конструкций, оснований и окружения зданий и

Код компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
			1-2	3	4	5
1	2	3	4	5	6	7
						сооружений
	ПКС-3.4. Камеральная обработка и представление результатов прикладных исследований, обследований, испытаний в виде отчетов и проектной продукции	Знать (З6): методы обработки результатов прикладных исследований, обследований, испытаний и требования по оформлению отчетной документации	Не знает методы обработки результатов прикладных исследований, обследований, испытаний и требования по оформлению отчетной документации	Испытывает затруднения при перечислении методов обработки результатов прикладных исследований, обследований, испытаний и требований по оформлению отчетной документации	Воспроизводит отдельные методы обработки результатов прикладных исследований, обследований, испытаний и требования по оформлению отчетной документации	Воспроизводит все методы обработки результатов прикладных исследований, обследований, испытаний и требования по оформлению отчетной документации
		Уметь (У6): обрабатывать результаты прикладных исследований, обследований, испытаний и оформлять отчетную документацию	Не умеет обрабатывать результаты прикладных исследований, обследований, испытаний и оформлять отчетную документацию	Умеет обрабатывать результаты прикладных исследований, обследований, испытаний и оформлять отчетную документацию, допуская ряд ошибок	Умеет обрабатывать результаты прикладных исследований, обследований, испытаний и оформлять отчетную документацию, допуская незначительные ошибки	Умеет обрабатывать результаты прикладных исследований, обследований, испытаний и оформлять отчетную документацию
		Владеть (В6): навыками камеральной обработки и представления результатов прикладных исследований, обследований, испытаний в виде отчетов и проектной продукции	Не владеет навыками камеральной обработки и представления результатов прикладных исследований, обследований, испытаний в виде отчетов и проектной продукции	Владеет навыками камеральной обработки и представления результатов прикладных исследований, обследований, испытаний в виде отчетов и проектной продукции, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет навыками камеральной обработки и представления результатов прикладных исследований, обследований, испытаний в виде отчетов и проектной продукции, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет навыками камеральной обработки и представления результатов прикладных исследований, обследований, испытаний в виде отчетов и проектной продукции

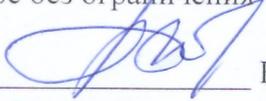
КАРТА

обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: **Оценка технического состояния зданий**Код, направление подготовки: **08.03.01 Строительство**Направленность: **Организация инвестиционно-строительной деятельности**

№ п/п	Название учебного, учебно-методического издания, автор, издательство, вид издания, год издания	Количество экземпляров в БИК	Контингент обучающихся, использующих указанную литературу	Обеспеченность обучающихся литературой, %	Наличие электронного варианта в ЭБС (+/-)
1	2	3	4	5	6
1	Бедов, А. И. Оценка технического состояния, восстановление и усиление оснований и строительных конструкций эксплуатируемых зданий и сооружений : учеб. пособие / А.И. Бедов, А.И. Габитов, В.В. Знаменский - Москва : Издательство АСВ, 2017. - 924 с. - ISBN 978-5-4323-0196-3 - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432301963.html .	ЭР*	30	100	+
2	Болотин, С. А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений : учебное пособие / С. А. Болотин. — Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2018. — 140 с. — ISBN 978-5-9227-0826-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: http://www.iprbookshop.ru/86435.html .	ЭР*	30	100	+
3	Бедов, А. И. Оценка технического состояния, восстановление и усиление оснований и строительных конструкций эксплуатируемых зданий и сооружений. В 2-х частях. Ч.1. Обследование и оценка технического состояния оснований и строительных конструкций эксплуатируемых зданий и сооружений : учеб. пособие / Бедов А.И., Знаменский В.В., Габитов А.И. - Москва : Издательство АСВ, 2016. - 702 с. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785432300249.html .	ЭР*	30	100	+

ЭР* - электронный ресурс без ограничения числа одновременных подключений к ЭБС.

Заведующий кафедрой  В.Ф. Бай

« _____ » 2019 г.

Директор БИК _____ Д.Х. Каюкова

« _____ » 2019 г.

М.П.

 *Согласовано БИК Школа М.И. Вейнбергер*