

**Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Национальный исследовательский университет «МЭИ»**

**Направление подготовки/специальность: 08.03.01 Строительство**

**Наименование образовательной программы: Промышленное, гражданское и энергетическое  
строительство**

**Уровень образования: высшее образование - бакалавриат**

**Форма обучения: Очная**

**Оценочные материалы  
по дисциплине  
Строительные материалы**

**Москва  
2024**

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Разработчик

|                                                                                   |                                                    |                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                                |
|                                                                                   | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                                |
|                                                                                   | Владелец                                           | Озерова Н.В.                   |
|                                                                                   | Идентификатор                                      | Rdf76f944-OzerovaNatV-70b375b3 |

Н.В. Озерова

## СОГЛАСОВАНО:

Руководитель  
образовательной  
программы

|                                                                                   |                                                    |                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                               |
|                                                                                   | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                               |
|                                                                                   | Владелец                                           | Хохлов В.А.                   |
|                                                                                   | Идентификатор                                      | Ra1a9d479-KhokhlovVA-e19a9074 |

В.А.  
Хохлов

Заведующий  
выпускающей кафедрой

|                                                                                   |                                                    |                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                             |
|                                                                                   | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                             |
|                                                                                   | Владелец                                           | Саинов М.П.                 |
|                                                                                   | Идентификатор                                      | R44cf1cc8-SainovMP-e2adb419 |

М.П.  
Саинов

## ОБЩАЯ ЧАСТЬ

Оценочные материалы по дисциплине предназначены для оценки достижения обучающимися запланированных результатов обучения по дисциплине, этапа формирования запланированных компетенций и уровня освоения дисциплины.

Оценочные материалы по дисциплине включают оценочные средства для проведения мероприятий текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Формируемые у обучающегося компетенции:

1. ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства

ИД-8 Выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий)

ИД-9 Определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств

и включает:

**для текущего контроля успеваемости:**

Форма реализации: Допуск к лабораторной работе

1. Определение плотности строительных материалов (Лабораторная работа)
2. Определение плотности строительных материалов (Лабораторная работа)
3. Определение прочности бетона с помощью молотка Кашкарова (Лабораторная работа)
4. Определение прочности бетона с помощью ПОС-50МГ4 (Лабораторная работа)

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Методы изготовления строительных материалов (Тестирование)

Форма реализации: Смешанная форма

1. Классификация строительных материалов (Контрольная работа)

## БРС дисциплины

### 3 семестр

**Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:**

- КМ-1 Классификация строительных материалов (Контрольная работа)
- КМ-2 Определение плотности строительных материалов (Лабораторная работа)
- КМ-3 Методы изготовления строительных материалов (Тестирование)
- КМ-4 Определение плотности строительных материалов (Лабораторная работа)
- КМ-5 Определение прочности бетона с помощью молотка Кашкарова (Лабораторная работа)
- КМ-6 Определение прочности бетона с помощью ПОС-50МГ4 (Лабораторная работа)

**Вид промежуточной аттестации – Экзамен.**

| Раздел дисциплины | Веса контрольных мероприятий, % |      |      |      |      |      |      |
|-------------------|---------------------------------|------|------|------|------|------|------|
|                   | Индекс КМ:                      | КМ-1 | КМ-2 | КМ-3 | КМ-4 | КМ-5 | КМ-6 |

|                                                                                                                          | Срок КМ: | 3 | 5 | 7 | 9 | 11 | 15 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---|---|---|---|----|----|
| Общие сведения о строительных материалах, их классификация. Виды свойств материалов.                                     |          |   |   |   |   |    |    |
| Физические свойства.                                                                                                     | +        |   |   |   |   |    |    |
| Механические свойства                                                                                                    | +        |   |   |   |   |    |    |
| Химические свойства                                                                                                      | +        |   |   |   |   |    |    |
| Строительная керамика                                                                                                    |          |   |   |   |   |    |    |
| Классификация керамических материалов и технологий.                                                                      |          |   |   | + |   |    |    |
| Технические основы технологии изготовления, свойства и применение заполнителей для легких бетонов (керамзит, аглопорит). |          |   |   | + |   |    |    |
| Классификация шлаковых материалов                                                                                        |          |   |   | + |   |    |    |
| Материалы и изделия из стеклянных расплавов и сплавы.                                                                    |          |   |   | + |   |    |    |
| Минеральные вяжущие вещества                                                                                             |          |   |   |   |   |    |    |
| Воздушные вяжущие материалы                                                                                              |          |   | + |   | + | +  | +  |
| Гидравлические вяжущие материалы.                                                                                        |          |   | + |   | + | +  | +  |
| Специальные виды портландцемента                                                                                         |          |   | + |   | + | +  | +  |
| Цементный бетон. Строительные растворы. Железобетон.                                                                     |          |   |   |   |   |    |    |
| Бетон: определение, классификация.                                                                                       |          |   |   | + |   |    | +  |
| Основы технологии бетона                                                                                                 |          |   |   | + |   |    | +  |
| Понятие о железобетоне.                                                                                                  |          |   |   | + |   |    | +  |
| Виды строительных растворов и области их применения.                                                                     |          |   |   | + |   |    | +  |
| Природные каменные материалы                                                                                             |          |   |   |   |   |    |    |
| Классификация горных пород по происхождению.                                                                             |          |   | + |   | + | +  |    |
| Испытания горных пород и штучных каменных материалов.                                                                    |          |   | + |   | + | +  |    |
| Горные породы как сырьё для производства различных строительных материалов.                                              |          |   | + |   | + | +  |    |
| Искусственные каменные материалы                                                                                         |          |   |   |   |   |    |    |
| Определение и общие сведения о необожженных искусственных каменных материалах                                            | +        |   |   |   |   |    |    |
| Материалы и изделия, получаемые на основе извести.                                                                       | +        |   |   |   |   |    |    |

|                                                                                 |    |    |    |    |    |    |
|---------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|----|
| Асбестоцемент.                                                                  | +  |    |    |    |    |    |
| Материалы и изделия, получаемые на основе гипсовых и других вяжущих материалов. | +  |    |    |    |    |    |
| Вес КМ:                                                                         | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 25 |

## СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

### *I. Оценочные средства для оценки запланированных результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций*

| Индекс компетенции | Индикатор                                                                                                              | Запланированные результаты обучения по дисциплине                                                                                                                                                                                                                                                             | Контрольная точка                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-3              | ИД-8 <sub>ОПК-3</sub> Выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий)                             | Знать:<br>– виды строительных материалов, сырьё, из которых их изготавливают, способах их производства, их основной состав и свойства;<br>Уметь:<br>– анализировать условия воздействия внешней среды на материалы в конструкциях и сооружениях, учитывать влияние агрессивности среды при выборе материалов; | КМ-1 Классификация строительных материалов (Контрольная работа)<br>КМ-6 Определение прочности бетона с помощью ПОС-50МГ4 (Лабораторная работа)                                                                                                                                                                                                                                    |
| ОПК-3              | ИД-9 <sub>ОПК-3</sub> Определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств | Знать:<br>– взаимосвязь состава, строения и свойств материала, принципы оценки показателей качества;<br>Уметь:<br>– осуществлять комплексную оценку                                                                                                                                                           | КМ-1 Классификация строительных материалов (Контрольная работа)<br>КМ-2 Определение плотности строительных материалов (Лабораторная работа)<br>КМ-3 Методы изготовления строительных материалов (Тестирование)<br>КМ-4 Определение плотности строительных материалов (Лабораторная работа)<br>КМ-5 Определение прочности бетона с помощью молотка Кашкарова (Лабораторная работа) |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | <p>состава, строения и свойств материалов и изделий при их выборе для строительства.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– рассчитывать потребность материалов для изготовления конструкций;</li> <li>– определять влияние качества материалов на долговечность и надежность строительных конструкций, методы защиты их от различных видов коррозии;</li> </ul> |  |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

## **II. Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания**

### **КМ-1. Классификация строительных материалов**

**Формы реализации:** Смешанная форма

**Тип контрольного мероприятия:** Контрольная работа

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 15

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Включает допуск к лабораторной работе и письменный опрос.

**Краткое содержание задания:**

представить в виде схемы

**Контрольные вопросы/задания:**

| Запланированные результаты обучения по дисциплине                                                                                   | Вопросы/задания для проверки                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знать: – виды строительных материалов, сырьё, из которых их изготавливают, способах их производства, их основной состав и свойства; | 1.<br>1. Привести классификация строительных материалов<br><br>2.Перечислить группы свойств строительных материалов<br>3.Виды коррозии строительных материалов |
| Уметь: – осуществлять комплексную оценку состава, строения и свойств материалов и изделий при их выборе для строительства.          | 1.Определение средней плотности материала<br>2.Определение водопоглощения<br>3.Определение прочности на сжатие                                                 |

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5 («отлично»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 90*

*Описание характеристики выполнения знания:* Владеет материалом дисциплины, свободно применяет свои знания для объяснения различных явлений и решения задач.

*Оценка: 4 («хорошо»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 75*

*Описание характеристики выполнения знания:* В основном правильно отвечает на вопросы билета, но допускает при этом не принципиальные ошибки.

*Оценка: 3 («удовлетворительно»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

*Описание характеристики выполнения знания:* в ответах на вопросы билета допускает существенные и даже грубые ошибки, но затем исправил их сам.

*Оценка: 2 («неудовлетворительно»)*

*Описание характеристики выполнения знания:* в ответах на вопросы билета допустил существенные и даже грубые ошибки или не ответил на вопросы билета

## КМ-2. Определение плотности строительных материалов

**Формы реализации:** Допуск к лабораторной работе

**Тип контрольного мероприятия:** Лабораторная работа

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 15

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Ответить на вопросы.

**Краткое содержание задания:**

Ознакомиться с приборами

**Контрольные вопросы/задания:**

| Запланированные результаты обучения по дисциплине                                                                                                     | Вопросы/задания для проверки                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Уметь: – определять влияние качества материалов на долговечность и надежность строительных конструкций, методы защиты их от различных видов коррозии; | 1. Перечислить приборы, необходимые для проведения лабораторной работы |

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5 («отлично»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 90*

*Описание характеристики выполнения знания: Допуститься, выполнить и качественно оформить лабораторную работу*

*Оценка: 4 («хорошо»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 75*

*Описание характеристики выполнения знания: Допуститься, выполнить и оформить лабораторную работу с незначительными ошибками*

*Оценка: 3 («удовлетворительно»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

*Описание характеристики выполнения знания: Допуститься, выполнить и оформить лабораторную работу с ошибками*

*Оценка: 2 («неудовлетворительно»)*

*Описание характеристики выполнения знания: Не допустить, не выполнить вовремя либо оформить лабораторную работу не надлежащим образом*

## КМ-3. Методы изготовления строительных материалов

**Формы реализации:** Компьютерное задание

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 15

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Тестирование в "Прометее" или в Google-формах.

**Краткое содержание задания:**

10 тестов.

**Контрольные вопросы/задания:**

| Запланированные результаты обучения по дисциплине                                                 | Вопросы/задания для проверки                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Знать: – взаимосвязь состава, строения и свойств материала, принципы оценки показателей качества; | 1.. 1. С какой целью акустические материалы дополнительно перфорируют? |

| Запланированные результаты обучения по дисциплине                          | Вопросы/задания для проверки                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                            | 1. Для усиления декоративного эффекта.<br>2. Для усиления поглощения звуковой энергии.<br>3. Для исключения конденсации влаги.<br>4. Для снижения плотности материала.                                    |
| Уметь: – рассчитывать потребность материалов для изготовления конструкций; | 1.2. Какими составами следует обрабатывать поверхность материалов для уменьшения их водопоглощения?<br>1. Гидрофильными составами.<br>2. Гидрофобными составами.<br>3. Антисептиками.<br>4. Антипиренами. |

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5 («отлично»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 80*

*Описание характеристики выполнения знания: ответы на тесты*

*Оценка: 4 («хорошо»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 75*

*Описание характеристики выполнения знания: ответы на тесты*

*Оценка: 3 («удовлетворительно»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

*Описание характеристики выполнения знания: ответы на тесты*

*Оценка: 2 («неудовлетворительно»)*

*Описание характеристики выполнения знания: <50 %*

**КМ-4. Определение плотности строительных материалов**

**Формы реализации:** Допуск к лабораторной работе

**Тип контрольного мероприятия:** Лабораторная работа

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 15

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Устный опрос.

**Краткое содержание задания:**

Изучение нормативно-правовой литературы

**Контрольные вопросы/задания:**

| Запланированные результаты обучения по дисциплине                                                                                                     | Вопросы/задания для проверки                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Уметь: – определять влияние качества материалов на долговечность и надежность строительных конструкций, методы защиты их от различных видов коррозии; | 1. Методы определения плотностей и виды соответствующего оборудования. |

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5 («отлично»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 80*

*Описание характеристики выполнения знания: Оформлена и выполнена лабораторная работа, есть ответы на поставленные вопросы.*

*Оценка: 4 («хорошо»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 75*

*Описание характеристики выполнения знания: Оформлена и выполнена лабораторная работа, есть не совсем корректные ответы на поставленные вопросы.*

*Оценка: 3 («удовлетворительно»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

*Описание характеристики выполнения знания: Не совсем корректно выполнена лабораторная работа и не совсем корректные ответы на поставленные вопросы.*

*Оценка: 2 («неудовлетворительно»)*

*Описание характеристики выполнения знания: Не корректно выполнена лабораторная работа и ошибки в ответах на поставленные вопросы.*

### **КМ-5. Определение прочности бетона с помощью молотка Кашкарова**

**Формы реализации:** Допуск к лабораторной работе

**Тип контрольного мероприятия:** Лабораторная работа

**Вес контрольного мероприятия в БРС: 15**

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Устный опрос.

#### **Краткое содержание задания:**

Выполнить и оформить лабораторную работу, ответить на поставленные вопросы

#### **Контрольные вопросы/задания:**

| Запланированные результаты обучения по дисциплине                                                                                                     | Вопросы/задания для проверки                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Уметь: – определять влияние качества материалов на долговечность и надежность строительных конструкций, методы защиты их от различных видов коррозии; | 1.Применение неразрушающих методов контроля прочности бетона. |

#### **Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5 («отлично»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 80*

*Описание характеристики выполнения знания: Оформлена и выполнена лабораторная работа, есть ответы на поставленные вопросы.*

*Оценка: 4 («хорошо»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 75*

*Описание характеристики выполнения знания: Оформлена и выполнена лабораторная работа, есть не совсем корректные ответы на поставленные вопросы.*

*Оценка: 3 («удовлетворительно»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

*Описание характеристики выполнения знания: Не совсем корректно выполнена лабораторная работа и не совсем корректные ответы на поставленные вопросы.*

*Оценка: 2 («неудовлетворительно»)*

*Описание характеристики выполнения знания: Не корректно выполнена лабораторная работа и ошибки в ответах на поставленные вопросы.*

## КМ-6. Определение прочности бетона с помощью ПОС-50МГ4

**Формы реализации:** Допуск к лабораторной работе

**Тип контрольного мероприятия:** Лабораторная работа

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 25

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** устный опрос.

### Краткое содержание задания:

Выполнить и оформить лабораторную работу, ответить на поставленные вопросы.

### Контрольные вопросы/задания:

| Запланированные результаты обучения по дисциплине                                                                                                                | Вопросы/задания для проверки         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| Уметь: – анализировать условия воздействия внешней среды на материалы в конструкциях и сооружениях, учитывать влияние агрессивности среды при выборе материалов; | 1.Определение класса и марки бетона. |

### Описание шкалы оценивания:

*Оценка: 5 («отлично»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 80*

*Описание характеристики выполнения знания:* Оформлена и выполнена лабораторная работа, есть ответы на поставленные вопросы.

*Оценка: 4 («хорошо»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 75*

*Описание характеристики выполнения знания:* Оформлена и выполнена лабораторная работа, есть не совсем корректные ответы на поставленные вопросы.

*Оценка: 3 («удовлетворительно»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

*Описание характеристики выполнения знания:* Не совсем корректно выполнена лабораторная работа и не совсем корректные ответы на поставленные вопросы.

*Оценка: 2 («неудовлетворительно»)*

*Описание характеристики выполнения знания:* Не корректно выполнена лабораторная работа и ошибки в ответах на поставленные вопросы.

# СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

## 3 семестр

**Форма промежуточной аттестации:** Экзамен

### Пример билета

1. Свойства портландцемента.
2. Классификация строительных материалов. Основные виды микро- и макроструктур. Влияние вида структуры на свойства материала.

### Процедура проведения

Проводится в устной форме по билетам в виде подготовки и изложения развернутого ответа

### *1. Перечень компетенций/индикаторов и контрольных вопросов проверки результатов освоения дисциплины*

**1. Компетенция/Индикатор:** ИД-8<sub>ОПК-3</sub> Выбор строительных материалов для строительных конструкций (изделий)

#### Вопросы, задания

1. Свойства портландцемента.  
Классификация строительных материалов. Основные виды микро- и макроструктур. Влияние вида структуры на свойства материала  
Природные каменные материалы. Классификация. Применение в строительстве.  
Свойства древесины как строительного материала.  
Свойства бетонной смеси. Марки по подвижности в соответствии с ГОСТ 7473-2010.  
Смеси бетонные. Технические условия  
Гипсовые вяжущие вещества. Получение, свойства, применение.  
Стеновые керамические материалы  
Материалы на основе нефтяных битумов.

#### Материалы для проверки остаточных знаний

- 1.Пористость строительного материала 40 %. Что это означает?  
Верный ответ: Объем пор занимает 40 % от всего объема материала
- 2.Каким показателем оценивают прочность материалов?  
Верный ответ: Пределом прочности.

**2. Компетенция/Индикатор:** ИД-9<sub>ОПК-3</sub> Определение качества строительных материалов на основе экспериментальных исследований их свойств

#### Вопросы, задания

- 1.Свойства и применение железобетона в строительстве.  
Повышение долговечности древесины  
Гипсовые вяжущие вещества. Получение, свойства, применение.  
Стеновые керамические материалы  
Свойства материалов, характеризующие параметры состояния строительных материалов  
Заполнители для бетонов. Требования, предъявляемые к ним.  
Твердение бетона при нормальных условиях  
Неорганические теплоизоляционные материалы.  
Способы изготовления цемента.

Повышение долговечности древесины.  
Механические свойства металлов.  
Твердение бетона при повышенной и пониженной температурах.  
Положительные и отрицательные свойства полимерных материалов.

### **Материалы для проверки остаточных знаний**

1.

1. Назовите основные свойства строительных материалов, какие важны для конструкционных материалов?

Верный ответ: К основным физическим свойствам строительных материалов относят массу, истинную и среднюю плотность, пористость, водопоглощение, водоотдачу, влажность, гигроскопичность, водопроницаемость, морозостойкость, воздухо-, паро- и газопроницаемость, теплопроводность, теплоемкость, огнестойкость, огнеупорность, звукопроницаемость.

### **II. Описание шкалы оценивания**

*Оценка: 5 («отлично»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 70*

*Описание характеристики выполнения знания:* Работа выполнена в рамках "продвинутого" уровня. Ответы даны верно, четко сформулированные особенности практических решений

*Оценка: 4 («хорошо»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания:* Работа выполнена в рамках "базового" уровня. Большинство ответов даны верно. В части материала есть незначительные недостатки

*Оценка: 3 («удовлетворительно»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

*Описание характеристики выполнения знания:* Работа выполнена в рамках "порогового" уровня. Основная часть задания выполнена верно. на вопросы углубленного уровня

*Оценка: 2 («неудовлетворительно»)*

*Описание характеристики выполнения знания:* Работа не выполнена или выполнена преимущественно неправильно

### **III. Правила выставления итоговой оценки по курсу**