

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: и.о. ректора
Дата подписания: 05.04.2024 11:21:03
Уникальный программный ключ:
4e7c4ea90328ec8e65c5d8058549a2538d7400d1

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«ТОМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УМР

_____ Е.В. Корешкова

«_____» _____ 20__ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины:

Оценка технического состояния зданий и сооружений

направление подготовки:

08.03.01 Строительство

направленность (профиль):

Промышленное и гражданское строительство

форма обучения:

очная, очно-заочная

Рабочая программа разработана для обучающихся по направлению подготовки 08.03.01
Строительство, направленность (профиль) Промышленное и гражданское строительство.

Рабочая программа рассмотрена
на заседании кафедры строительных конструкций

Заведующий кафедрой
строительных конструкций _____ В.Ф. Бай

Рабочую программу разработал:

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

1. Цели и задачи освоения дисциплины

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

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 элективным дисциплинам модульной 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 «Инженерные изыскания в строительстве», «Архитектура гражданских и промышленных зданий», «Основы архитектуры и строительных конструкций», «Основы организации производства и технологических процессов в строительстве», «Строительные материалы»,

служит основой для изучения дисциплины «Усиление строительных конструкций» 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 индикаторов достижения компетенций (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
1	2	3
ПКС-2. Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.	ПКС-2.1. Выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследований (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Знать (З1): нормативно-методические документы, регламентирующие проведение обследований (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
		Уметь (У1): осуществлять выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследований (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
		Владеть (В1): навыками применения нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследований (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
	ПКС-2.2. Выбор и систематизация информации о здании (сооружении), в том числе проведение документального исследования	Знать (З2): идентификационные признаки зданий (сооружений), классификаторы и источники обоснования идентификационных признаков
		Уметь (У2): определять идентификационные признаки зданий (сооружений)
		Владеть (В2): навыками определения идентификационных признаков зданий (сооружений)
	ПКС-2.3. Выполнение обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Знать (З3): правила проведения обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
		Уметь (У3): осуществлять обследование (испытание) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
		Владеть (В3): навыками обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
	ПКС-2.4. Обработка результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Знать (З4): методы обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
		Уметь (У4): выполнять обработку результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
		Владеть (В4): навыками обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенций (ИДК)	Код и наименование результата обучения по дисциплине
1	2	3
	ПКС-2.5. Составление проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	гражданского назначения
		Знать (З5): требования по оформлению отчетной документации по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
		Уметь (У5): составлять отчетную документацию по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
	ПКС-2.6. Контроль соблюдения требований охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Владеть (В5): навыками составления отчетной документации по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
		Знать (З6): нормы и правила охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
		Уметь (У6): разрабатывать указания по охране труда при обследованиях (испытаниях) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
		Владеть (В6): навыками разработки указаний по охране труда при обследованиях (испытаниях) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

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	3/6	18	34	0	56	зачет
Очно-заочная	4/8	12	20	0	76	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 6							
1	1	Основы теории надежности сооружений	4	4	0	10	18	ПКС-2.1, ПКС-2.2	Тест №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
2	2	Контроль технического состояния здания	4	10	0	20	34	ПКС-2.1, ПКС-2.3	Контрольное задание №1
3	3	Методы обследования и мониторинга технического состояния зданий	6	16	0	20	42	ПКС-2.1, ПКС-2.3, ПКС-2.6	Контрольные задания №№ 2-4
4	4	Оценка технического состояния и эксплуатационной пригодности здания	4	4	0	6	14	ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.4, ПКС-2.5	Устный опрос
5		зачет						ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.4, ПКС-2.5, ПКС-2.3, ПКС-2.6	Вопросы к зачету
Итого:			18	34	0	56	108		

- заочная форма обучения (ЗФО)

не реализуется.

- очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

Таблица 5.1.2

№ 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 6									
1	1	Основы теории надежности сооружений	2	2	0	14	18	ПКС-2.1, ПКС-2.2	Тест №1
2	2	Контроль технического состояния здания	4	6	0	24	34	ПКС-2.1, ПКС-2.3	Контрольное задание №1, тест №2
3	3	Методы обследования и мониторинга технического состояния зданий	4	10	0	28	42	ПКС-2.1, ПКС-2.3, ПКС-2.6	Контрольные задания №№ 2-4
4	4	Оценка технического состояния и эксплуатационной пригодности здания	2	2	0	10	14	ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.4, ПКС-2.5	Устный опрос
5		Зачет						ПКС-2.1, ПКС-2.2, ПКС-2.4, ПКС-2.5, ПКС-2.3, ПКС-2.6	Вопросы к зачету
Итого:			12	20	0	76	108		

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	6	-	8	
1	1	4	-	2	Надежность объекта и необходимость обследования его технического состояния
2	2	2	-	2	Правила проведения обследования технического состояния объекта
3		2	-	2	Дефекты, повреждения, отказы
4	3	2	-	1	Нормативно-правовая база обследования и мониторинга зданий и сооружений
5		2	-	1	Организация обследования и мониторинга технического состояния
6		2	-	2	Инструментальные методы обследований, средства контроля и мониторинга
7	4	4	-	2	Назначение категории технического состояния строительных конструкций и основания здания
Итого:		18	-	12	

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	6	-	8	
1	1	4	-	2	Разработка плана проведения работ по обследованию и мониторингу зданий и сооружений
2	2	10	-	6	Признаки износа (дефекты и повреждения) элементов здания. Оценка технического состояния элемента по величине физического износа
3	3	6	-	4	Ограждающие конструкции с эффективным утеплителем. Особенности оценки технического состояния
4		6	-	4	Обследование и оценка технического состояния инженерного оборудования
5		4	-	2	Оценка и анализ технического состояния объекта, Оформление отчетной документации
6	4	2	-	1	Разработка рекомендаций по обеспечению безопасной эксплуатации объекта
7		2	-	1	Разработка противоаварийных мероприятий
Итого:		34	-	20	

Лабораторные работы

Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены.

Самостоятельная работа

Таблица 5.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	2	3	4	5	6	7
	Семестр	6	-	8		
1	1	10	-	14	Надежность объекта и необходимость обследования его технического состояния	Изучение теоретического материала по теме, подготовка к практическим занятиям
2	2	10	-	12	Правила проведения обследования технического	Изучение теоретического материала по теме, подготовка к

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.			Тема	Вид СРС
		ОФО	ЗФО	ОЗФО		
1	2	3	4	5	6	7
	Семестр	6	-	8		
					состояния объекта	практическим и лабораторным занятиям
3		10	-	12	Дефекты, повреждения, отказы	Изучение теоретического материала по теме, подготовка к практическим занятиям
4	3	6	-	8	Нормативно-правовая база обследования и мониторинга зданий и сооружений	Изучение теоретического материала по теме, подготовка к практическим и лабораторным занятиям
5		8	-	12	Организация обследования и мониторинга технического состояния	Изучение теоретического материала по теме, подготовка к практическим и лабораторным занятиям
6		6	-	8	Инструментальные методы обследований, средства контроля и мониторинга	Изучение теоретического материала по теме, подготовка к практическим и лабораторным занятиям
7	4	6	-	10	Назначение категории технического состояния строительных конструкций и основания здания	Изучение теоретического материала по теме, подготовка к практическим занятиям
Итого:		56	-	76		

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).

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 6	

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	2	3
1 текущая аттестация		
1	Тест №1 «Надежность»	0...10
2	Контрольное задание №1 «Оценка физического износа элемента здания»	0...20
	ИТОГО за первую текущую аттестацию	0...30
2 текущая аттестация		
3	Контрольное задание №2 «Оценка физического износа слоистой конструкции»	0...20
	ИТОГО за вторую текущую аттестацию	0...20
3 текущая аттестация		
4	Контрольное задание №3 «Оценка физического износа инженерного оборудования»	0...20
5	Контрольное задание №4 «Выявление и описание дефектов конструкций зданий»	0...20
6	Опрос «Признаки аварийного состояния элементов, противоаварийные меры»	0...10
	ИТОГО за третью текущую аттестацию	0...50
	ВСЕГО	0...100

8.3. Рейтинговая система оценивания степени полноты и качества освоения компетенций обучающихся очно-заочной формы обучения представлена в таблице 8.2.

Таблица 8.2

№ п/п	Виды мероприятий в рамках текущего контроля	Количество баллов
1	2	3
Семестр 8		
1	Тест №1 «Надежность»	0...10
2	Контрольное задание №1 «Оценка физического износа элемента здания»	0...20
3	Контрольное задание №2 «Оценка физического износа слоистой конструкции»	0...20
4	Контрольное задание №3 «Оценка физического износа инженерного оборудования»	0...20
5	Контрольное задание №4 «Выявление и описание дефектов конструкций зданий»	0...20
6	Опрос «Признаки аварийного состояния элементов, противоаварийные меры»	0...10
	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:

- Электронный каталог/Электронная библиотека ТИУ <http://webirbis.tsogu.ru/>
- Цифровой образовательный ресурс – библиотечная система IPR SMART — <https://www.iprbookshop.ru/>
- Электронно-библиотечная система «Консультант студента» www.studentlibrary.ru
- Электронно-библиотечная система «Лань» <https://e.lanbook.com>
- Образовательная платформа ЮРАЙТ www.urait.ru
- Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU <http://www.elibrary.ru>
- Национальная электронная библиотека (НЭБ)
- Библиотеки нефтяных вузов России :
- Электронная нефтегазовая библиотека РГУ нефти и газа им. Губкина <http://elib.gubkin.ru/>

- Электронная библиотека Уфимского государственного нефтяного технического университета <http://bibl.rusoil.net/>
- Библиотечно-информационный комплекс Ухтинского государственного технического университета УГТУ <http://lib.ugtu.net/books>
- Электронная справочная система нормативно-технической документации «Технорматив».

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

- Microsoft Windows;
- Microsoft Office Professional Plus;
- Autodesk AutoCAD.

10. Материально-техническое обеспечение дисциплины

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

Таблица 10.1

Обеспеченность материально-технических условий реализации ОПОП ВО

№ п/п	Наименование учебной дисциплины	Наименование помещений для проведения учебной дисциплины, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения учебной дисциплины
1	2	3	4
1	Оценка технического состояния зданий и сооружений	Лекционные занятия: Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная; компьютер в комплекте, проектор, проекционный экран.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2
		Практические занятия: Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащенность: учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2

№ п/п	Наименование учебной дисциплины	Наименование помещений для проведения учебной дисциплины, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий	Адрес (местоположение) помещений для проведения учебной дисциплины
1	2	3	4
		Самостоятельная работа: Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, №355. Оснащенность: учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная; компьютер в комплекте – 5 шт., проектор – 1 шт., проекционный экран – 1 шт.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2 корп.1
		Самостоятельная работа: Помещение для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, №362. Оснащенность: учебная мебель: столы, стулья, доска аудиторная; компьютер в комплекте – 5 шт.	625001, Тюменская область, г. Тюмень, ул. Луначарского, д.2 корп.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:

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

11.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

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

1. Оценка технического состояния зданий: метод. рекоменд. по организации самостоятельной работы для обучающихся направления 08.03.01 Строительство / 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 и сооружений**

Код, направление подготовки: **08.03.01 Строительство**

Направленность: **Промышленное и гражданское строительство**

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-2.1. Выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследований (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Знать (З1): нормативно-методические документы, регламентирующие проведение обследований (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Не знает нормативно-методические документы, регламентирующие проведение обследований (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Испытывает затруднения при перечислении нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследований (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Воспроизводит отдельные нормативно-методические документы, регламентирующие проведение обследований (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Воспроизводит все нормативно-методические документы, регламентирующие проведение обследований (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
		Уметь (У1): осуществлять выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследований (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Не умеет осуществлять выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследований (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Умеет осуществлять выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследований (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, допуская ряд ошибок	Умеет осуществлять выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследований (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, допуская незначительные ошибки	Умеет осуществлять выбор нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследований (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
		Владеть (В1): навыками применения нормативно-	Не владеет навыками применения нормативно-	Владеет навыками применения нормативно-	Хорошо владеет навыками применения	В совершенстве владеет навыками

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
		методических документов, регламентирующих проведение обследований (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	методических документов, регламентирующих проведение обследований (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	методических документов, регламентирующих проведение обследований (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, допуская ряд ошибок	нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследований (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, допуская незначительные ошибки	применения нормативно-методических документов, регламентирующих проведение обследований (испытаний) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
	ПКС-2.2. Выбор и систематизация информации (сооружений), в том числе проведение документального исследования	Знать (З2): идентификационные признаки зданий (сооружений), классификаторы и источники обоснования идентификационных признаков	Не знает идентификационные признаки зданий (сооружений), классификаторы и источники обоснования идентификационных признаков	С трудом называет идентификационные признаки зданий (сооружений), классификаторы и источники обоснования идентификационных признаков	Называет и дает краткую идентификационных признаков зданий (сооружений), классификаторы и источники обоснования идентификационных признаков	Называет и дает исчерпывающую характеристику идентификационных признаков зданий (сооружений), классификаторы и источники обоснования идентификационных признаков
		Уметь (У2): определять идентификационные признаки зданий (сооружений)	Не способен определять идентификационные признаки зданий (сооружений)	Способен с некоторыми затруднениями определять идентификационные признаки зданий (сооружений)	Способен определять идентификационные признаки зданий (сооружений)	В совершенстве умеет определять идентификационные признаки зданий (сооружений)
		Владеть (В2): навыками определения идентификационных признаков зданий (сооружений)	Не владеет навыками определения идентификационных признаков зданий (сооружений)	Владеет навыками определения идентификационных признаков зданий (сооружений), допуская ряд ошибок	Хорошо владеет навыками определения идентификационных признаков зданий (сооружений), допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет навыками определения идентификационных признаков зданий (сооружений)

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-2.3. Выполнение обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Знать (З3): правила проведения обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Не способен назвать правила проведения обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Демонстрирует отдельные знания правил проведения обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Демонстрирует достаточные знания правил проведения обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Демонстрирует исчерпывающие знания правил проведения обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
		Уметь (У3): осуществлять обследование (испытание) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Не умеет осуществлять обследование (испытание) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	С затруднениями может осуществлять обследование (испытание) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Может осуществлять обследование (испытание) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	В совершенстве осуществлять обследование (испытание) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
		Владеть (В3): навыками обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Не владеет навыками обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Владеет отдельными навыками обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Хорошо владеет навыками обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	В совершенстве владеет навыками обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
	ПКС-2.4. Обработка результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Знать (З4): методы обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Не знает методы обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	С трудом называет методы обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Называет и дает краткую характеристику методов обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного назначения	Называет и дает исчерпывающую характеристику методов обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания

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
		назначения	назначения	гражданского назначения	о и гражданского назначения	(сооружения) промышленного и гражданского назначения
		Уметь (У4): выполнять обработку результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Не способен применять методы обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Способен с некоторыми затруднениями применять методы обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Способен применять методы обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	В совершенстве умеет применять методы обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
		Владеть (В4): навыками обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Не владеет методами обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Владеет методами обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Хорошо владеет методами обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	В совершенстве владеет методами обработки результатов обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
	ПКС-2.5. Составление проекта отчета по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Знать (З5): требования по оформлению отчетной документации по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Не воспроизводит требования по оформлению отчетной документации по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Воспроизводит часть требований по оформлению отчетной документации по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Воспроизводит требования по оформлению отчетной документации по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Воспроизводит требования и дает пояснения по оформлению отчетной документации по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

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
		<p>Уметь (У5): составлять отчетную документацию по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>	<p>Не умеет составлять отчетную документацию по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>	<p>Умеет составлять отчетную документацию по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, допуская незначительные ошибки</p>	<p>Умеет составлять отчетную документацию по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>	<p>Умеет самостоятельно составлять отчетную документацию по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>
		<p>Владеть (В5): навыками составления отчетной документации по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>	<p>Не владеет навыком составления отчетной документации по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>	<p>Владеет навыком составления отчетной документации по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>	<p>Хорошо владеет навыком составления отчетной документации по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>	<p>В совершенстве владеет навыком составления отчетной документации по результатам обследования (испытания) строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>
		<p>Знать (З6): нормы и правила охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>	<p>Не знает нормы и правила охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>	<p>Испытывает затруднения при перечислении норм и правил охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>	<p>Воспроизводит отдельные нормы и правила охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>	<p>Воспроизводит все нормы и правила охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>
	<p>ПКС-2.6. Контроль соблюдения требований охраны труда при обследованиях (испытаниях) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения</p>	<p>Уметь (У6): разрабатывать указания по охране труда</p>	<p>Не умеет разрабатывать указания по охране труда</p>	<p>Умеет разрабатывать указания по охране труда</p>	<p>Умеет разрабатывать указания по охране труда</p>	<p>Умеет разрабатывать указания по охране труда</p>

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
		при обследованиях (испытаниях) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	при обследованиях (испытаниях) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	при обследованиях (испытаниях) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, допуская ряд ошибок	при обследованиях (испытаниях) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, допуская незначительные ошибки	при обследованиях (испытаниях) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения
		Владеть (В6): навыками разработки указаний по охране труда при обследованиях (испытаниях) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Не владеет навыками разработки указаний по охране труда при обследованиях (испытаниях) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	Владеет навыками разработки указаний по охране труда при обследованиях (испытаниях) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, допуская ряд ошибок	Хорошо владеет навыками разработки указаний по охране труда при обследованиях (испытаниях) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, допуская незначительные ошибки	В совершенстве владеет навыками разработки указаний по охране труда при обследованиях (испытаниях) строительных конструкций здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

КАРТА

обеспеченности дисциплины учебной и учебно-методической литературой

Дисциплина: **Оценка технического состояния зданий и сооружений**Код, направление подготовки: **08.03.01 Строительство**Направленность: **Промышленное и гражданское строительство**

№ 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.