

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

**Направление подготовки/специальность: 09.03.01 Информатика и вычислительная техника**

**Наименование образовательной программы: Технологии разработки программного обеспечения**

**Уровень образования: высшее образование - бакалавриат**

**Форма обучения: Заочная**

**Оценочные материалы  
по дисциплине  
Технология программирования**

**Москва  
2024**

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Разработчик

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Раскатова М.В.
Идентификатор	R6bc62db2-RaskatovaMV-ead4381	

М.В.  
Раскатова

## СОГЛАСОВАНО:

Руководитель  
образовательной  
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Вишняков С.В.
Идентификатор	R35b26072-VishniakovSV-02810d9	

С.В.  
Вишняков

Заведующий  
выпускающей кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Вишняков С.В.
Идентификатор	R35b26072-VishniakovSV-02810d9	

С.В.  
Вишняков

## 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. РПК-1 Способен принимать участие в концептуальном, функциональном и логическом проектировании компьютерных систем

ИД-3 Демонстрирует знание языков программирования высокого и низкого уровня, методов разработки и отладки программного обеспечения

ИД-5 Осуществляет разработку аппаратных и программных средств различного назначения в соответствии с техническим заданием

и включает:

**для текущего контроля успеваемости:**

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Основы программирования (Тестирование)

2. Понятие технологии программирования (Тестирование)

Форма реализации: Письменная работа

1. Средства разработки (Контрольная работа)

## БРС дисциплины

### 9 семестр

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

КМ-1 Понятие технологии программирования (Тестирование)

КМ-2 Основы программирования (Тестирование)

КМ-3 Средства разработки (Контрольная работа)

**Вид промежуточной аттестации – Зачет с оценкой.**

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %			
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3
	Срок КМ:	3	6	9
Введение в курс "Технология программирования"				
Алгоритмы и структуры данных		+		
Обзор основных алгоритмов и структур данных		+		

Средства разработки			
Системы контроля версий (Git)		+	
Системы сборки (make, CMake)		+	
Модульное тестирование и отладка		+	
Язык C++			
Встроенные и стандартные типы данных, языковые конструкции			+
Объектно-ориентированное программирование			+
Работа с указателями, динамической памятью, блоками данных			+
Работа с окружением (файлами и пр.)			+
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
РПК-1	ИД-3 <sub>РПК-1</sub> Демонстрирует знание языков программирования высокого и низкого уровня, методов разработки и отладки программного обеспечения	Знать: принципы проектирования программных систем Уметь: проектировать структуру и архитектуру программного обеспечения с использованием современных методологий и средств автоматизации проектирования программного обеспечения, проводить выбор эффективных способов реализации структур данных и конкретных алгоритмов при решении профессиональных задач	КМ-1 Понятие технологии программирования (Тестирование) КМ-2 Средства разработки (Контрольная работа)
РПК-1	ИД-5 <sub>РПК-1</sub> Осуществляет разработку аппаратных и программных средств различного назначения в соответствии с техническим заданием	Знать: проводить выбор эффективных способов реализации структур данных и конкретных алгоритмов при решении	КМ-3 Основы программирования (Тестирование)

		профессиональных задач	
--	--	------------------------	--

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

### КМ-1. Понятие технологии программирования

**Формы реализации:** Компьютерное задание

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 35

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Технология проверки связана с выполнением контрольного теста по изученной теме. Время, отведенное на выполнение задания, устанавливается не более 30 минут. Количество попыток не более 3-х. Тестирование проводится с использованием СДО "Прометей". К тестированию допускается пользователь, изучивший материалы, авторизованный уникальным логином и паролем.

#### Краткое содержание задания:

Контрольная точка направлена на проверку знаний по теме "Введение в курс "Технология программирования"

#### Контрольные вопросы/задания:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Знать: принципы проектирования программных систем	<p>1. Технология программирования - это ...</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. алгоритмический язык</li><li>2. среда программирования</li><li>3. методы программирования</li><li>4. совокупность методов и инструментальных средств, используемых в процессе разработки программного обеспечения</li></ol> <p>Ответ: 4</p> <p>2. Базовыми принципами структурного программирования являются</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. преимущественное использование основных алгоритмических структур</li><li>2. ограниченное использование операторов безусловного перехода</li><li>3. формальное деление программы на части</li><li>4. соответствующее логике программы разбиение ее на программные блоки</li><li>5. автономные подпрограммы, в которых преимущественно используются локальные переменные</li><li>6. большое число подпрограмм</li></ol> <p>Ответ: 1, 2, 4, 5</p> <p>3. При структурном подходе к разработке программ используется принцип проектирования ...</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. снизу - вверх</li><li>2. сверху - вниз</li></ol> <p>Ответ: 2</p> <p>4. В основе ... подхода к программированию лежит представление программы в виде совокупности объектов, каждый из которых является экземпляром определенного типа</p>

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
	<p>(класса), а классы образуют иерархию с наследованием свойств.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. структурного</li> <li>2. функционального</li> <li>3. объектно-ориентированного</li> <li>4. предметно-ориентированного</li> </ol> <p>Ответ: 3</p> <p>5. Разработка приложений операционной системы Windows основывается на ... подходе.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. объектно-ориентированном</li> <li>2. структурном</li> <li>3. интерфейсном</li> </ol> <p>Ответ: 1</p> <p>6. В терминах объектно-ориентированного программирования объект связан с классом следующим образом:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. объект - переменная типа класс</li> <li>2. объект и класс - не связанные понятия</li> <li>3. объект - наследник класса</li> </ol> <p>Ответ: 1</p> <p>7. Базовыми понятиями объектно-ориентированного программирования являются:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. объект</li> <li>2. класс</li> <li>3. структура</li> <li>4. модуль</li> </ol> <p>Ответ: 1, 2</p> <p>8. ... подход предполагает построение программного обеспечения из отдельных компонентов – физически отдельно существующих частей программного обеспечения, которые взаимодействуют между собой через стандартизованные двоичные интерфейсы.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. структурный</li> <li>2. функциональный</li> <li>3. компонентный</li> <li>4. коммуникативный</li> </ol> <p>Ответ: 3</p> <p>9. CASE-технология - это ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. совокупность методов и инструментальных средств автоматизации технологического процесса разработки и сопровождения сложных программных систем на всех этапах их жизненного цикла</li> <li>2. технология визуального проектирования программ</li> <li>3. технология создания программ из стандартных компонентов</li> </ol> <p>Ответ: 1</p> <p>10. Технологии, в основе которых лежит компонентный подход:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. COM</li> <li>2. COBRA</li> </ol>

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
	3. Java 4. визуальное программирование Ответ: 1, 2

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5 («отлично»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 80*

*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: 70*

*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: 60*

*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. Основы программирования**

**Формы реализации:** Компьютерное задание

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 35

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Технология проверки связана с выполнением контрольного теста по изученной теме. Время, отведенное на выполнение задания, устанавливается не более 30 минут. Количество попыток не более 3-х. Тестирование проводится с использованием СДО "Прометей". К тестированию допускается пользователь, изучивший материалы, авторизованный уникальным логином и паролем.

**Краткое содержание задания:**

Контрольная точка направлена на проверку знаний по теме "Основы программирования: C++"

**Контрольные вопросы/задания:**

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
Знать: проводить выбор эффективных способов реализации структур данных и конкретных алгоритмов при решении профессиональных задач	1.Операторы программы - это ... 1. фразы языка, из которых строится программа 2. условные операторы и операторы цикла 3. инструкции языка, которые транслируются в одну или несколько машинных команд Ответ: 3 2.Описания данных в программе - это ...

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
	<p>1. double, float, int и другие ключевые слова</p> <p>2. инструкции языка, которые нужны для распределения памяти под данные и определения характера операций над данными</p> <p>3. фразы языка, из которых строится программа</p> <p>Ответ: 2</p> <p>3.Имя переменной обязательно объявляется до его использования?</p> <p>1. да</p> <p>2. нет</p> <p>Ответ: 1</p> <p>4.Может ли Си-программа не иметь функцию main?</p> <p>1. да</p> <p>2. нет</p> <p>Ответ: 2</p> <p>5.Как оформляются комментарии в Си-программе?</p> <p>1. комментарий пишется на отдельной строке после символа #;</p> <p>2. комментарий заключен между специальными тегами</p> <p>3. комментарий начинается с символов // и продолжается до конца строки</p> <p>4. комментарий заключается в фигурные скобки</p> <p>5. комментарий заключается в скобки /* ... */</p> <p>Ответ: 3, 5</p> <p>6.Тип данных характеризует ...</p> <p>1. есть ли у числа целая часть</p> <p>2. размер памяти, занимаемый данным</p> <p>3. допустимые операции над данными</p> <p>4. объявление переменной</p> <p>5. способ представления данных в памяти компьютера</p> <p>6. вид значения на внешнем носителе</p> <p>Ответ: 2, 3, 5</p> <p>7.Что делает оператор присваивания?</p> <p>1. вычисляет значение выражения и записывает его в ячейку памяти</p> <p>2. копирует данные</p> <p>3. приравнивает значения</p> <p>4. вычисляет значение, стоящее справа от оператора присваивания и записывает его в переменную, имя которой стоит слева от оператора присваивания</p> <p>Ответ: 4</p>

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
	<p>8.Что делает оператор ввода?</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. считывает значения данных с внешнего устройства и записывает их в оперативную память</li> <li>2. определяет данные</li> <li>3. задает значения данным</li> </ol> <p>Ответ: 1</p> <p>9.Блок, имеющий более одного выхода:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. цикла</li> <li>2. условный</li> <li>3. вызова подпрограммы</li> <li>4. отдельно раскрываемый блок</li> </ol> <p>Ответ: 2</p> <p>10.for(i=-10; i&lt;=10;i=i+1) {k=2*i;} Это цикл ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. пока</li> <li>2. до</li> <li>3. параметрический</li> <li>4. кратный</li> </ol> <p>Ответ: 3</p> <p>11.В результате вычисления выражения A-B/C, если A, B и C объявлены как целые и A=2 B=5 C=2 будет получено значение ...</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. -0.5</li> <li>2. 0</li> <li>3. сообщение об ошибке</li> </ol> <p>Ответ: 2</p> <p>12.Цикл с постусловием</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. может не выполняться ни одного разу</li> <li>2. обязательно выполняется хотя бы один раз</li> </ol> <p>Ответ: 2</p>

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5 («отлично»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 80*

*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: 70*

*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: 60*

*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. Средства разработки

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Контрольная работа

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 30

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Решенные задания (или готовые рефераты и т. д.) по вариантам отправляются в СДО "Прометей" в рамках функционала "Письменная работа".

#### Краткое содержание задания:

Контрольная точка направлена на рассмотрение основных средств разработки

#### Контрольные вопросы/задания:

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
<p>Уметь: проектировать структуру и архитектуру программного обеспечения с использованием современных методологий и средств автоматизации проектирования программного обеспечения, проводить выбор эффективных способов реализации структур данных и конкретных алгоритмов при решении профессиональных задач</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Укажите что такое система контроля версий</li> <li>2. Укажите чем отличаются централизованные и распределенные системы контроля версий</li> <li>3. Объясните что такое Git</li> <li>4. Объясните как работает Git: основы</li> <li>5. Расскажите о системе сборки CMake</li> <li>6. Укажите принципы тестирования программного обеспечения</li> <li>7. Продемонстрируйте виды тестирования</li> <li>8. Покажите принципы проведения интеграционного тестирования</li> <li>9. Дать определение модульного тестирования</li> <li>10. Перечислить основные цели тестирования ПО</li> <li>11. Расскажите о UML</li> <li>12. Укажите что такое прямое проектирование программного обеспечения</li> <li>13. Укажите что такое обратное проектирование программного обеспечения</li> <li>14. Укажите что представляет собой Диаграмма прецедентов</li> <li>15. Укажите что показывают связи на диаграмме</li> </ol>

Запланированные результаты обучения по дисциплине	Вопросы/задания для проверки
	использования 16.Продемонстрируйте как показать на диаграмме классов, что метод является абстрактным (виртуальным)

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: «зачтено»*

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "зачтено" выставляется если задание выполнено правильно или с незначительными недочетами

*Оценка: «не зачтено»*

*Описание характеристики выполнения знания:* Оценка "не зачтено" выставляется если задание не выполнено в отведенный срок или результат не соответствует заданию

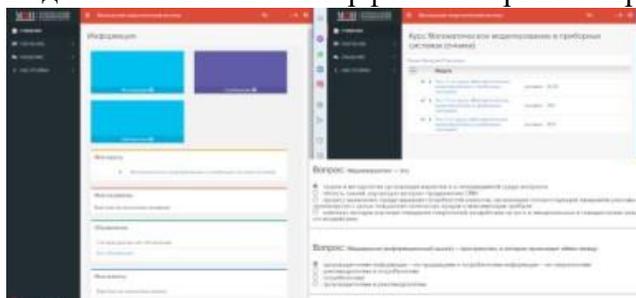
# СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

## 9 семестр

**Форма промежуточной аттестации:** Зачет с оценкой

### Пример билета

Вид билета связан с интерфейсом сервиса "Прометей"



### Процедура проведения

В тесте 20 вопросов встречаются вопросы следующих типов:

1. с одним вариантом ответа ( в вопросах «один из многих», система сравнивает ответ слушателя с правильным ответом и автоматически выставляет за него назначенный балл)
2. с выбором нескольких вариантов ответов ( в вопросах «многие из многих» система оценивает каждый ответ отдельно; есть возможность разрешить слушателю получить за вопрос 0,75 балла, если он выберет 3 правильных ответа из 4)
3. на соответствие слушатель должен привести в соответствие левую и правую часть ответа (в вопросах «соответствие» система оценивает каждый ответ отдельно; можно разрешить слушателю получить за вопрос 0,75 балла, если он выберет 3 правильных ответа из 4)
4. развернутый ответ, вводится в ручную в специально отведенное поле (ручная оценка преподавателем)

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

**1. Компетенция/Индикатор:** ИД-ЗРПК-1 Демонстрирует знание языков программирования высокого и низкого уровня, методов разработки и отладки программного обеспечения

#### **Вопросы, задания**

1. Сопровождение программного обеспечения – это
2. В процессе разработки программного обеспечения (ПО) общая логическая модель проектируемого ПО, включающая функциональные и эксплуатационные спецификации, создается на этапе
3. Что предполагает модульное программирование
4. Перечислите базовые принципы структурного программирования
5. Что делает оператор ввода

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

1. При структурном подходе к разработке программ используется принцип проектирования ...

Ответы:

1. снизу - вверх 2. сверху - вниз

Верный ответ: 2

2.CASE-технология - это ...

Ответы:

1. совокупность методов и инструментальных средств автоматизации технологического процесса разработки и сопровождения сложных программных систем на всех этапах их жизненного цикла 2. технология визуального проектирования программ 3. технология создания программ из стандартных компонентов

Верный ответ: 1

3.Результатом этапа анализа требований в процессе разработки программного обеспечения является ...

Ответы:

1. четко сформулированное назначение программного обеспечения и основные требования к нему  
2. общая логическая модель проектируемого программного обеспечения, включающая функциональные и эксплуатационные спецификации  
3. детальная модель разрабатываемого программного обеспечения вместе со спецификациями его компонентов всех уровней  
4. программный код

Верный ответ: 2

4.Результатом этапа проектирования программного обеспечения является ...

Ответы:

1. четко сформулированное назначение программного обеспечения и основные требования к нему  
2. общая логическая модель проектируемого программного обеспечения, включающая функциональные и эксплуатационные спецификации  
3. детальная модель разрабатываемого программного обеспечения вместе со спецификациями его компонентов всех уровней  
4. программный код

Верный ответ: 3

**2. Компетенция/Индикатор:** ИД-5<sub>РПК-1</sub> Осуществляет разработку аппаратных и программных средств различного назначения в соответствии с техническим заданием

### Вопросы, задания

- 1.Что такое технология программирования
- 2.UML - это язык программирования
- 3.Для чего применяется Язык UML
- 4.Как оформляются комментарии в Си-программе
- 5.Может ли Си-программа не иметь функцию main
- 6.Имя переменной обязательно объявляется до его использования
- 7.Что такое операторы программы
- 8.Что такое Жизненный цикл программного обеспечения
- 9.Что такое CASE-технология
- 10.Каким образом в терминах объектно-ориентированного программирования объект связан с классом
- 11.Разработка приложений операционной системы Windows основывается на ... подходе

### Материалы для проверки остаточных знаний

1.Блок, имеющий более одного выхода:

Ответы:

1. цикла 2. условный 3. вызова подпрограммы 4. отдельно раскрываемый блок

Верный ответ: 2

2.Основные алгоритмические структуры:

Ответы:

1. следование 2. развилка 3. цикл 4. ввод 5. вывод 6. оператор

Верный ответ: 1, 2, 3

3. Отметьте утверждение, несправедливое для классов и объектов

Ответы:

1. класс – это тип данных, который объединяет данные и методы, работающие с этими данными, в единое целое 2. класс – это новый тип программы 3. объединение данных и методов в класс называется инкапсуляцией 4. переменная типа класс называется объектом 5. экземпляр класса – то же самое, что и объект

Верный ответ: 2

4. Отметьте утверждение, несправедливое для экземпляра класса:

Ответы:

1. экземпляр класса – это переменная типа класс 2. экземпляр класса создается с помощью конструктора 3. экземпляр класса и объект – синонимы 4. память, отводимая под экземпляр класса, обязательно является статической

Верный ответ: 4

5. Отметьте понятия, не являющиеся принципами объектно-ориентированного программирования

Ответы:

1. инкапсуляция 2. наследование 3. полиморфизм 4. класс 5. систематическое программирование

Верный ответ: 4, 5

6. В процессе разработки программного обеспечения (ПО) детальная модель ПО со спецификациями компонентов всех уровней создается на этапе ...

Ответы:

1. постановки задачи 2. анализа требований и определения спецификаций 3. проектирования 4. реализации

Верный ответ: 3

7. В процессе разработки программного обеспечения (ПО) общая логическая модель проектируемого ПО, включающая функциональные и эксплуатационные спецификации, создается на этапе ...

Ответы:

1. проектирования 2. анализа требований и определения спецификаций 3. постановки задачи 4. реализации

Верный ответ: 2

8. В процессе разработки программного обеспечения (ПО) назначение ПО и основные требования к нему формулируются на этапе ...

Ответы:

1. постановки задачи 2. анализа требований и определения спецификаций 3. проектирования 4. реализации

Верный ответ: 1

9. К основным этапам разработки программного обеспечения в соответствии с международным стандартом ISO/IEC 12207 относятся:

Ответы:

1. постановка задачи 2. анализ требований и разработка спецификаций 3. проектирование 4. реализация 5. сопровождение 6. использование 7. распространение

Верный ответ: 1, 2, 3, 4

10. ISO - международная организация по ...

Ответы:

1. стандартизации 2. статистике 3. сертификации 4. спецификации

Верный ответ: 1

11. Жизненный цикл программного обеспечения - это ...

Ответы:

1. период от момента появления идеи создания некоторого программного обеспечения до момента завершения его поддержки фирмой-разработчиком или фирмой, выполнявшей сопровождение 2. период времени, в течении которого программное обеспечение используется 3. время его разработки 4. время работы программы

Верный ответ: 1

## **II. Описание шкалы оценивания**

*Оценка: 5 («отлично»)*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 80*

*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: 70*

*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: 60*

*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 аттестационной составляющих.