

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Романчук Иван Сергеевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 29.01.2025 10:07:57

Уникальный программный ключ:

6319edc2b582ffdacea443f01d5779368d0957ac34f5cd074d81181530452479

ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»

УТВЕРЖДЕНО
Директором Передовой
инженерной школы
Писаревым М.О.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Обследование зданий и сооружений
для обучающихся по направлению подготовки 08.04.01 Строительство
Направленность (профиль): Геотехника в криолитозоне
форма обучения: очная

1. Паспорт оценочных материалов по дисциплине

№ п/п	Темы дисциплины / Разделы (этапы) практики* в ходе текущего контроля, вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен, с указанием триместра)	Код и содержание компетенции (или ее части)	Оценочные материалы (виды и количество)
1	2	3	4
1	Задачи обследований и испытаний строительных конструкций. Классификация видов обследований и испытаний зданий и сооружений, конструктивных элементов и их моделей.	ПК-3 способность проводить сбор, анализ и систематизацию информации, готовить научно-технические отчеты, обзоры публикаций и патентов по теме исследования	Опрос на практическом занятии
2	Общие требования к проведению обследований и испытаний. Состав работ и порядок проведения инженерного обследования для составления технического заключения	ПК-5 способность организовать работы по осуществлению мониторинга и авторского надзора на всех этапах жизненного цикла зданий и сооружений на многолетнемерзлых грунтах	
3	Методы контроля физико-механических характеристик конструкционных материалов непосредственно в элементах зданий и сооружений.	ПК-6 способность применять методы мониторинга и оценки технического состояния зданий и сооружений при их эксплуатации в криолитозоне	
4	Статические испытания строительных конструкций.		
5	Особенности проведения натуральных испытаний металлических и железобетонных конструкций. Методы и средства приложения испытательных силовых воздействий. Техника безопасности при проведении обследования и испытаний. Методы и приборы для регистрации параметров напряженно-деформированного состояния строительных конструкций при проведении статических испытаний		
6	Механические, оптические, тензометрические, электрические и другие методы измерений. Динамические испытания зданий и сооружений.		
7.	Зачет, 3 триместр		Вопросы для промежуточной аттестации (15 вопросов)

2. Виды и характеристика оценочных средств

Оценочное средство 1.

Вид: Опрос на практическом занятии

Краткая характеристика: Опрос проводится по теме занятия, позволяет оценить полученные знания по теме, самостоятельную работу студента, готовность к решению задач.

Критерии оценивания:

- выступление, содержащее полный правильный ответ, оценивается максимальным количеством баллов;
- выступление, содержащее неполный или неправильный ответ, оценивается в процентах от максимального количества баллов.

Оценочное средство 2.

Вид: Вопросы для промежуточной аттестации.

Краткая характеристика: Форма проведения промежуточной аттестации – письменно-устный ответ.

Критерии оценивания:

Ответ на вопрос оценивается максимально в 100 баллов. Фактическое количество баллов за ответ определяется отношением правильно представленной информации по вопросу к общему количеству информации по данному вопросу, предоставленному преподавателем. Применяется шкала перевода баллов в зачет:

- от 0 до 60 баллов включительно – «не зачтено»,
- от 61 до 100 баллов – «зачтено».

0-60 баллов (оценка «не зачтено») выставляется обучающемуся, если он обнаруживает пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. При этом менее 60% поставленных вопросов получили плохо сформулированные ответы в недостаточном объеме.

61-100 баллов (оценка «зачтено») выставляется обучающемуся, если он знает демонстрирует знание учебного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой; дает последовательные, правильные, конкретные ответы на поставленные вопросы.

3. Оценочные средства

Тематики опросов на практических занятиях:

Задачи обследований и испытаний строительных конструкций.

Классификация видов обследований и испытаний зданий и сооружений, конструктивных элементов и их моделей.

Общие требования к проведению обследований и испытаний.

Состав работ и порядок проведения инженерного обследования для составления технического заключения

Методы контроля физико-механических характеристик конструкционных материалов непосредственно в элементах зданий и сооружений.

Статические испытания строительных конструкций.

Особенности проведения натурных испытаний металлических и железобетонных конструкций.

Методы и средства приложения испытательных силовых воздействий.

Техника безопасности при проведении обследовании и испытаний.

Методы и приборы для регистрации параметров напряженно-деформированного состояния строительных конструкций при проведении статических испытаний

Механические, оптические, тензометрические, электрические и другие методы измерений.
Динамические испытания зданий и сооружений.

Перечень вопросов для подготовки к промежуточной аттестации:

1. Техническая экспертиза зданий и сооружений, ее задачи и порядок проведения.
 2. Основные понятия и термины обследования и экспертизы зданий и сооружений.
- Экспертные системы.
3. Особенности взаимоотношений заказчика и исполнителя работ при проведении технической экспертизы зданий.
 4. Виды, условия и общий порядок обследования зданий и сооружений.
 5. Техническая документация при проведении технической экспертизы зданий.
 6. Основные конструктивные решения зданий и сооружений и требования, предъявляемые к ним.
 7. Характерные повреждения и дефекты конструкций зданий и сооружений.
 8. Обследование конструкций зданий и сооружений при приемочном контроле: общие положения о приемочном контроле.
 9. Обследование конструкций зданий и сооружений при приемочном контроле.
 10. Определение эксплуатационных параметров зданий и сооружений при приемочном контроле: определение параметров тепловлажностного и других режимов зданий и сооружений при приемочном контроле.
 11. Проверка качества строительно-монтажных работ при приемочном контроле зданий и сооружений.
 12. Осмотры зданий и сооружений, их виды и назначение: плановые общие осмотры, внеочередные осмотры, результаты контроля.
 13. Основные виды работ при осмотрах конструкций жилых зданий: контроль за состоянием отмостки, наружных стеновых панелей, балконов, бесчердачных крыш.
 14. Контроль за состоянием эксплуатационных параметров при осмотрах жилых зданий: контроль за состоянием загерметизированных стыков, контроль за состоянием органических материалов, контроль за состоянием звукоизоляции жилых помещений.
 15. Общее обследование зданий и сооружений, его цели, задачи и виды.
 16. Контроль состояния конструкций зданий и сооружений при общем обследовании.
 17. Общее обследование зданий и сооружений, построенных на просадочных грунтах.
 18. Детальное обследование зданий и сооружений, его цели, задачи и виды.
 19. Особенности проведения детального обследования конструкций зданий и сооружений.
 20. Инструментальные исследования при детальном обследовании конструкций зданий и сооружений: неразрушающие методы определения характеристик материала конструкций зданий и сооружений, измерение плотности теплового потока.
 21. Инструментальные исследования при детальном обследовании конструкций зданий и сооружений: натурные испытания конструкций, отбор и испытания образцов и материалов из конструкций.
 22. Методика проведения специальных видов экспертиз.
 23. Диагностирование эксплуатационных повреждений зданий и сооружений: диагностика общих и местных деформаций зданий, мониторинг технического состояния зданий и сооружений, оценка физического износа конструкций и зданий, диагностика эксплуатационных дефектов зданий.
 24. Техническое заключение по результатам приемочного инструментального контроля зданий и сооружений.
 25. Оценка технического состояния здания по результатам общего обследования.
 26. Техническое заключение для проектирования капитального ремонта (реконструкции) зданий.

27. Условия отнесения здания (элемента) к категории аварийных.

28. Условия определения непригодности жилых зданий (помещений) для проживания.

Перечень вопросов для промежуточной аттестации:

№	Ответ	Вопрос	Компетенция
1.	нормативной	Категория технического состояния, при котором значения всех эксплуатационных параметров здания или сооружения, включая состояние грунтов основания, соответствуют установленным в проектной документации значениям с учетом пределов их изменения, называется	ПК-3
2.	геотехнический мониторинг	Комплексом работ, основанным на натурных наблюдениях за поведением конструкций вновь возводимого или реконструируемого сооружения, его основания, в т.ч. грунтового массива, окружающего (вмещающего) сооружение, и конструкций сооружений окружающей застройки называют:	ПК-6
3.	в, б, г, а	Расположите категории технического состояния в порядке ухудшения эксплуатации здания: а) аварийное б) работоспособное в) нормативное г) ограниченно-работоспособное Ответ дать через запятые.	ПК-6
4.	2000-2500	Значение плотности тяжелого бетона составляет, [кг/м ³]:	ПК-3
5.	наблюдательный	Какого из перечисленных методов проведения обмерных работ не существует: натурный, наблюдательный, геодезический, фотограмметрический?	ПК-5
6.	15	Минимальная глубина откопки шурфа ниже подошвы фундамента должна составлять не менее, [см]:	ПК-5
7.	детальный	На каком этапе технического обследования используют специальные измерительные инструменты для различных материалов и конструкций	ПК-3
8.	натурные испытания	Наиболее достоверный метод определения несущей способности свай	ПК-6
9.	геофизический	Какой метод фиксации контролируемых параметров используется для фиксации и оценки изменений состояния строительных конструкций и геологической среды, вследствие техногенных и природных воздействий при условии ограниченной возможности	ПК-3

		использования прямых измерений для этих параметров?	
10.	г, в, а, б	Расположите этапы проведения обследования по порядку: а) лабораторные работы б) камеральные работы в) полевые работы г) изучение архивных материалов и составление программы Ответы укажите через запятую.	ПК-5
11.	древесина, вода, кирпич, бетон, сталь	Расставьте материалы в порядке увеличения их плотности: бетон, древесина, сталь, вода, кирпич.	ПК-5
12.	2	Сколько существует принципов проектирования фундаментов в районах распространения ММГ?	ПК-3
13.	предельное состояние	Состояние строительного объекта, при превышении характерных параметров которого эксплуатация строительного объекта недопустима, затруднена или нецелесообразна. Укажите название состояния	ПК-3
14.	торкретирование	Способ усиления железобетонных конструкций, заключающийся в нанесении дополнительного слоя бетона на поверхность под давлением воздуха:	ПК-3
15.	расчетный	Укажите основной метод оценки надежности строительных конструкций	ПК-3