

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Игнатенко Виталий Иванович
Должность: Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике
Дата подписания: 02.10.2023 08:38:21
Уникальный программный ключ: a49ae343af5448d45d7e3e1e499659da8109ba78

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

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 «СиТ»

наименование кафедры

Разработчик ФОС:

Профессор, к.т.н., доцент.

(должность, степень, ученое звание)

(подпись)

Елесин М.А.

(ФИО)

Оценочные материалы по дисциплине рассмотрены и одобрены на заседании кафедры, протокол № _____ от «___» _____ 202__ г.

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

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 (Знать (З); Уметь (У); Владеть (В))
ПК-1.1: Способность организовывать и проводить работы по обследованию строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	Знать: Уровень 1 нормативно-технические документы, устанавливающие требования к основам обследования зданий и сооружений Уровень 2 формы заданий и методы обследования зданий и сооружений Уровень 3 технические условия проведения обследования зданий и сооружений Уметь: Уровень 1 применять знания основ обследования зданий и сооружений, нормативно-технических документов, устанавливающих требования к зданиям и сооружениям Уровень 2 составлять задания по обследованию зданий и сооружений Уровень 3 разрабатывать технические условия проведения обследования зданий и сооружений Владеть: Уровень 1 знаниями и умениями в области обследования зданий и сооружений Уровень 2 навыками и умениями составлять задания по обследованию зданий и сооружений Уровень 3 навыками и умениями разрабатывать технические условия проведения обследования зданий и сооружений

Таблица 2 – Паспорт фонда оценочных средств

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Формируемая компетенция	Наименование оценочного средства	Показатели оценки
Задачи и возможности экспериментальных методов при исследованиях строительных конструкций зданий и сооружений.	ПК-1.1	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Составление планов ПФЭ и ДФЭ	ПК-1.1	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Задачи и возможности экспериментальных методов при исследованиях строительных конструкций зданий и сооружений.	ПК-1.1	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста

Контроль качества изготовления и монтажа строительных конструкций.	ПК-1.1	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Обзор методов контроля физико- механических характеристик конструкционных материалов непосредственно в элементах зданий и сооружений.	ПК-1.1	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Методы и средства приложения испытательных силовых воздействий.	ПК-1.1	Список литературных источников по тематике, тестовые задания	Составление систематизированного списка использованных источников, решение теста
Зачет с оценкой(очная, заочная форма обучения)	ПК-1.1	Решение всех тестовых заданий по темам и КП	Решение всех тестовых заданий по темам

3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, представлены в виде технологической карты дисциплины (таблица 3).

Таблица 3 – Технологическая карта


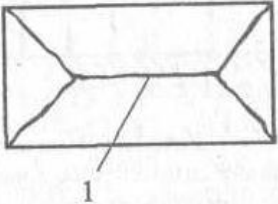
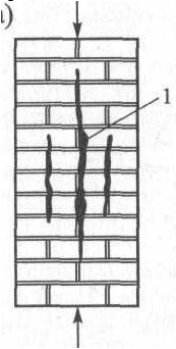
	Наименование оценочного средства	Сроки выполнения	Шкала оценивания	Критерии оценивания
<i>Промежуточная аттестация в форме «Зачет»</i>				
	Тестовые задания	В течении обучения по дисциплине	от 0 до 5 баллов	Зачет/Незачет
	ИТОГО:	-	___ баллов	-

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

Задания для текущего контроля успеваемости

Для очной, заочной формы обучения
Задания для текущего контроля и сдачи зачета с оценкой по дисциплине

ОЦЕНОЧНОЕ СРЕДСТВО <i>(тестирование)</i>	Контролируемая компетенция
Вариант 1	
1. В ходе инструментального обследования: 1) определяются физико-механические свойства материалов конструкций 2) выявляется конструктивная схема здания 3) выявляются дефекты конструкций	ПК-1.1
2. При обследовании строительных конструкций зданий объектами рассмотрения являются: 1) Окна; 2) Стены; 3) Двери	ПК-1.1
3. В ходе визуального обследования: 1) Составляют схемы и ведомости дефектов 2) Производят топографическую съемку местности 3) Выполняют геологические работы	ПК-1.1
4. При определении характеристик материалов ЖБК с целью выполнения поверочных расчетов (прочности) выявляют: 1) Цвет арматуры 2) Диаметр арматуры 3) Модуль упругости арматуры	ПК-1.1
5. Основанием для проведения обследования может быть: 1) Изменение цветового решения фасадов 2) Замена остекления оконных проемов 3) Увеличение эксплуатационных нагрузок	ПК-1.1
6. По исполнительной документации устанавливают: 1) Скрытые параметры конструкций (например, размеры и армирование фундаментов, марку стали) 2) Подрядную организацию 3) Механизмы, использованные подрядной организацией	ПК-1.1
7. Для определения прочности бетона используют: 1) Склеометр 2) Склерометр 3) Склетрометр	ПК-1.1


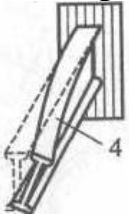
<p>8. С целью установления расчетного сопротивления кирпичной кладки испытывают:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Кирпич и раствор отдельно 2) Кирпич и раствор совместно 3) Кирпич 	ПК-1.1
<p>9. При выполнении поверочных расчетов используют нагрузки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Проектные расчетные 2) Фактические 3) Проектные нормативные 	ПК-1.1
<p>10. На рисунке отображено повреждение ребристых плит покрытия – оголение и коррозия арматуры:</p>  <p>тия – оголение и коррозия арматуры:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Поперечных ребер 2) Продольных ребер 3) Полки 	ПК-1.1
<p>11. В плите, опертой по контуру, загруженной равномерно-распределенной нагрузкой сверху показаны трещины (1), расположенные:</p>  <p>ложенные:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Внизу 2) Верху 3) Внизу и вверху 	ПК-1.1
<p>12. На рисунке показаны трещины (1) в кирпичном столбе от:</p>  <ol style="list-style-type: none"> 1) Осадки 2) Перегрузки 3) Размораживания 	ПК-1.1
<p>13. При работоспособном состоянии конструкция может эксплуатироваться:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) В случае уменьшения нагрузки 2) При условии наблюдения за ее состоянием 3) Без ограничений 	ПК-1.1

<p>14. Если в однотипных конструкциях обнаружены неодинаковые свойства материалов проводят:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) На выбор подрядной организации 2) Выборочное обследование 3) Сплошное обследование 	<p>ПК-1.1</p>
<p>15. Целью обмерных работ является:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Уточнение разбивочных осей здания 2) Определение толщины стекол оконных рам 3) Расстояние до соседних строений. 	<p>ПК-1.1</p>
<p>16. По исполнительной документации устанавливают:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Подрядную организацию 2) Скрытые параметры конструкций (например, размеры и армирование фундаментов, марку стали...) 3) Механизмы, использованные подрядной организацией 	<p>ПК-1.1</p>
<p>17. Если в однотипных конструкциях обнаружены неодинаковые свойства материалов проводят:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) На выбор подрядной организации 2) Выборочное обследование 3) Сплошное обследование 	<p>ПК-1.1</p>
<p>18. В ходе визуального обследования:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Производятся обмеры конструкций; 2) Выявляются дефекты и повреждения конструкций; 3) Производятся проверочные расчеты 	<p>ПК-1.1</p>
<p>19. При обследовании строительных конструкций зданий объектами рассмотрения являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Перекрытия 2) Полы 3) Подвесные потолки 	<p>ПК-1.1</p>
<p>20. Неравномерная осадка фундаментов под колоннами наиболее опасна для:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Большепролетной пространственной конструкции 2) Балки сборного перекрытия 3) Конструкции фундамента 	<p>ПК-1.1</p>
<p>21. Основанием для проведения обследования может быть:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ремонт кровли 2) Наличие дефектов и повреждений конструкций 3) Смена собственника здания 	<p>ПК-1.1</p>
<p><i>Вариант 2</i></p>	
<p>1. В ходе визуального обследования:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Производятся обмеры конструкций; 2) Выявляются дефекты и повреждения конструкций; 3) Производятся проверочные расчеты 	<p>ПК-1.1</p>

<p>2. При обследовании строительных конструкций зданий объектами рассмотрения являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Перекрытия 2) Полы 3) Подвесные потолки 	ПК-1.1
<p>3. При определении характеристик материалов бетонных конструкций с целью выполнения поверочных расчетов (прочности) выявляют:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Марку по морозостойкости 2) Марку по водонепроницаемости 3) Призмную прочность бетона 	ПК-1.1
<p>4. С целью определения марки стали из конструкции отбирают:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Стружку 2) Образцы «восьмерки» 3) Образцы призмы 	ПК-1.1
<p>5. При работоспособном состоянии конструкция может эксплуатироваться:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) При условии наблюдения за ее состоянием 2) В случае уменьшения нагрузки 3) Без ограничений 	ПК-1.1
<p>6. Если в однотипных конструкциях обнаружены неодинаковые свойства материалов проводят:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Выборочное обследование 2) Сплошное обследование 3) На выбор подрядной организации 	ПК-1.1
<p>7. Для определения прочности бетона используют:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Молоток Кашкарова 2) Перфоратор Кашкарова 3) Зубило Кашкарова 	ПК-1.1
<p>8. Для увеличения несущей способности кирпичного простенка его усиливают:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Обоймой 2) Обоями 3) Сетками 	ПК-1.1
<p>9. На рисунке отображено повреждение:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Обрыв поперечной арматуры 2) Обрыв наклонной арматуры 3) Обрыв продольной арматуры 	ПК-1.1

		
<p>10. Образование трещины в кирпичной стене вызвано:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Атмосферными воздействиями 2) Осадкой фундаментов 3) Размораживанием каменной кладки 		<p>ПК-1.1</p>
<p>11. Незащищенные стальные конструкции наиболее подвержены:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Образованию трещин 2) Коррозии 3) Потери устойчивости 		<p>ПК-1.1</p>
<p>12. Неравномерная осадка фундаментов под колоннами наиболее опасна для:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Большепролетной пространственной конструкции 2) Балки сборного перекрытия 3) Конструкции фундамента 		<p>ПК-1.1</p>
<p>13. Основанием для проведения обследования может быть:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Ремонт кровли 2) Наличие дефектов и повреждений конструкций 3) Смена собственника здания 		<p>ПК-1.1</p>
<p>14. Целью обмерных работ является:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Определение толщины стекол оконных рам 2) Расстояние до соседних строений 3) Уточнение разбивочных осей здания 		<p>ПК-1.1</p>
<p>15. Нагрузки от стационарного оборудования (станки, прессы ...) определяют:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Со слов работников предприятия 2) На основании паспорта на оборудование 3) Путем взвешивания 		<p>ПК-1.1</p>
<p>16. В ходе инструментального обследования:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) определяются физико-механические свойства материалов конструкций 2) выявляется конструктивная схема здания 		<p>ПК-1.1</p>

3) выявляются дефекты конструкций	
17. При обследовании строительных конструкций зданий объектами рассмотрения являются: 1) Окна; 2) Стены; 3) Двери	ПК-1.1
18. В ходе визуального обследования: 1) Составляют схемы и ведомости дефектов 2) Производят топографическую съемку местности 3) Выполняют геологические работы	ПК-1.1
19. При определении характеристик материалов ЖБК с целью выполнения поверочных расчетов (прочности) выявляют: 1) Цвет арматуры 2) Диаметр арматуры 3) Модуль упругости арматуры	ПК-1.1
20. Основанием для проведения обследования может быть: 1) Изменение цветового решения фасадов 2) Замена остекления оконных проемов 3) Увеличение эксплуатационных нагрузок	ПК-1.1
21. По исполнительной документации устанавливают: 1) Скрытые параметры конструкций (например, размеры и армирование фундаментов, марку стали) 2) Подрядную организацию 3) Механизмы, использованные подрядной организацией	ПК-1.1
Вариант 3	
1. В ходе инженерного обследования: 1) Намечаются места отбора проб материалов конструкций; 2) Производятся поверочные расчеты конструкций с учетом выявленных дефектов; 3) производятся обмеры помещений	ПК-1.1
2. Основанием для проведения обследования может быть: 1) Ремонт кровли 2) Наличие дефектов и повреждений конструкций 3) Смена собственника здания	ПК-1.1
3. При ограниченно работоспособном состоянии конструкция может эксплуатироваться: 1) Без ограничений 2) В случае уменьшения нагрузки 3) При условии наблюдения за ее состоянием	ПК-1.1

<p>4. Целью обмерных работ является:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Определение толщины стекол оконных рам 2) Уточнение разбивочных осей здания 3) Расстояние до соседних строений 	ПК-1.1
<p>5. Ультразвуковой метод определения прочности бетона является:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Неразрушающим 2) Частично разрушающим 3) Разрушающим 	ПК-1.1
<p>6. Нагрузки от стационарного оборудования (станки, прессы ...) определяют:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Путем взвешивания 2) Со слов работников предприятия 3) На основании паспорта на оборудование 	ПК-1.1
<p>7. На рисунке отображено повреждение каменной кладки вследствие:</p>  <p>ствии:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Перегрузки 2) Разморозки 3) Осадки 	ПК-1.1
<p>8. Характерным признаком коррозионных трещин в бетоне является:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Расположение их поперек арматуры 2) Расположение их вдоль арматуры 3) Расположение их под углом к арматуре 	ПК-1.1
<p>9. На рисунке показано повреждение стальных конструкций:</p>  <ol style="list-style-type: none"> 1) Разрушение 2) Потеря устойчивости 3) Чрезмерные прогибы 	ПК-1.1
<p>10. С целью определения марки стали из конструкции отбирают:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Стружку 2) Образцы «восьмерки» 3) Образцы призмы 	ПК-1.1

<p>11. Если в однотипных конструкциях обнаружены неодинаковые свойства материалов проводят:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) На выбор подрядной организации 2) Выборочное обследование 3) Сплошное обследование 	ПК-1.1
<p>12. В ходе инструментального обследования:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) определяются физико-механические свойства материалов конструкций 2) выявляется конструктивная схема здания 3) выявляются дефекты конструкций 	ПК-1.1
<p>13. При обследовании строительных конструкций зданий объектами рассмотрения являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Окна; 2) Стены; 3) Двери 	ПК-1.1
<p>14. В ходе визуального обследования:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Составляют схемы и ведомости дефектов 2) Производят топографическую съемку местности 3) Выполняют геологические работы 	ПК-1.1
<p>15. При определении характеристик материалов ЖБК с целью выполнения поверочных расчетов (прочности) выявляют:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Цвет арматуры 2) Диаметр арматуры 3) Модуль упругости арматуры 	ПК-1.1
<p>16. Основанием для проведения обследования может быть:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Изменение цветового решения фасадов 2) Замена остекления оконных проемов 3) Увеличение эксплуатационных нагрузок 	ПК-1.1
<p>17. По исполнительной документации устанавливают:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Скрытые параметры конструкций (например, размеры и армирование фундаментов, марку стали) 2) Подрядную организацию 3) Механизмы, использованные подрядной организацией 	ПК-1.1
<p>18. Для определения прочности бетона используют:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Молоток Кашкарова 2) Перфоратор Кашкарова 3) Зубило Кашкарова 	ПК-1.1
<p>19. Для увеличения несущей способности кирпичного простенка его усиливают:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Обоймой 2) Обоями 3) Сетками 	ПК-1.1

<p>20. На рисунке отображено повреждение:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Обрыв поперечной арматуры 2) Обрыв наклонной арматуры 3) Обрыв продольной арматуры 	<p>ПК-1.1</p>
<p>21. Образование трещины в кирпичной стене вызвано:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Атмосферными воздействиями 2) Осадкой фундаментов 3) Размораживанием каменной кладки 	<p>ПК-1.1</p>

Ключ

№	1	2	3
1	1	2	1
2	2	1	1
3	1	3	2
4	3	1	2
5	3	1	3
6	2	1	2
7	2	1	1
8	2	1	3
9	2	3	1
10	2	2	2
11	2	2	2
12	3	1	3
13	2	2	1
14	2	3	2
15	1	2	2
16	1	1	1
17	2	2	2
18	2	1	1
19	1	3	3
20	1	3	3
21	2	1	1
22	2	2	1
23	2	1	1
24	3	3	3
25	2	1	2