

Воткинский филиал
 федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
 высшего образования
 «Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова»
 (ВФ ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»)



УТВЕРЖДАЮ

Директор

И.А. Давыдов

28.08. 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине: Основы технической эксплуатации зданий и сооружений

для направления: 08.03.01 – «Строительство»

по профилю «Промышленное и гражданское строительство»

форма обучения: заочная

общая трудоемкость дисциплины составляет: 3 зачетных единиц

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		8			
Контактные занятия (всего)	12	12			
В том числе:					
Лекции	4	4			
Практические занятия (ПЗ)	8	8			
Семинары (С)					
Лабораторные работы (ЛР)					
Самостоятельная работа (всего)	96	96			
В том числе:					
Курсовой проект (работа)					
Расчетно-графические работы					
Реферат					
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>		94			
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		Зач. 2			
Общая трудоемкость	час	108			
	зач. ед.	3			

Воткинский филиал
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова»
(ВФ ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»)

УТВЕРЖДАЮ

Директор

_____ И.А. Давыдов

_____ 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине: Основы технической эксплуатации зданий и сооружений

для направления: 08.03.01 – «Строительство»

по профилю «Промышленное и гражданское строительство»

форма обучения: заочная

общая трудоемкость дисциплины составляет: 3 зачетных единиц

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		8			
Контактные занятия (всего)	12	12			
В том числе:					
Лекции	4	4			
Практические занятия (ПЗ)	8	8			
Семинары (С)					
Лабораторные работы (ЛР)					
Самостоятельная работа (всего)	96	96			
В том числе:					
Курсовой проект (работа)					
Расчетно-графические работы					
Реферат					
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>		94			
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		Зач. 2			
Общая трудоемкость	час зач. ед.	108 3			

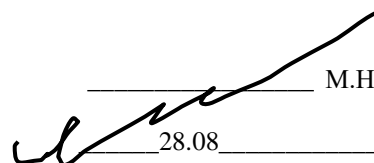
Кафедра «Техническая механика»

Составитель: Домнина Ксения Леонидовна, старший преподаватель

Рабочая программа составлена на основании ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» (уровень бакалавриата) и утверждена на заседании кафедры

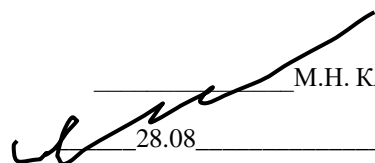
Протокол от 28.08.2020 № 3

ЗАВЕДУЮЩИЙ КАФЕДРОЙ «ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»


_____ М.Н. КАРАКУЛОВ
28.08 _____ 2020 г.

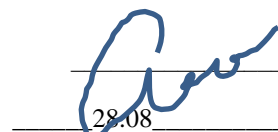
СОГЛАСОВАНО

ПРЕДСЕДАТЕЛЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ КОМИССИИ
ПО НАПРАВЛЕНИЮ 08.03.01 «СТРОИТЕЛЬСТВО», ПРОФИЛЬ «ПРОМЫШЛЕННОЕ И ГРАЖДАНСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО»


_____ М.Н. КАРАКУЛОВ
28.08 _____ 2020 г.

КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ СООТВЕТСТВУЕТ КОЛИЧЕСТВУ ЧАСОВ РАБОЧЕГО УЧЕБНОГО ПЛАНА НАПРАВЛЕНИЯ 08.03.01 «СТРОИТЕЛЬСТВО», ПРОФИЛЬ «ПРОМЫШЛЕННОЕ И ГРАЖДАНСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО»

ВЕДУЩИЙ СПЕЦИАЛИСТ УЧЕБНОЙ ЧАСТИ
ВФ ФГБОУ ВО «ИЖГТУ ИМЕНИ М.Т. КАЛАШНИКОВА»


_____ СОЛОВЬЕВА Л.Н.
28.08 _____ 2020 г.

Название дисциплины		Основы технической эксплуатации зданий и сооружений					
Номер		Академический год			семестр		8
кафедра		94 ТМ	Программа		08.03.01 – Строительство, профиль «Промышленное и гражданское строительство»		
Составитель		Домнина К.Л., ст. преподаватель					
Цели и задачи дисциплины, основные темы		<p>Цели: Изучение эксплуатационных, технических, экономических и архитектурно-художественных требований, предъявляемых к зданиям и сооружениям.</p> <p>Задачи: Изучение особенностей технического обслуживания и эксплуатации промышленных и гражданских зданий; формирование навыков выявления причин появления дефектов, повреждений и неисправностей конструкций зданий и инженерного оборудования.</p> <p>Знания: Особенности технической эксплуатации жилых, общественных и промышленных зданий; службы зданий и сооружений; сроки проведения текущего и капитального ремонтов; работы, выполняемые при техническом обслуживании, текущем и капитальном ремонте, санитарном содержании помещений зданий и прилегающей территории; дефекты и повреждения конструкций зданий; причины появления дефектов и повреждений конструкций зданий; способы устранения дефектов и повреждений конструкций зданий; нормативную документацию по технической эксплуатации зданий и сооружений.</p> <p>Умения: Выявление дефектов строительных конструкций; определение износа службы зданий и сооружений; использование нормативной документацией, регламентирующей техническую эксплуатацию зданий.</p> <p>Навыки: Выявление причин появления дефектов, повреждений и неисправностей в конструктивных элементах и инженерных системах зданий; правильной эксплуатации зданий.</p> <p>Лекции (основные темы): Организация технической эксплуатации зданий и сооружений. Эксплуатация конструкций зданий и сооружений.</p> <p>Практические занятия: Вычерчивание схем дефектов и повреждений конкретных конструкций эксплуатируемых зданий и разбор причин их появления и последствий.</p>					
Основная литература		<ol style="list-style-type: none"> 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.html Болотин, С. А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. А. Болотин. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2018. — 140 с. — 978-5-9227-0826-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/86435.html 					
Технические средства		Стандартно оборудованная лекционная аудитория, интерактивная доска					
Компетенции		Приобретаются студентами при освоении модуля					
		<p>УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.</p> <p>ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства.</p> <p>ОПК-10. Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства.</p>					
Зачетных единиц	3	Форма проведения занятий	Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа	
		Всего часов	4	8	-	96	
Виды контроля	Диф.зач /зач/ экз	КП/КР	Условие зачета дисциплины	Получение оценки «зачтено»	Форма проведения самостоятельной работы	Подготовка к практическим занятиям, зачету	
Перечень дисциплин, знание которых необходимо для изучения дисциплины	Математика, физика, инженерная и компьютерная графика, средства механизации, технологические процессы в строительстве						

1. Цели и задачи дисциплины:

Целью преподавания дисциплины является изучение эксплуатационных, технических, экономических и архитектурно-художественных требований, предъявляемых к зданиям и сооружениям.

Задачи дисциплины:

- изучение особенностей технического обслуживания и эксплуатации промышленных и гражданских зданий;
- формирование навыков выявления причин появления дефектов, повреждений и неисправностей конструкций зданий и инженерного оборудования.

В результате изучения дисциплины студент должен

знать:

- особенности технической эксплуатации жилых, общественных и промышленных зданий;
- сроки проведения текущего и капитального ремонтов;
- работы, выполняемые при техническом обслуживании, текущем и капитальном ремонте, санитарном содержании помещений зданий и прилегающей территории;
- виды дефектов и повреждений конструкций зданий;
- причины появления дефектов и повреждений конструкций зданий;
- нормативную документацию по технической эксплуатации зданий и сооружений;

уметь:

- выявлять дефекты и повреждения строительных конструкций;
- определять износ зданий и сооружений;
- пользоваться нормативной документацией, регламентирующей техническую эксплуатацию зданий;

владеть:

- основными принципами эксплуатации зданий.

2. Место дисциплины в структуре ООП:

Для изучения дисциплины студент должен

знать:

- конструктивные элементы промышленных и гражданских зданий;
- строительные материалы их свойства и способы изготовления;
- строительные машины и механизмы;

уметь:

- пользоваться нормативной и справочной литературой;

владеть:

- навыками работы в компьютерных программах «AutoCAD», «КОМПАС-3D».

Изучение дисциплины базируется на знаниях, полученных при изучении дисциплин: математика, физика, инженерная и компьютерная графика, средства механизации, технологические процессы в строительстве.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

3.1. Знания, приобретаемые в ходе изучения дисциплины

№ п/п З	Знания
1.	Особенности технической эксплуатации жилых, общественных и промышленных зданий
2.	Сроки проведения текущего и капитального ремонтов
3.	Состав работ текущего и капитального ремонта
4.	Основные принципы правильной эксплуатации зданий
5.	Нормативная документация по технической эксплуатации зданий и сооружений
6.	Определение износа зданий
7.	Виды дефектов и повреждений конструкций зданий
8.	Причины появления дефектов и повреждений зданий

3.2. Умения, приобретаемые в ходе изучения дисциплины

№ п/п У	Умения
1.	Определять износ зданий и конструкций зданий
2.	Пользоваться нормативной документацией, регламентирующей техническую эксплуатацию зданий

3.3. Навыки, приобретаемые в ходе изучения дисциплины

№ п/п Н	Навыки
1.	Выявление дефектов и повреждений конструкций зданий

3.4. Компетенции, приобретаемые в ходе изучения дисциплины

Компетенции	Индикаторы	Знания (№№ из 3.1)	Умения (№№ из 3.2)	Навыки (№№ из 3.3)
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	УК-2.4 Выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности	5	2	1,2
ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства.	ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	4,5	2	1,2
ОПК-10. Способен осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства.	ОПК-10.1 Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации, техническому обслуживанию или ремонту профильного объекта профессиональной деятельности ОПК-10.2 Составление перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности ОПК-10.3 Составление перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности ОПК-10.4 Оценка результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности ОПК-10.5 Оценка технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности	1-8	1	1,2

4. Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1. Разделы дисциплин и виды занятий (заочная форма обучения)

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам)
				лек	прак	лаб	СРС*	
1.	Организация технической эксплуатации зданий и сооружений	8		2			4	Собеседование
2.	Эксплуатация конструкций зданий и сооружений	8		2	8		90	Собеседование
	Зачет						2	Вопросы к зачету
	Всего			4	8		96	

*включая курсовое проектирование

4.2. Содержание разделов курса

№ п/п	Раздел дисциплины	Знания (номер из 3.1)	Умения (номер из 3.2)	Навыки (номер из 3.3)
1	Организация технической эксплуатации зданий и сооружений. Задачи службы технической эксплуатации. Содержание системы технической эксплуатации. Управление службой эксплуатации жилых зданий и производственных. Особенности технической эксплуатации жилых, общественных и промышленных зданий. Износ и сроки службы зданий и сооружений. Нормативная документация по технической эксплуатации зданий и сооружений. Экскурсия на объект МУП «Водоканал»: ознакомление с организацией водоснабжения города Воткинска; ознакомление с этапами, способами и качеством очистки питьевой воды. Экскурсия на объект МУП «Тепловые сети»: ознакомление с организацией работы ЦТП и аварийной службы.	1-6	1-2	1-2
2	Эксплуатация конструкций зданий и сооружений. Дефекты в строительных конструкциях. Содержание прилегающей территории. Дефекты фундаментов и стен подвалов и причины возникновения. Эксплуатация фундаментов и стен подвалов. Дефекты ограждающих конструкций стен и причины их возникновения. Эксплуатация ограждающих конструкций стен. Дефекты перекрытий и причины их возникновения. Эксплуатация перекрытий. Дефекты покрытий и причины их возникновения. Эксплуатация покрытий. Дефекты перегородок и причины их возникновения. Эксплуатация перегородок. Дефекты несущих элементов каркаса здания и причины их возникновения. Дефекты колонн. Дефекты строительных конструкций. Эксплуатация несущих элементов каркаса здания. Дефекты лестниц и причины их возникновения. Эксплуатация лестниц. Меры безопасности при эксплуатации зданий и сооружений.	7-8	1-2	1-2

4.3. Наименование тем практических занятий, их содержание и объем в часах

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование темы практического занятия и его содержание	Трудоемкость (час)
1.	2	Вычерчивание схем дефектов и повреждений конкретных конструкций эксплуатируемых зданий и разбор причин их появления и последствий: - характерные дефекты конструкций и зданий и причины их появления; - характерные дефекты монтажа сборных железобетонных конструкций, причины их появления и последствия; - виды и характер коррозии металлических конструкций, причины появления и методы защиты; - виды разрушения деревянных конструкций, причины появления и методы защиты; - виды коррозии бетонных и железобетонных конструкций, причины появления и методы защиты;	8
	Всего		8

5. Содержание самостоятельной работы студентов. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

5.1. Содержание самостоятельной работы

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование тем	Трудоемкость (час)
1.	1	Организация технической эксплуатации зданий и сооружений	4
2.	2	Эксплуатация конструкций зданий и сооружений	90
		Зачет	2
	Всего		96

5.2. Оценочные средства, используемые для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам освоения дисциплины, их виды и формы, требования к ним и шкалы оценивания приведены в приложении к рабочей программе дисциплины «Фонд оценочных средств по дисциплине «Основы технической эксплуатации зданий и сооружений», которое оформляется в виде отдельного документа.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины.

а) Основная литература

№ п/п	Наименование книги	Год издания
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.html	2013
2	Болотин, С. А. Техническая эксплуатация зданий и сооружений [Электронный ресурс] : учебное пособие / С. А. Болотин. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2018. — 140 с. — 978-5-9227-0826-5. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/86435.html	2018

б) Дополнительная литература

№ п/п	Наименование книги	Год издания
1	Леденёв, В. В. Обследование и мониторинг строительных конструкций зданий и сооружений [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. В. Леденёв, В. П. Ярцев. — Электрон. текстовые данные. — Тамбов : Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2017. — 252 с. — 978-5-8265-1685-0. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/85935.html	2017
2	Обследование и испытание зданий и сооружений : Учебник для вузов / В.Г.Казачек, Н.В.Нечаев, С.Н. Нотенко и др.; Под ред.В.И.Римшина. -3-е изд.,стер. -М.:Выс.школа, 2007. – 653 с.	2007
3	Техническая эксплуатация жилых зданий: учебник / с.н.нотенко, в.и.римшин, а.г.ройтман и др.; под ред.в.и.римшина и а.м.стражникова. -2-е изд.,перераб.и доп. -М.: Высш.школа, 2008. – 638 с.	2008

в) Программное обеспечение:

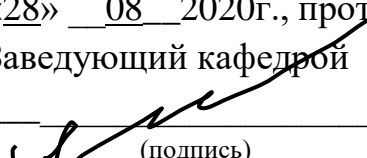
1. Microsoft Office 2016
2. Учебный комплект программного обеспечения КОМПАС-3D V17
3. AutoCAD Architecture
4. ЭБС «IPRbooks» www.iprbookshop.ru

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины:

№№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий с перечнем основного оборудования
1	Мультимедийная лекционная аудитория (каб. 314, 311) Воткинского филиала. Оборудование: персональный компьютер или ноутбук, проектор, экран, наборы слайдов.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Ижевский государственный технический университет имени М.Т. Калашникова»
(ФГБОУ ВО «ИжГТУ имени М.Т. Калашникова»)
Воткинский филиал
Кафедра Техническая механика
(наименование кафедры)

	УТВЕРЖДЕН на заседании кафедры «28» <u>08</u> 2020г., протокол № <u>3</u> Заведующий кафедрой  М.Н. Каракулов (подпись)
--	--

**ФОНД
ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

ПО ДИСЦИПЛИНЕ
ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ
(наименование дисциплины)

08.03.01 - Строительство
(шифр и наименование направления/специальности наименование дисциплины)
Промышленное и гражданское строительство
(наименование профиля/специализации/магистерской программы)

Бакалавр
Квалификация (степень) выпускника

Воткинск
2020

**Паспорт
фонда оценочных средств
по дисциплине**

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЗДАНИЙ
(наименование дисциплины)

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины*	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Организация технической эксплуатации зданий и сооружений	УК-2.4 Выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности ОПК-4.1 Выбор нормативно- правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности ОПК-10.1 Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации, техническому обслуживанию или ремонту профильного объекта профессиональной деятельности ОПК-10.5 Оценка технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности	Собеседование
2	Эксплуатация конструкций зданий и сооружений	ОПК-10.1 Составление перечня выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации, техническому обслуживанию или ремонту профильного объекта профессиональной деятельности ОПК-10.2 Составление перечня мероприятий по контролю технического состояния и режимов работы профильного объекта профессиональной деятельности ОПК-10.3 Составление перечня мероприятий по контролю соблюдения норм промышленной и противопожарной безопасности в процессе эксплуатации профильного объекта профессиональной	Собеседование

		<p>деятельности, выбор мероприятий по обеспечению безопасности</p> <p>ОПК-10.4 Оценка результатов выполнения ремонтных работ на профильном объекте профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-10.5 Оценка технического состояния профильного объекта профессиональной деятельности</p>	
	Зачет		Вопросы к зачету

* Наименование темы (раздела) или тем (разделов) взяты из рабочей программы дисциплины.

1. Описания элементов ФОС

Наименование: зачет

Представление в ФОС: перечень вопросов

Перечень вопросов для проведения зачета:

№	Вопрос	Содержание ответа
1	Основные нормативные требования по эксплуатации жилых и общественных зданий	Основные нормативные документы по технической эксплуатации зданий. Параметры, характеризующие техническое состояние здания. Оптимальный срок службы зданий. Мероприятия по технической эксплуатации зданий, их содержание и задачи.
2	Оценка технического состояния оснований, фундаментов, подвальных помещений	Программа оценки технического состояния оснований, фундаментов, подвальных помещений. Влияние нарушения исправности покрытий и вертикальной планировки территорий на состояние оснований и подземных элементов зданий и сооружений. Причины, вызывающие неисправности и деформации оснований и фундаментов. Способы их предупреждения. Сроки проведения текущего и капитального ремонтов. Особенности эксплуатации подвальных помещений.
3	Оценка технического состояния фасада здания	Программа оценки состояния фасада здания в зависимости от вида декоративной отделки и сложности архитектурного оформления. Взаимосвязь работы архитектурно-конструктивных элементов фасадов и стен зданий. Элементы фасадов зданий, неисправность которых влияет на эксплуатационные качества стен зданий. Виды неисправностей карнизов, эркеров, балконов, других элементов фасадов. Причины, их вызывающие, методы определения

		неисправностей. Способы предупреждения преждевременного износа элементов фасада. Сроки проведения текущего и капитального ремонтов.
4	Оценка технического состояния стен	Виды износа, повреждения и разрушения, причины, их вызывающие и методы предупреждения.
5	Оценка состояния конструкций перекрытия	Основные неисправности перекрытий, признаки их появления. Причины, вызывающие преждевременный износ перекрытий. Методы их определения.
6	Оценка состояния конструкций полов	Причины, вызывающие их преждевременный износ. Методы определения преждевременного износа.
7	Оценка состояния конструкций перегородок в зависимости от их материала и монтажных размеров	Причины, вызывающие преждевременный износ перегородок. Методы обнаружения, предупреждения и восстановления износа перегородок.
8	Оценка состояния крыш в зависимости от их конструкций и материала покрытия	Причины, вызывающие преждевременный износ элементов крыш. Влияние температурно-влажностного режима. Особенности эксплуатации чердачных и современных крыш.
9	Оценка состояния конструкции лестниц	Причины, вызывающие их преждевременный износ.
10	Эксплуатация лестничных клеток, обеспечение теплоизоляции лестничных помещений, их освещенности и вентиляции	Основные положения.
11	Оценка состояния конструкций окон, дверей и световых фонарей	Основные причины, вызывающие преждевременный износ оконных и дверных устройств, методы их обнаружения и предупреждения.
12	Оценка технического состояния систем горячего и холодного водоснабжения	Основные неисправности в системах водопровода. Методы их обнаружения. Дистанционный метод определения утечек воды. Причины, вызывающие неисправности элементов водопроводных систем, методы их предупреждения и устранения. Применение приборов учета и регулировки расхода горячей воды.
13	Оценка технического состояния систем водоотведения и мусороудаления	Методика оценки технического состояния систем водоотведения и мусороудаления. Мероприятия по их эксплуатации. Основные неисправности, возникающие при эксплуатации систем водо- и мусороудаления. Причины их вызывающие.
14	Оценка технического состояния систем отопления	Методика оценки технического состояния систем отопления. Приборы учета тепла. Основные неисправности отопительных систем, методы их обнаружения. Причины, вызывающие неисправности

		систем отопления, методы их предупреждения и устранения.
15	Оценка технического состояния системы вентиляции	Методика оценки технического состояния дымоходов, газоходов, вентиляционных каналов. Периодичность осмотров и очистки дымоходов, газоходов, вентиляционных каналов. Новая система вентиляции. Неисправности, возникающие в процессе эксплуатации системы вентиляции, их причины. Комплекс мероприятий по их устранению.

Критерии оценки:

Приведены в разделе 2

Наименование: текущий контроль выполнения заданий: собеседование

Представление в ФОС: перечень заданий

Варианты заданий:

Вопросы к собеседованию по лекционному материалу на темы

1. Какие задачи решает служба технической эксплуатации зданий?
2. Какие работы выполняются при текущем ремонте?
3. Какие работы выполняются при капитальном ремонте?
4. Какими нормативными документами устанавливается система технической эксплуатации?
5. Что такое техническое обслуживание зданий и сооружений?
6. Какие мероприятия обеспечивают санитарное содержание?
7. Что такое эксплуатационное хозяйство?
8. Каковы принципы организации управления службой эксплуатации жилых зданий?
9. Каковы принципы организации управления службой эксплуатации производственных зданий?
10. Каковы особенности технической эксплуатации жилых зданий?
11. Каковы особенности технической эксплуатации общественных зданий?
12. Каковы особенности технической эксплуатации промышленных зданий?
13. Что такое нормативный срок службы зданий?
14. Дать определение физического износа здания или его конструктивного элемента.
15. Дайте определение морального износа здания.
16. Как определяется величина физического износа?
17. Какие виды ремонта вы знаете?
18. Дайте примеры периодичности ремонтов жилых зданий.
19. Какими документами регламентируется техническая эксплуатация зданий?
20. Что такое дефекты конструктивных элементов зданий?
21. Что называют повреждениями конструкций?
22. Какие повреждения строительных конструкций встречаются в практике эксплуатации?
23. Какие мероприятия решаются в осуществлении содержания прилегающей территории?
24. Назовите распространенные дефекты фундаментов и стен подвала.

25. Каковы причины возникновения дефектов и повреждений фундаментов и стен подвалов?
26. Мероприятия, повышающие срок службы фундаментов и стен подвалов.
27. Какие дефекты и повреждения могут быть в перекрытиях зданий и причины их возникновения?
28. Какие мероприятия могут повысить срок службы перекрытий зданий?
29. Какие дефекты и повреждения встречаются в кровлях зданий и причины их возникновения?
30. Какие мероприятия повышают срок службы кровель и покрытий?
31. Какие дефекты и повреждения бывают в перегородках зданий и причины их возникновения?
32. Какие мероприятия повышают срок службы перегородок?
33. Возможные повреждения и дефекты полов зданий и причины их возникновения.
34. Какие мероприятия способны повысить срок службы полов?
35. Какие дефекты и повреждения возможны в окнах, дверях и воротах зданий и причины их возникновения?
36. Какие дефекты и повреждения возможны в колоннах зданий?
37. Какие дефекты и повреждения возможны в лестницах зданий, как организовать нормальную их эксплуатацию?
38. Назовите возможные мероприятия, повышающие срок службы несущих элементов каркаса зданий.
39. Меры безопасности при эксплуатации зданий и сооружений.

Критерии оценки:
Приведены в разделе 2

2. Критерии оценки

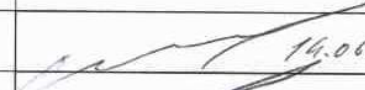

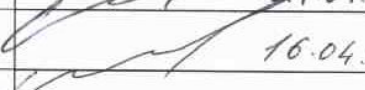
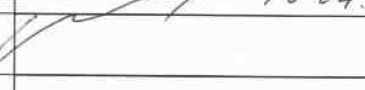
Компетенции	Дескрипторы	Вид, форма оценочного мероприятия	Компетенция освоена*			неудовлетворительный
			отлично	хорошо	удовлетворительно	
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы	Н1: Выявление дефектов и повреждений конструкций зданий. Н2: Выявление причин появления дефектов и	Работа на практических занятиях: текущий контроль выполнения заданий	Правильно выполнены все задания. Продемонстрирован высокий уровень владения материалом. Проявлены превосходные способности применять знания	Правильно выполнена большая часть заданий. Присутствуют незначительные ошибки. Продемонстрирован хороший уровень владения	Задания выполнены более чем наполовину. Присутствуют серьёзные ошибки. Продемонстрирован удовлетворительный	Задания выполнены менее чем наполовину. Продемонстрирован неудовлетворительный уровень

их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства. ОПК-10. Способен осуществлять и организовывать техническ	повреждений зданий. У1: Определять износ зданий и конструкций зданий. У2: Пользоваться нормативной документацией, регламентирующей техническую эксплуатацию зданий.		и умения к выполнению конкретных.	материалом. Проявлены средние способности применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	уровень владения материалом. Проявлены низкие способности и применять знания и умения к выполнению конкретных заданий.	владения материалом. Проявлены недостаточные способности применять знания и умения к выполнению.
	Дескрипторы	Вид, форма оценочного мероприятия	зачет			незачет
	31: Особенности технической эксплуатации жилых, общественных и промышленных зданий. 32: Сроки проведения текущего и капитального ремонтов. 33: Состав работ текущего и капитального ремонта. 34: Основные принципы правильной эксплуатации		Обучающийся обнаружил знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справился с выполнением заданий, предусмотренных программой дисциплины.			Обучающийся обнаружил значительные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустил принципиальные ошибки в выполнении и предусмотренных программой заданий и не

ую эксплуатацию, техническое обслуживание и ремонт объектов строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства, проводить технический надзор и экспертизу объектов строительства.	зданий. 35: Нормативная документация по технической эксплуатации зданий и сооружений. 36: Определение износа зданий. 37: Виды дефектов и повреждений конструкций зданий. 38: Причины появления дефектов и повреждений зданий.					способен продолжить обучение или приступить по окончании университета к профессиональной деятельности без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.
--	---	--	--	--	--	---

Лист утверждения рабочей программы дисциплины на учебный год

Рабочая программа дисциплины утверждена на ведение учебного процесса в учебном году:

Учебный год	«Согласовано»: заведующий кафедрой, ответственной за РПД (подпись и дата)
2019- 2020	 14.06.2019
2020- 2021	 24.04.2020
2021 – 2022	 16.04.2021
2022 - 2023	
2023 - 2024	
2024- 2025	