

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

Направление подготовки/специальность: 09.03.03 Прикладная информатика

Наименование образовательной программы: Информационные технологии в теплоэнергетике

Уровень образования: высшее образование - бакалавриат

Форма обучения: Заочная

**Оценочные материалы
по дисциплине
Проектирование информационных систем**

**Москва
2024**

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Разработчик

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Щербатов И.А.
	Идентификатор	R6b2590a8-ShcherbatovIA-d91ec17

И.А.
Щербатов

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Щербатов И.А.
	Идентификатор	R6b2590a8-ShcherbatovIA-d91ec17

И.А.
Щербатов

Заведующий
выпускающей кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Щербатов И.А.
	Идентификатор	R6b2590a8-ShcherbatovIA-d91ec17

И.А.
Щербатов

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-4 Способен участвовать в разработке стандартов, норм и правил, а также технической документации, связанной с профессиональной деятельностью

ИД-1 Использует основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы

ИД-2 Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы

ИД-3 Разрабатывает техническую документацию на различных этапах жизненного цикла информационной системы

2. ОПК-6 Способен анализировать и разрабатывать организационно-технические и экономические процессы с применением методов системного анализа и математического моделирования

ИД-2 Выполняет инженерные расчеты основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий

3. ОПК-7 Способен разрабатывать алгоритмы и программы, пригодные для практического применения

ИД-1 Использует основные языки программирования, работает с базами данных, с операционными системами и оболочками, а также с современными программными средами разработки информационных систем и технологий

4. ОПК-8 Способен принимать участие в управлении проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

ИД-1 Применяет основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы

ИД-2 Организует организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы

ИД-3 Применяет навыки составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

5. ОПК-9 Способен принимать участие в реализации профессиональных коммуникаций с заинтересованными участниками проектной деятельности и в рамках проектных групп

ИД-1 Применяет инструменты и методы коммуникаций в проектах

ИД-2 Организует взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта, принимает участие в командообразовании и развитии персонала

6. ВК/ОПК-2 Способен разрабатывать алгоритмы и компьютерные программы, пригодные для практического применения

ИД-1 Алгоритмизирует решение задачи и реализует алгоритмы с помощью программных средств

и включает:

для текущего контроля успеваемости:

Форма реализации: Выполнение задания

1. КМ1 (Программирование (код))
2. КМ2 (Программирование (код))
3. КМ3 (Программирование (код))
4. КМ4 (Программирование (код))

БРС дисциплины

9 семестр

Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по дисциплине:

- КМ-1 КМ1 (Программирование (код))
КМ-2 КМ2 (Программирование (код))
КМ-3 КМ3 (Программирование (код))
КМ-4 КМ4 (Программирование (код))

Вид промежуточной аттестации – Экзамен.

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %				
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
	Срок КМ:	4	8	12	16
Стандарты и профили в области ИС.					
Процесс создания ИС		+			
Методология и технология проектирования ИС.					
Методология и технология проектирования ИС.			+		
Методика системного проектирования.					
Методика системного проектирования.				+	
Основы детального проектирования компонентов ИС.					
Основы детального проектирования компонентов ИС.					+
Вес КМ:		25	25	25	25

БРС курсовой работы/проекта

9 семестр

Перечень контрольных мероприятий текущего контроля успеваемости по курсовой работе:

- КМ-1 КР1
КМ-2 КР2

КМ-4 Защита курсовой работы

Вид промежуточной аттестации – защита КР.

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %			
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-4
	Срок КМ:	4	6	12
Постановка задачи		+		
Развертывание базы данных		+	+	+
Создание приложений			+	+
Защита курсовой работы			+	+
Вес КМ:		35	35	30

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-4	ИД-1 _{ОПК-4} Использует основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	Знать: основные принципы взаимодействия баз данных клиентских приложений Уметь: разрабатывать техническую документацию: Коммерческое предложение	КМ-2 КМ2 (Программирование (код)) КМ-3 КМ3 (Программирование (код))
ОПК-4	ИД-2 _{ОПК-4} Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы	Знать: принципы формирования интерфейса Уметь: разрабатывать техническую документацию: Коммерческое предложение, Техническое задание, Технический проект	КМ-2 КМ2 (Программирование (код))
ОПК-4	ИД-3 _{ОПК-4} Разрабатывает техническую документацию на	Знать: теорию и технологии проектирования	КМ-1 КМ1 (Программирование (код)) КМ-2 КМ2 (Программирование (код))

	различных этапах жизненного цикла информационной системы	реляционных баз данных, их развертывания и реализации на базе современных технологий. Уметь: Описывать бизнес-логику информационных систем;	
ОПК-6	ИД-2 _{ОПК-6} Выполняет инженерные расчеты основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий	Знать: основные принципы разработки технической документации Уметь: Выполнять инженерные расчеты основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий	КМ-1 КМ1 (Программирование (код)) КМ-3 КМ3 (Программирование (код))
ОПК-7	ИД-1 _{ОПК-7} Использует основные языки программирования, работает с базами данных, с операционными системами и оболочками, а также с современными программными средами разработки информационных систем и технологий	Знать: языки программирования SQL, PL/SQL, HTML, Java script. Уметь: создавать экранные формы и отчеты	КМ-1 КМ1 (Программирование (код)) КМ-2 КМ2 (Программирование (код))
ОПК-8	ИД-1 _{ОПК-8} Применяет основные технологии создания и внедрения	Знать: требования ГОСТ (ГОСТ 34.602-89) по оформлению	КМ-2 КМ2 (Программирование (код)) КМ-3 КМ3 (Программирование (код))

	информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы	технической документации Уметь: использовать при оформлении технической документации требования ГОСТ (ГОСТ 34.602-89) на всех этапах жизненного цикла системы.	
ОПК-8	ИД-2 _{ОПК-8} Организует организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы	Знать: бизнес-логику информационных систем Уметь: планировать действия по успешной реализации проекта.	КМ-3 КМ3 (Программирование (код)) КМ-4 КМ4 (Программирование (код))
ОПК-8	ИД-3 _{ОПК-8} Применяет навыки составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла	Знать: информационные системы и технологии Уметь: находить организационно-управленческие решения и быть готовым нести за них ответственность	КМ-1 КМ1 (Программирование (код)) КМ-2 КМ2 (Программирование (код))
ОПК-9	ИД-1 _{ОПК-9} Применяет инструменты и методы коммуникаций в проектах	Знать: этапы жизненного цикла информационной системы Уметь: принимать ответственное и целеустремленное решение	КМ-1 КМ1 (Программирование (код))
ОПК-9	ИД-2 _{ОПК-9} Организует взаимодействие с заказчиком в процессе	Знать: основы распределения полномочий с помощью	КМ-2 КМ2 (Программирование (код))

	реализации проекта, принимает участие в командообразовании и развитии персонала	ролей Уметь: распределять полномочия и настраивать права доступа на выполнение функций информационной системы.	
ВК/ОПК-2	ИД-1 _{ВК/ОПК-2} Алгоритмизирует решение задачи и реализует алгоритмы с помощью программных средств	Знать: технологии работы с данными, хранящимися в базе данных, с использованием современных средств и инструментов. Уметь: формировать цели и задачи проекта, определять рамки проекта;	КМ-3 КМ3 (Программирование (код)) КМ-4 КМ4 (Программирование (код))

II. Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания

КМ-1. КМ1

Формы реализации: Выполнение задания

Тип контрольного мероприятия: Программирование (код)

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Задание выполняется в облачной среде Oracle Application Express (APEX).

Краткое содержание задания:

Создать и запустить скрипт создания объектов базы данных

Контрольные вопросы/задания:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Знать: теорию и технологии проектирования реляционных баз данных, их развертывания и реализации на базе современных технологий.	1.Подготовить в виде файла DDL скрипт создания объектов базы данных.
Знать: этапы жизненного цикла информационной системы	1.Загрузить скрипт в среду APEX.
Уметь: Выполнять инженерные расчеты основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий	1.Диагностировать причины ошибок.
Уметь: создавать экранные формы и отчеты	1.Исправить ошибки и запустить скрипт повторно.
Уметь: находить организационно-управленческие решения и быть готовым нести за них ответственность	1.Проверить наличие ошибок выполнения.
Уметь: принимать ответственное и целеустремленное решение	1.Подготовить в виде файла DDL скрипт создания объектов базы данных.

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5 («отлично»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4 («хорошо»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

КМ-2. КМ2

Формы реализации: Выполнение задания

Тип контрольного мероприятия: Программирование (код)

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Задание выполняется в облачной среде Oracle Application Express (APEX).

Краткое содержание задания:

Разработать и создать экранную форму по заданию преподавателя.

Контрольные вопросы/задания:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Знать: основные принципы взаимодействия баз данных клиентских приложений	1.Создать и настроить текстовое поле.
Знать: принципы формирования интерфейса	1.Создать и настроить выпадающий список.
Знать: языки программирования SQL, PL/SQL, HTML, Java script.	1.Создать страницу в среде Application Builder.
Знать: информационные системы и технологии	1.Создать страницу в среде Application Builder.
Знать: основы распределения полномочий с помощью ролей	1.Создать и настроить текстовое поле.
Уметь: Описывать бизнес-логику информационных систем;	1.Создать и настроить элемент меню.
Уметь: разрабатывать техническую документацию: Коммерческое предложение, Техническое задание, Технический проект	1.Создать и настроить кнопку и привязать действие.
Уметь: использовать при оформлении технической документации требования ГОСТ (ГОСТ 34.602-89) на всех этапах жизненного цикла системы.	1.Создать и настроить DATE PICKER.
Уметь: распределять полномочия и настраивать права доступа на выполнение функций информационной системы.	1.Создать и настроить DATE PICKER.

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5 («отлично»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4 («хорошо»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

КМ-3. КМ3

Формы реализации: Выполнение задания

Тип контрольного мероприятия: Программирование (код)

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Задание выполняется в облачной среде Oracle Application Express (APEX).

Краткое содержание задания:

Создать отчет.

Контрольные вопросы/задания:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Знать: основные принципы разработки технической документации	1.Создать интерактивный отчет.
Знать: бизнес-логику информационных систем	1.Создать интерактивный грид.
Знать: требования ГОСТ (ГОСТ 34.602-89) по оформлению технической документации	1.Создать классический отчет.
Уметь: разрабатывать техническую документацию: Коммерческое предложение	1.Настроить фильтр интерактивного отчета.
Уметь: формировать цели и задачи проекта, определять рамки проекта;	1.Отобразить содержание отчета в виде графика. 2.Выгрузить содержимое отчета в CSV файл.

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5 («отлично»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4 («хорошо»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

КМ-4. КМ4

Формы реализации: Выполнение задания

Тип контрольного мероприятия: Программирование (код)

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Задание выполняется в облачной среде Oracle Application Express (APEX).

Краткое содержание задания:

Предоставление полномочий пользователям.

Контрольные вопросы/задания:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Знать: технологии работы с данными, хранящимися в базе данных, с использованием современных средств и инструментов.	1.Предоставление полномочий пользователям 2.Создание ролей.
Уметь: планировать действия по успешной реализации проекта.	1.Назначение ролей пользователям 2.Предоставление полномочий ролям.

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5 («отлично»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 70

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется если задание выполнено в полном объеме или выполнено преимущественно верно

Оценка: 4 («хорошо»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто. выбрано верное направление для решения задач

Оценка: 3 («удовлетворительно»)

Нижний порог выполнения задания в процентах: 50

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется если задание преимущественно выполнено

Оценка: 2 («неудовлетворительно»)

Описание характеристики выполнения знания: Оценка "неудовлетворительно" выставляется если задание выполнено неверно или преимущественно не выполнено

СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

9 семестр

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Пример билета

1. Понятие проекта информационной системы. Особенности современных проектов информационной системы и их классификация.
2. Основные принципы создания приложений в среде АРЕХ. Особенности среды АРЕХ. Где можно развернуть проект (способы доступа к апекс).

Процедура проведения

Выполнение задания. Ответы на поставленные вопросы.

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

1. Компетенция/Индикатор: ИД-1_{ОПК-4} Использует основные стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы

Вопросы, задания

- 1.3. Процесс проектирования. Цель, задачи проектирования.
4. Методы проектирования информационных систем, их классификация.

Материалы для проверки остаточных знаний

- 1.31. Системные переменные приложения. Использование данных о приложении, сессии, пользователе.

2. Компетенция/Индикатор: ИД-2_{ОПК-4} Применяет стандарты оформления технической документации на различных стадиях жизненного цикла информационной системы

Вопросы, задания

- 1.5. Технология проектирования. Требования к технологии проектирования.
6. Классификация технологий проектирования.

Материалы для проверки остаточных знаний

- 1.32. Понятие ролей. Настройка ролей. Доступ к элементам интерфейса на основе ролей.

3. Компетенция/Индикатор: ИД-3_{ОПК-4} Разрабатывает техническую документацию на различных этапах жизненного цикла информационной системы

Вопросы, задания

- 1.7. Методология проектирования. Задачи методологии проектирования.
8. Понятие программной инженерии. Основные цели программной инженерии. Развитие программной инженерии.

Материалы для проверки остаточных знаний

- 1.33. Страницы в АРЕХ. Главная страница, страница аутентификации, глобальная страница. Создание страниц.

4. Компетенция/Индикатор: ИД-2_{ОПК-6} Выполняет инженерные расчеты основных показателей результативности создания и применения информационных систем и технологий

Вопросы, задания

- 1.9. Понятие жизненного цикла программного обеспечения информационных систем. Основные стадии жизненного цикла.
10. Процессы жизненного цикла: основные, вспомогательные, организационные.

Материалы для проверки остаточных знаний

- 1.34 Регион. Виды регионов. Создание регионов.

5. Компетенция/Индикатор: ИД-1_{ОПК-7} Использует основные языки программирования, работает с базами данных, с операционными системами и оболочками, а также с современными программными средами разработки информационных систем и технологий

Вопросы, задания

- 1.25. Импорт базы данных в АРЕХ. Загрузка и запуск скриптов. Контроль ошибок при импорте базы данных. Загрузка структуры данных. Загрузка данных.

Материалы для проверки остаточных знаний

- 1.30. Доступ к элементам интерфейса на основе прав доступа.

6. Компетенция/Индикатор: ИД-1_{ОПК-8} Применяет основные технологии создания и внедрения информационных систем, стандарты управления жизненным циклом информационной системы

Вопросы, задания

- 1.11. Понятие модели жизненного цикла. Модели жизненного цикла: каскадная, модель с промежуточным контролем, спиральная.
12. Каноническое проектирование информационных систем. Стадии процесса проектирования информационных систем.

Материалы для проверки остаточных знаний

- 1.20. CASE-технологии, основные принципы. Этапы создания информационной системы на основе CASE-технологии.

7. Компетенция/Индикатор: ИД-2_{ОПК-8} Организует организационное обеспечение выполнения работ на всех стадиях и в процессах жизненного цикла информационной системы

Вопросы, задания

- 1.13. Состав работ на предпроектных стадиях проектирования системы.
14. Состав работ на стадиях технического и рабочего проектирования информационной системы.

Материалы для проверки остаточных знаний

- 1.22. Классификация CASE-средств. Примеры CASE-средств и их характеристика.

8. Компетенция/Индикатор: ИД-3_{ОПК-8} Применяет навыки составления плановой и отчетной документации по управлению проектами создания информационных систем на стадиях жизненного цикла

Вопросы, задания

- 1.15. Состав работ на стадиях ввода в действие и сопровождения информационной системы.
- 16. Типовое проектирование информационных систем. Ключевые особенности технологии типового проектирования.

Материалы для проверки остаточных знаний

- 1.24. APEX SQL Workshop. Основные функциональные возможности.

9. Компетенция/Индикатор: ИД-1_{ОПК-9} Применяет инструменты и методы коммуникаций в проектах

Вопросы, задания

- 1.17. Типовое проектное решение (ТПР). Основные черты ТПР, требования к ТПР.
- 18. Методы типового проектирования: элементный, подсистемный, объектный. Их преимущества и недостатки.

Материалы для проверки остаточных знаний

- 1.26. Отладка запросов и хранимых процедур в APEX SQL Workshop.

10. Компетенция/Индикатор: ИД-2_{ОПК-9} Организует взаимодействие с заказчиком в процессе реализации проекта, принимает участие в командообразовании и развитии персонала

Вопросы, задания

- 1.19. Подходы к реализации типового проектирования информационной системы.

Материалы для проверки остаточных знаний

- 1.28. Создание приложения в APEX Application Builder. Основные параметры и настройки.

11. Компетенция/Индикатор: ИД-1_{ВК/ОПК-2} Алгоритмизирует решение задачи и реализует алгоритмы с помощью программных средств

Вопросы, задания

- 1.1. Понятие проекта информационной системы. Особенности современных проектов информационной системы и их классификация.
- 2. Структура проекта информационной системы.
- 2.21. Понятие CASE-средства, его особенности.

Материалы для проверки остаточных знаний

- 1.29. Создание и администрирование пользователей приложения.

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

Оценка определяется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ» на основании семестровой и экзаменационной составляющих.

Для курсового проекта/работы:

9 семестр

Форма проведения: Защита КП/КР

I. Процедура защиты КП/КР

Презентация работы (10-12 слайдов). Доклад по теме работы не более 7 минут. Ответы на поставленные вопросы.

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

Оценка определяется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ».