

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
«Заполярье государственный университет им. Н. М. Федоровского»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по дисциплине

«Основы технической эксплуатации 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)

Губина Н.А.

_____ (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 «Основы технической эксплуатации 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 «Основы технической эксплуатации 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 |
|---|--|
| Общеобразовательные | |
| 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. Составляет перечень выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности |

Таблица 2. Паспорт фонда оценочных средств

| Контролируемые разделы (темы) дисциплины | Формируемая компетенция | Наименование оценочного средства | Форма оценивания |
|--|-------------------------|--|------------------|
| Устойчивость жизнеобеспечения городов Арктики. Историческая справка. | ОПК-10.1 | Список литературных источников по тематике, тестовые задания | Устно/письменно |
| Норильский горно-металлургический комбинат как градообразующее предприятие. Промышленное хозяйство. Городское хозяйство. Структура городов Норильска, Талнаха, Оганера, Кайеркана. Климатические особенности Норильского промышленного | ОПК-10.1 | Список литературных источников по тематике, тестовые задания | Устно/письменно |

| | | | |
|---|----------|--|-----------------|
| района. Температура, влажность. Климатические нагрузки и воздействия. | | | |
| Нормативные сроки службы зданий. Термины и определения. Усредненные сроки службы жилых домов, их конструктивных элементов, отделки. | ОПК-10.1 | Список литературных источников по тематике, тестовые задания | Устно/письменно |
| Сроки продолжительности работ. Нормы затрат труда на техническое обслуживание и текущий ремонт жилищного фонда для Управляющей компании. | ОПК-10.1 | Список литературных источников по тематике, тестовые задания | Устно/письменно |
| Содержание жилых зданий. Приемка в эксплуатацию вновь построенных, реконструированных и капитально отремонтированных зданий. Наблюдения за сохранностью зданий в период эксплуатации. Содержание придомовой территории. Содержание строительных конструкций и частей здания. Фундаменты и подвальные помещения. Стены зданий. Фасады зданий. Балконы, эркеры и навесы. Водоотводящие устройства и пожарные лестницы. Перекрытия. Полы. Перегородки. Крыши. Чердачные помещения. Лестницы. | ОПК-10.1 | Список литературных источников по тематике, тестовые задания | Устно/письменно |
| Классификация жилых зданий и их деление на группы. Типизация жилых домов городов НПР | ОПК-10.1 | Список литературных источников по тематике, тестовые задания | Устно/письменно |
| Зачет (очная, заочная форма обучения) | ОПК-10.1 | 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 – <i>«не зачтено»</i>; 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 – <i>«зачтено»</i>.</p> | | | |
| | <p>**Критерии оценки результатов обучения по дисциплине: <u>Бинарная шкала:</u> <i>«зачтено» - освоил компетенцию;</i> <i>«не зачтено» - не освоил компетенцию.</i></p> | | | |
| | <p>*** Примерные виды оценочного средства текущей аттестации: <i>в устной форме (устный опрос, проведение семинаров, решение ситуационных задач.);</i> 2) <i>в письменной форме (письменный опрос, проверка выполнения письменных домашних заданий, написание рефератов, и т.д.);</i> 3) <i>в виде теста (письменное тестирование).</i></p> | | | |

****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. Инфраструктура Норильского промышленного района
2. История строительства Норильского горно-металлургического комбината
3. История строительства города Норильска
4. Строительная база Норильского района
5. Климатические особенности территории полуострова Таймыр
6. Эволюция норм проектирования промышленных и гражданских зданий
7. Нормативная база технической эксплуатации жилищного фонда
8. Геокриологические условия строительства
8. Классификация жилых зданий. Деление на группы
9. Здания постройки довоенного времени
10. Здания постройки 50х годов
11. Здания серии 447
12. Здания серии 464 и 464Д82
13. Здания серии 9
14. Здания серии 111-84
15. Здания серии 111-112
16. Здания серии НК-12
17. Техническое состояние панельных зданий из газозолобетона
18. Эксплуатация фундаментов. Сваи стойки, сваи трения (вмороженные)
19. Техническая эксплуатация жилых зданий (понятие)
20. Организация и управление технической эксплуатацией жилого фонда
21. Паспорт на здание
22. Осмотр и обследование
23. Капитальный и текущий ремонт
24. Проблемы жилищно-коммунальной реформы
25. Особенности технической эксплуатации общественных зданий
25. Особенности эксплуатации коллекторов
25. Техническое состояние жилого фонда городов "большого Норильска"

Примеры тестовых заданий по всему курсу

Спецификация комплекта оценочных материалов

Количество заданий в комплекте оценочных материалов

| Код компетенции | Наименование компетенции | Количество заданий |
|-----------------|---|--------------------|
| ОПК-10. | 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 | 15 |
| Всего | | 15 |

Распределение заданий по типу и уровням сложности

| Код компетенции | Индикатор сформированности компетенции | Номер задания | Тип задания | Уровень сложности задания | Время выполнения (мин) |
|-----------------|---|---------------|--|---------------------------|------------------------|
| ОПК-10.1. | ОПК-10.1. Составляет перечень выполнения работ производственным подразделением по технической эксплуатации (техническому обслуживанию или ремонту) профильного объекта профессиональной деятельности | 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: список 1 — вопросы, утверждения, факты, понятия и т.д.; список 2 — утверждения, свойства объектов и т.д. 3. Сопоставить элементы списка 1 с элементами списка 2, сформировать пары элементов. 4. Записать попарно буквы и цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа (например, А1 или Б4) |
| Задание закрытого типа на установление последовательности | <ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается последовательность элементов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Построить верную последовательность из предложенных элементов. 4. Записать буквы/цифры (в зависимости от задания) вариантов ответа в нужной последовательности без пробелов и знаков препинания (например, БАВ или 135) |

| | |
|--|---|
| <p>Задание комбинированного типа с выбором одного верного ответа из четырех предложенных и обоснованием выбора</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается только один из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать один ответ, наиболее верный. 4. Записать только номер (или букву) выбранного варианта ответа. 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор ответа |
| <p>Задание комбинированного типа с выбором нескольких вариантов ответа из предложенных и развернутым обоснованием выбора</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять, что в качестве ответа ожидается несколько из предложенных вариантов. 2. Внимательно прочитать предложенные варианты ответа. 3. Выбрать несколько верных вариантов ответов (2 или 3). 4. Записать последовательно номера (или буквы) выбранных вариантов без пробелов и знаков препинания (например, 135). 5. Записать аргументы, обосновывающие выбор каждого из ответов |
| <p>Задание открытого типа с развернутым ответом</p> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Внимательно прочитать текст задания и понять суть вопроса. 2. Продумать логику и полноту ответа. 3. Записать ответ, используя четкие компактные формулировки. 4. В случае расчетной задачи записать решение и ответ |

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

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

1. Работы по монтажу систем водо -, газо -, паро-, электроснабжения, монтаж технологического оборудования и др. относятся к:
2. Строительные процессы бывают:
3. Способ кладки, использующийся при кладке забутки и верстовой части стен «в пустошовку»:
4. Мастичную теплоизоляцию устраивают по поверхности трубопроводов и оборудования, нагреваемых до:
5. Гидроизоляционные покрытия устраивают для защиты конструкций и сооружений от агрессивного воздействия:

6. Выделяемые фронт работ для бригады рабочих или деланка для звена бригады должны обеспечивать бригаду или звено работой в течение:
- А) 1 часа
 - Б) смены
 - В) недели
 - Г) месяца
7. На методы выполнения строительных работ влияют:
- А) заводы - изготовители
 - Б) конструктивные особенности зданий и сооружений
 - В) продолжительность строительства
8. Состав и содержание проектных решений в ПОС и ППР определяются в зависимости от:
- А) производителей строительных материалов,
 - Б) вида и сложности объекта строительства,
 - В) стоимости объекта строительства,
 - Г) решений авторского надзора
9. Укажите нормируемую толщину горизонтальных и вертикальных швов в каменной кладке из кирпича и камней правильной формы:
- А) горизонтальный шов -10 мм, вертикальный 8 мм
 - Б) горизонтальный шов -12 мм, вертикальный 10 мм
 - В) горизонтальный шов -14 мм, вертикальный 12 мм
 - Г) горизонтальный шов -16 мм, вертикальный 14 мм
10. Какова периодичность определения удобоукладываемости бетонной смеси для каждой партии при её изготовлении?
- А) не реже одного раза в смену в течение 15 мин.после выгрузки смеси из смесителя
 - Б) не реже одного раза в сутки в течение 15 мин после выгрузки смеси из смесителя
 - В) не реже одного раза в смену после выгрузки смеси из смесителя
11. Временными земляными сооружения являются:
- А) каналы
 - Б) канавы
 - В) котлованы
 - Г) ямы
12. При отклонении положения сваи от вертикали более чем на 1%:
- А) уплотняют бетонной смесью;
 - Б) выправляют;
 - В) забивают лёгкими ударами.
 - Г) демонтируют
13. Каким образом следует поступать с железобетонными сваями, имеющими поперечные и наклонные трещины шириной раскрытия более 0,3 мм?
- А) по усмотрению заказчика
 - Б) заменить
 - В) усилить согласно проекту
 - Г) усилить железобетонной обоймой с толщиной стенок не менее 100 мм или заменить
14. Количество правил резки кладки:
- А) 5 правил
 - Б) 3 правила
 - В) 2 правила
 - Г) 4 правила

15. Основной документ в строительстве, регламентирующий условия высокопроизводительного труда рабочих:

- А) архитектурный проект
- Б) карты трудовых процессов
- В) ПОС
- Г) ППР

Ключ верных вариантов ответов

| № задания | Верный ответ | Критерии |
|-----------|------------------------|--|
| 1 | общестроительные | 1 б - полный правильный ответ; 0 б - остальные случаи |
| 2 | организационные | 1 б - полный правильный ответ; 0 б - остальные случаи |
| 3 | впрыск | 1 б - полный правильный ответ; 0 б - остальные случаи |
| 4 | до горячей температуры | 1 б - полный правильный ответ; 0 б - остальные случаи |
| 5 | давления | 1 б - полный правильный ответ; 0 б - остальные случаи |
| 6 | 1 | 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 | 4 | 1 б - полный правильный ответ; 0 б - остальные случаи |
| 10 | 1 | 1 б - полный правильный ответ; 0 б - остальные случаи |
| 11 | 2 | 1 б - совпадение с верным ответом; 0 б - остальные случаи |
| 12 | 4 | 1 б - совпадение с верным ответом; 0 б - остальные случаи |
| 13 | 4 | 1 б - полный правильный ответ; 0 б - остальные случаи |

| | | |
|----|---|--|
| 14 | 3 | 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

Примерные вопросы для устного или письменного опроса:

1. Инфраструктура Норильского промышленного района
2. История строительства Норильского горно-металлургического комбината
3. История строительства города Норильска
4. Строительная база Норильского района
5. Климатические особенности территории полуострова Таймыр
6. Эволюция норм проектирования промышленных и гражданских зданий
7. Нормативная база технической эксплуатации жилищного фонда
8. Геоэкологические условия строительства
8. Классификация жилых зданий. Деление на группы
9. Здания постройки довоенного времени
10. Здания постройки 50х годов
11. Здания серии 447
12. Здания серии 464 и 464Д82
13. Здания серии 9
14. Здания серии 111-84
15. Здания серии 111-112
16. Здания серии НК-12
17. Техническое состояние панельных зданий из газозолобетона
18. Эксплуатация фундаментов. Сваи стойки, сваи трения (вмороженные)
19. Техническая эксплуатация жилых зданий (понятие)
20. Организация и управление технической эксплуатацией жилого фонда
21. Паспорт на здание
22. Осмотр и обследование
23. Капитальный и текущий ремонт
24. Проблемы жилищно-коммунальной реформы
25. Особенности технической эксплуатации общественных зданий
25. Особенности эксплуатации коллекторов
25. Техническое состояние жилого фонда городов "большого Норильска"