

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Крюков Вадим Николаевич

Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике

Дата подписания: 10.06.2026 16:44:28

Уникальный программный ключ:

1b0adb7fd710f6a0705d90c58682bd0c5f2f25b2

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Заплярный государственный университет им. Н. М. Федоровского»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по дисциплине
«Обследование зданий и сооружений»

Факультет: ГТФ

Направление подготовки: 08.03.01 Строительство

Направленность (профиль): «Промышленное и гражданское строительство»

Уровень образования: бакалавриат

Кафедра «Строительства и теплогазоснабжения»

наименование кафедры

Разработчик ФОС:

к.т.н., доцент.

(должность, степень, ученое звание)

(подпись)

Рысева О.П.

(ФИО)

Оценочные материалы по дисциплине рассмотрены и одобрены на заседании кафедры,
протокол № _____ от « ____ » _____ 2026 г.

Заведующий кафедрой к.т.н., профессор Елесин М.А.

Фонд оценочных средств по дисциплине «Обследование зданий и сооружений» для текущей промежуточной аттестации разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 Строительство на основе Рабочей программы дисциплины «Обследование зданий и сооружений», Положения о формировании Фонда оценочных средств по дисциплине (ФОС), Положения о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ЗГУ, Положения о государственной итоговой аттестации (ГИА) выпускников по образовательным программам высшего образования в ЗГУ им. Н.М. Федоровского.

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

Таблица 1 – Компетенции и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Индикаторы достижения и планируемые результаты обучения по дисциплине
Профессиональные	
ПК-1. Способен организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	ПК-1.1. Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

Таблица 2. Паспорт фонда оценочных средств

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Формируемая компетенция	Наименование оценочного средства	Форма оценивания
Задачи и возможности экспериментальных методов при исследованиях строительных конструкций зданий и сооружений.	ПК-1.1	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Устно/письменно
Составление планов ПФЭ иДФЭ	ПК-1.1	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Устно/письменно
Задачи и возможности экспериментальных методов при исследованиях строительных конструкций зданий и сооружений.	ПК-1.1	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Устно/письменно
Контроль качества изготовления и монтажа строительных	ПК-1.1	Список литературных	Устно/письменно

конструкций.		источников по тематике, тестовые задания	
Обзор методов контроля физико-механических характеристик конструкционных материалов непосредственно в элементах зданий и сооружений.	ПК-1.1	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Устно/письменно
Методы и средства приложения испытательных силовых воздействий.	ПК-1.1	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Устно/письменно
Зачет с оценкой(очная, заочная форма обучения)	ПК-1.1	Решение всех тестовых заданий по темам	Устно

2. Перечень контрольно-оценочных средств (КОС)

Для определения качества освоения обучающимися учебного материала по дисциплине используются следующие контрольно-оценочные средства текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся:

Таблица 3. Перечень контрольно-оценочных средств

	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания*	Критерии оценивания**
1.	Текущий контроль качества ***			
	Тестовые задания	1 семестр	Достигнут/ не достигнут пороговый уровень освоения компетенции	Зачтено/ не зачтено
	Промежуточная аттестация			
	Билеты к зачету	1 семестр	Освоил/ не освоил компетенцию*	Зачтено
	<p>*Примерная шкала оценивания результатов обучения по дисциплине: Минимальный уровень не достигнут - обнаружены пробелы у обучающегося в знаниях основного учебного материала, допускающим принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Ответы носят несистематизированный, отрывочный, поверхностный характер, обучающийся не понимает существа излагаемых им вопросов – «не зачтено»; Минимальный, средний, максимальный уровни - обучающийся показал знание учебного и нормативного материала, продемонстрировал выполнение задания, владения навыками применения полученных знаний и умений при решении профессиональных задач – «зачтено».</p>			
	<p>**Критерии оценки результатов обучения по дисциплине: <u>Бинарная шкала:</u> «зачтено» - освоил компетенцию; «не зачтено» - не освоил компетенцию.</p>			
	<p>*** Примерные виды оценочного средства текущей аттестации: в устной форме (устный опрос, проведение семинаров, решение ситуационных задач.); 2) в письменной форме (письменный опрос, проверка выполнения письменных</p>			

	домашних заданий, написание рефератов, и т.д.); 3) в виде теста (письменное тестирование).
--	---

****Критерии промежуточной аттестации**

Критерии выставления аттестации «зачтено», «не зачтено»:

- «Зачтено» выставляется обучающемуся, если он показал достаточно прочные знания основных положений учебной дисциплины, умение самостоятельно решать конкретные практические задачи, предусмотренные рабочей программой, ориентироваться в рекомендованной справочной литературе, умеет правильно оценить полученные результаты.

- «Не зачтено» выставляется обучающемуся, если при ответе выявились существенные пробелы в знаниях основных положений учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи из числа предусмотренных рабочей программой учебной дисциплины.

3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы

3.1 Задания для текущего контроля успеваемости

Задания практических работ

Вопросы для устного или письменного опроса

В целях проверки знаний обучающихся, владение ими основными понятиями по соответствующей теме преподавателем в качестве оценочного материала могут быть использованы вопросы для устного или письменного опроса.

Примерные вопросы для устного или письменного опроса:

1. Особенности и влияние газовой среды на промышленные здания ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель»
2. Виды осмотров зданий и периодичность их проведения
3. Факторы, влияющие на агрессивность газовой эксплуатационной среды
4. Осуществление проверок обеспечения безопасной эксплуатации промышленных зданий и сооружений
5. Наблюдения за состоянием строительных конструкций зданий
6. Организация и структура службы надзора на предприятиях ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель»
7. Организация и осуществление контроля над обеспечением безопасной эксплуатации зданий и сооружений
8. Обязанности службы надзора предприятий
9. Программа работ по обследованию производственных зданий
10. Паспорт на здание и сооружение
11. Правила эксплуатации перекрытий производственных зданий
12. Периодичность обследования промышленных труб
13. Климатические характеристики Норильского промышленного района
14. Периодичность осмотра ограждающих конструкций
15. Требования к проведению оценки безопасности (обследованию) зданий и сооружений
16. Документация по технической эксплуатации промзданий
17. Периодичность обследования железобетонных конструкций

18. Структура и численный состав службы технического надзора
19. Геодезические съёмки конструкций
20. Организация надзора за эксплуатацией зданий и сооружений на предприятиях ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель»
21. Условия эксплуатации ограждающих конструкций
22. Периодичность обследования стальных конструкций
23. Периодичность поэлементного осмотра железобетонных конструкций
24. Технический журнал по эксплуатации зданий или сооружений и его заполнение
25. Периодичность текущего осмотра металлических конструкций

Примеры тестовых заданий по всему курсу

Спецификация комплекта оценочных материалов

Количество заданий в комплекте оценочных материалов

Код компетенции	Наименование компетенции	Количество заданий
ПК-1	ПК-1. Способен организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	15
Всего		15

Распределение заданий по типу и уровням сложности

Код компетенции	Индикатор сформированности и компетенции	Номер задания	Тип задания	Уровень сложности задания	Время выполнения (мин)
ПК-1.1	ПК-1.1. Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	1	Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа и Задания открытого типа с развернутым ответом	средний	2

Типы заданий:

Тип задания	Последовательность действий при выполнении задания
Задание закрытого типа на установление соответствия	<ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидаются пары элементов. 2. Внимательно прочитать оба списка:

	<p>список 1 — вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.;</p> <p>список 2 — утверждения, свойства объектов и т.д.</p> <p>3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов.</p> <p>4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4)</p>
Задание закрытого типа на установление последовательности	<p>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов.</p> <p>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</p> <p>3. Построить верную последовательность из предложенных элементов.</p> <p>4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БВА или 135)</p>
Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора	<p>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов.</p> <p>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</p> <p>3. Выбрать один ответ, наиболее верный.</p> <p>4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа.</p> <p>5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа</p>
Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора	<p>1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько из предложенных вариантов.</p> <p>2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа.</p> <p>3. Выбрать несколько верных вариантов ответов (2 или 3).</p> <p>4. Записать последовательно номера (или буквы) выбранных вариантов без пробелов и знаков препинания (например, 135).</p> <p>5. Записать аргументы, обосновывающие выбор каждого из ответов</p>
Задание открытого типа с развернутым ответом	<p>1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса.</p> <p>2. Продумать логику и полноту ответа.</p> <p>3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки.</p>

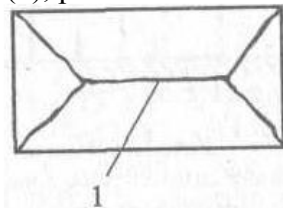
Тестовые задания, позволяющие осуществлять оценку всех компетенций, установленных образовательной программой

ПК-1. Способен организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

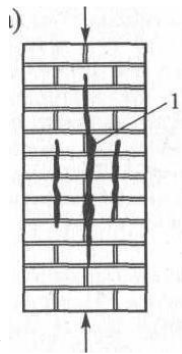
1. В ходе инструментального обследования:
2. При обследовании строительных конструкций зданий объектами рассмотрения являются:
3. В ходе визуального обследования:
4. При определении характеристик материалов ЖБК с целью выполнения поверочных расчетов (прочности) выявляют:
5. Основанием для проведения обследования может быть:
6. По исполнительной документации устанавливают:
 - 1) Скрытые параметры конструкций (например, размеры и армирование фундаментов, марку стали)
 - 2) Подрядную организацию
 - 3) Механизмы, использованные подрядной организацией
7. Для определения прочности бетона используют:
 - 1) Склеометр
 - 2) Склерометр
 - 3) Склетрометр
8. С целью установления расчетного сопротивления кирпичной кладки испытывают:
 - 1) Кирпич и раствор отдельно
 - 2) Кирпич и раствор совместно
 - 3) Кирпич
9. При выполнении поверочных расчетов используют нагрузки:
 - 1) Проектные расчетные
 - 2) Фактические
 - 3) Проектные нормативные
10. На рисунке отображено повреждение ребристых плит покрытия – оголение и коррозия арматуры:



- 1) Поперечных ребер
- 2) Продольных ребер
- 3) Полки
11. В плите, опертой по контуру, нагруженной равномерно-распределенной нагрузкой сверху показаны трещины (1), расположенные:



- 1) Внизу
- 2) Верху
- 3) Внизу и верху
12. На рисунке показаны трещины (1) в кирпичном столбе от:



- 1) Осадки
- 2) Перегруза
- 3) Размораживания

13. При работоспособном состоянии конструкция может эксплуатироваться:

- 1) В случае уменьшения нагрузки
- 2) При условии наблюдения за ее состоянием
- 3) Без ограничений

14. Если в однотипных конструкциях обнаружены неодинаковые свойства материалов проводят:

- 1) На выбор подрядной организации
- 2) Выборочное обследование
- 3) Сплошное обследование

15. Целью обмерных работ является:

- 1) Уточнение разбивочных осей здания
- 2) Определение толщины стекол оконных рам
- 3) Расстояние до соседних строений.

Ключ верных вариантов ответов

№ задания	Верный ответ	Критерии
1	определяются физико-механические свойства материалов конструкций	1 б - полный правильный ответ; 0 б - остальные случаи
2	Стены	1 б - полный правильный ответ; 0 б - остальные случаи
3	Составляют схемы и ведомости дефектов	1 б - полный правильный ответ; 0 б - остальные случаи
4	Модуль упругости арматуры	1 б - полный правильный ответ; 0 б - остальные случаи
5	Увеличение эксплуатационных нагрузок	1 б - полный правильный ответ; 0 б - остальные случаи
6	2	1 б - полный правильный ответ; 0 б - остальные случаи

7	2	1 б - совпадение с верным ответом; 0 б - остальные случаи
8	2	1 б - полный правильный ответ; 0 б - все остальные случаи
9	2	1 б - полный правильный ответ; 0 б - остальные случаи
10	2	1 б - полный правильный ответ; 0 б - остальные случаи
11	2	1 б - совпадение с верным ответом; 0 б - остальные случаи
12	3	1 б - совпадение с верным ответом; 0 б - остальные случаи
13	2	1 б - полный правильный ответ; 0 б - остальные случаи
14	2	1 б - полный правильный ответ; 0 б - остальные случаи
15	1	1 б - полный правильный ответ; 0 б - остальные случаи

3.2 Задания для промежуточной аттестации

Контрольные вопросы к зачету

1. Особенности и влияние газовой среды на промышленные здания ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель»
2. Виды осмотров зданий и периодичность их проведения
3. Факторы, влияющие на агрессивность газовой эксплуатационной среды
4. Осуществление проверок обеспечения безопасной эксплуатации промышленных зданий и сооружений
5. Наблюдения за состоянием строительных конструкций зданий
6. Организация и структура службы надзора на предприятиях ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель»
7. Организация и осуществление контроля над обеспечением безопасной эксплуатации зданий и сооружений
8. Обязанности службы надзора предприятий
9. Программа работ по обследованию производственных зданий
10. Паспорт на здание и сооружение
11. Правила эксплуатации перекрытий производственных зданий
12. Периодичность обследования промышленных труб
13. Климатические характеристики Норильского промышленного района
14. Периодичность осмотра ограждающих конструкций
15. Требования к проведению оценки безопасности (обследованию) зданий и сооружений

16. Документация по технической эксплуатации промзданий
17. Периодичность обследования железобетонных конструкций
18. Структура и численный состав службы технического надзора
19. Геодезические съёмки конструкций
20. Организация надзора за эксплуатацией зданий и сооружений на предприятиях ЗФ ПАО «ГМК «Норильский никель»
21. Условия эксплуатации ограждающих конструкций
22. Периодичность обследования стальных конструкций
23. Периодичность поэлементного осмотра железобетонных конструкций
24. Технический журнал по эксплуатации зданий или сооружений и его заполнение
25. Периодичность текущего осмотра металлических конструкций