

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

Направление подготовки/специальность: 09.04.03 Прикладная информатика

Наименование образовательной программы: Облачные вычисления

Уровень образования: высшее образование - магистратура

Форма обучения: Заочная

**Оценочные материалы
по дисциплине
Информационно-аналитические системы**

**Москва
2023**

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Разработчик

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Крыжов Д.Л.
	Идентификатор	R2a7e7483-KryzhovDL-7e738187

Д.Л. Крыжов

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель
образовательной
программы

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Петров С.А.
	Идентификатор	R75f078b9-PetrovSA-cc5dcd67

С.А. Петров

Заведующий
выпускающей кафедрой

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Невский А.Ю.
	Идентификатор	R4bc65573-NevskyAY-0b6e493d

А.Ю.
Невский

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-2 Способен разрабатывать оригинальные алгоритмы и программные средства, в том числе с использованием современных интеллектуальных цифровых технологий, для решения профессиональных задач

ИД-1 Применяет современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач

ИД-2 Обосновывает выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач

2. ОПК-3 Способен анализировать профессиональную информацию, выделять в ней главное, структурировать, оформлять и представлять в виде аналитических обзоров с обоснованными выводами и рекомендациями

ИД-1 Применяет принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации

ИД-2 Анализирует профессиональную информацию, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров

3. ОПК-5 Способен разрабатывать, модернизировать и тестировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем

ИД-1 Применяет современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем

ИД-2 Модернизирует программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач

и включает:

для текущего контроля успеваемости:

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Информационные технологии предприятий (Тестирование)

2. КИС (Тестирование)

3. Разработка и внедрение информационных систем предприятия (Тестирование)

Форма реализации: Письменная работа

1. Понятие и категории информационной системы (Тестирование)

БРС дисциплины

3 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %				
	Индекс КМ:	КМ- 1	КМ- 2	КМ- 3	КМ- 4
	Срок КМ:	3	6	9	12

Понятие и категории информационной системы				
Системный подход к информатизации бизнеса	+			
Категории информационных систем	+			
Разработка и внедрение информационных систем предприятий				
Интеграция информационных систем предприятия.		+		
Разработка и внедрение информационной системы		+		
Информационные технологии предприятий				
Информационные технологии предприятий			+	
Корпоративные информационные системы планирования потребностей производства			+	
КИС				
ERP-системы				+
КИС нового поколения				+
Вес КМ:	25	25	25	25

\$Общая часть/Для промежуточной аттестации\$

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-2	ИД-1 _{ОПК-2} Применяет современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач	Знать: стандарты MRP II	Информационные технологии предприятий (Тестирование)
ОПК-2	ИД-2 _{ОПК-2} Обосновывает выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач	Уметь: определять взаимосвязь информационных подсистем предприятия	Понятие и категории информационной системы (Тестирование)
ОПК-3	ИД-1 _{ОПК-3} Применяет принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации	Знать: понятие интегрированной информационной среды	КИС (Тестирование)
ОПК-3	ИД-2 _{ОПК-3} Анализирует профессиональную информацию, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет	Уметь: формулировать систему поддержки принятия решений	Понятие и категории информационной системы (Тестирование)

	и представляет в виде аналитических обзоров		
ОПК-5	ИД-1 _{ОПК-5} Применяет современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем	Знать: основные проблемы внедрения и использования ERP-систем	Разработка и внедрение информационных систем предприятия (Тестирование)
ОПК-5	ИД-2 _{ОПК-5} Модернизирует программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач	Уметь: находить варианты интеграционных решений	Понятие и категории информационной системы (Тестирование)

II. Содержание оценочных средств. Шкала и критерии оценивания

КМ-1. Понятие и категории информационной системы

Формы реализации: Письменная работа

Тип контрольного мероприятия: Тестирование

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Технология проверки связана с выполнением контрольного теста по изученной теме. Тестирование проводится с использованием СДО "Прометей". К тестированию допускается пользователь, изучивший материалы, авторизованный уникальным логином и паролем

Краткое содержание задания:

Контрольная точка направлена на оценку освоения изученного материала по разделу

Контрольные вопросы/задания:

Уметь: определять взаимосвязь информационных подсистем предприятия	1.Объясните термин информационно-аналитическая система 2.Продemonстрируйте системы поддержки принятия решения 3.Продemonстрируйте назначение у информационной системы
Уметь: формулировать систему поддержки принятия решений	1.Укажите какое название получил процесс перехода от индустриального общества к информационному путем насыщения политической, экономической и социальной деятельности современными информационными технологиям 2.Укажите каким термином обозначается объект, который одновременно рассматривается и как единое целое, и как совокупность разнородных элементов, объединённых в интересах достижения поставленных целей 3.Объясните термин фрейм
Уметь: находить варианты интеграционных решений	1.Укажите какое название получил процесс перехода от индустриального общества к информационному путем насыщения политической, экономической и социальной деятельности современными информационными технологиями 2.Укажите как называются массивы, в которые по некоторым согласованным правилам объединяются недостаточно структурированные и фрагментированные данные 3.Укажите какой уровень управления обеспечивает выработку управленческих решений, направленных на достижение долгосрочных целей организации

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 85

Описание характеристики выполнения знания: оценка "отлично" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 75

Описание характеристики выполнения знания: оценка "хорошо" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: оценка "удовлетворительно" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой

Оценка: 2

Описание характеристики выполнения знания: оценка "неудовлетворительно" выставляется, если задание выполнено ниже порогового уровня, установленного шкалой

КМ-2. Разработка и внедрение информационных систем предприятия

Формы реализации: Компьютерное задание

Тип контрольного мероприятия: Тестирование

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Технология проверки связана с выполнением контрольного теста по изученной теме. Тестирование проводится с использованием СДО "Прометей". К тестированию допускается пользователь, изучивший материалы, авторизованный уникальным логином и паролем

Краткое содержание задания:

Контрольная точка направлена на оценку освоения изученного материала по разделу

Контрольные вопросы/задания:

Знать: основные проблемы внедрения и использования ERP-систем	1.Как называется определение взаимосвязей и взаимозависимостей бизнес процессов на основе существующей информации а) синтез управления б) извлечение знаний в) аналитика г) визуализация данных Ответ: б) извлечение знаний 2.Для какого типа интеграции в настоящее время применяют сквозные репозитории а) интеграция на уровне данных б) пользовательская интеграция в) интеграция процессов г) информационная интеграция Ответ: а) интеграция на уровне данных 3.Что является основным недостатком нейросетевой парадигмы а) усредненные характеристики выборки при исследовании реальных сложных жизненных феноменов часто являются фиктивными величинами б) необходимость иметь высококвалифицированный персонал в) необходимость иметь очень большой объем
--	---

	обучающей выборки г) невозможность работы с неформализованными данными Ответ: в) необходимость иметь очень большой объем обучающей выборки 4. В чем отличие экспертных систем от нейросетевых а) работают на тактическом уровне управления предприятием б) необходимость обучения на обучающей выборке в) необходимо участие человека в процессе принятия решения г) используют только усредненные характеристики выборки Ответ: в) необходимо участие человека в процессе принятия решения 5. Как в терминологии SOA называется программное решение для конкретной прикладной проблемы, связывающее прикладную логику процесса с источниками данных и информационными услугами, хранящихся на гетерогенном множестве базовых информационных систем а) сервисная услуга информационная услуга в) функциональная услуга г) информационная услуга Ответ: информационная услуга
--	---

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 85

Описание характеристики выполнения знания: оценка "отлично" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 75

Описание характеристики выполнения знания: оценка "хорошо" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: оценка "удовлетворительно" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой

Оценка: 2

Описание характеристики выполнения знания: оценка "неудовлетворительно" выставляется, если задание выполнено ниже порогового уровня, установленного шкалой

КМ-3. Информационные технологии предприятий

Формы реализации: Компьютерное задание

Тип контрольного мероприятия: Тестирование

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Технология проверки связана с выполнением контрольного теста по изученной теме. Тестирование проводится с

использованием СДО "Прометей". К тестированию допускается пользователь, изучивший материалы, авторизованный уникальным логином и паролем

Краткое содержание задания:

Контрольная точка направлена на оценку освоения изученного материала по разделу

Контрольные вопросы/задания:

Знать: стандарты MRP II	1.Какие термины применяются для классификации систем нового поколения а) MRP II б) ERP в) ERP-II и CSRP Ответ: в) ERP-II и CSRP 2.Какой документ содержит корректировки ранее спланированных заказов на закупку/производство материалов и комплектующих а) график заказов на закупку/производство материалов и комплектующих (Planned Order Schedule) б) изменения к графику заказов на закупку/производство материалов и комплектующих (Changes in Planned Orders) в) данные о состоянии запасов (Inventory Status File) г) спецификация состава изделия (Bill of Materials) Ответ: б) изменения к графику заказов на закупку/производство материалов и комплектующих (Changes in Planned Orders) 3.В чем заключается основная суть работы систем MRP II а) позволяют осуществлять финансовое планирование б) позволяют контролировать производство по всему жизненному циклу продукции в) позволяют контролировать запасы сырья на складе г) позволяют контролировать риски, связанные с отсутствием спроса Ответ: б) позволяют контролировать производство по всему жизненному циклу продукции 4.MRP II - это а) система планирования материальных потребностей б) система планирования производственных ресурсов в) система планирования ресурсов предприятия г) система планирования ресурсов, синхронизированная с покупателем Ответ: б) система планирования производственных ресурсов 5.ERP – это а) системы финансового планирования б) системы планирования ресурсов предприятия
-------------------------	--

	в) системы планирования материальных потребностей г) системы планирования ресурсов предприятия, синхронизированные с покупателем Ответ: б) системы планирования ресурсов предприятия
--	--

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 85

Описание характеристики выполнения знания: оценка "отлично" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 75

Описание характеристики выполнения знания: оценка "хорошо" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: оценка "удовлетворительно" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой

Оценка: 2

Описание характеристики выполнения знания: оценка "неудовлетворительно" выставляется, если задание выполнено ниже порогового уровня, установленного шкалой

КМ-4. КИС

Формы реализации: Компьютерное задание

Тип контрольного мероприятия: Тестирование

Вес контрольного мероприятия в БРС: 25

Процедура проведения контрольного мероприятия: Технология проверки связана с выполнением контрольного теста по изученной теме. Тестирование проводится с использованием СДО "Прометей". К тестированию допускается пользователь, изучивший материалы, авторизованный уникальным логином и паролем

Краткое содержание задания:

Контрольная точка направлена на оценку освоения изученного материала по разделу

Контрольные вопросы/задания:

Знать: понятие интегрированной информационной среды	1.Статическая ЭС - это а) эс, осуществляющая оценку вариантов решений б) эс, решающая задачи в условиях изменяющихся во времени исходных данных и знаний в) эс, осуществляющая генерацию вариантов решений г) эс, решающая задачи в условиях не изменяющихся во времени исходных данных и знаний Ответ: г) эс, решающая задачи в условиях не изменяющихся во времени исходных данных и знаний 2.Семантическая сеть - это а) ориентированный граф, вершины которого -
---	---

	понятия. А дуги - отношения между ними б) модель, позволяющая представить знание в виде предложения типа «если (условие), то (действие)» в) совокупность классов и объектов предметной области г) структура данных, предназначенная для представления некоторой стандартной ситуации Ответ: а) ориентированный граф, вершины которого - понятия. А дуги - отношения между ними 3.Фрейм - это а) совокупность классов и объектов предметной области б) ориентированный граф, вершин которого - понятия, а дуги - отношения между ними в) структура данных, предназначенная для представления некоторой стандартной ситуации г) модель, позволяющая представить знание в виде предложений типа «если (условие), то (действие)» Ответ: в) структура данных, предназначенная для представления некоторой стандартной ситуации 4.Синтетическая ЭС - это а) ЭС, осуществляющая генерацию вариантов решений б) ЭС, осуществляющая оценку вариантов решений в) ЭС, решающая задачи в условиях не изменяющихся во времени исходных данных и знаний г) ЭС, решающая задачи в условиях изменяющихся во времени исходных данных и знаний Ответ: а) ЭС, осуществляющая генерацию вариантов решений 5.Самообучающаяся ИИС хранящая в качестве единиц знаний примеры решений и позволяющая по запросу подбирать и адаптировать наиболее подходящие случаи это а) адаптивная ИС б) система, основанная на прецедентах в) информационное хранилище г) модель предметной области Ответ: б) система, основанная на прецедентах
--	--

Описание шкалы оценивания:

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 85

Описание характеристики выполнения знания: оценка "отлично" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 75

Описание характеристики выполнения знания: оценка "хорошо" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: оценка "удовлетворительно" выставляется, если задание выполнено в установленном объеме в соответствии со шкалой

Оценка: 2

Описание характеристики выполнения знания: оценка "неудовлетворительно" выставляется, если задание выполнено ниже порогового уровня, установленного шкалой

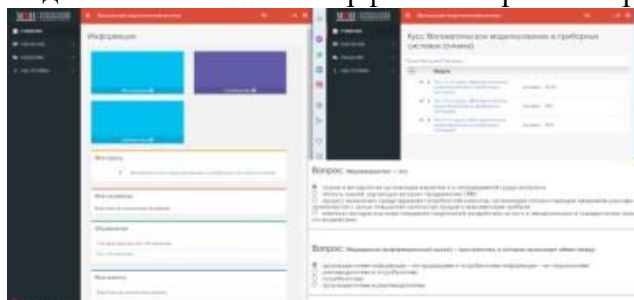
СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

3 семестр

Форма промежуточной аттестации: Экзамен

Пример билета

Вид билета связан с интерфейсом сервиса "Прометей"



Процедура проведения

В тесте 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)

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

1. Компетенция/Индикатор: ИД-1_{ОПК-2} Применяет современные интеллектуальные технологии для решения профессиональных задач

Вопросы, задания

- 1.Фрейм
- 2.Информационно-аналитическая система

Материалы для проверки остаточных знаний

- 1.открытая система согласно определению POSIX 1003.0, принятому комитетом IEEE это

Ответы:

1. обладающая специальными свойствами система, позволяющая пользователям переходить от системы к системе с переносом данных и программных приложений
2. Система, открытая любому пользователю

Верный ответ: 1

2. Какова средняя доля расходов на интеграцию приложений при внедрении корпоративной информационной системы?

Ответы:

1. 10%
2. 30%

3. 50%

4. 60%

Верный ответ: 3

2. Компетенция/Индикатор: ИД-2_{ОПК-2} Обосновывает выбор современных интеллектуальных технологий и программной среды при разработке оригинальных программных средств для решения профессиональных задач

Вопросы, задания

1. Системы поддержки принятия решения

Материалы для проверки остаточных знаний

1. Какова средняя доля расходов на интеграцию приложений при внедрении корпоративной информационной системы

Ответы:

1. 10%

2. 30%

3. 50%

4. 60%

Верный ответ: 4. 60%

2. Укажите, какая из перечисленных технологий и архитектур позволяет осуществить интеграцию на уровне всего предприятия

Ответы:

1. Open Application Programming Interface

2. Transparent Repository

3. Relational Database

4. Transparent Database

Верный ответ: 2. Transparent Repository

3. Компетенция/Индикатор: ИД-1_{ОПК-3} Применяет принципы, методы и средства анализа и структурирования профессиональной информации

Вопросы, задания

1. В чем заключается основная суть работы систем MRP II

2. Зависимость целевой переменной от множества факторов – определяющих переменных – фиксирует

Материалы для проверки остаточных знаний

1. Зависимость целевой переменной от множества факторов – определяющих переменных – фиксирует

Ответы:

1. поведенческая модель

2. дерево решений

3. дерево целей

Верный ответ: 3

2. Главное отличие интеллектуальных баз данных от обычных заключается в

Ответы:

1. наличии «интеллектуального» интерфейса для облегчения взаимодействия с пользователем

2. возможности выборки по запросу необходимой информации, которая может явно не храниться, а выводиться из имеющейся БД

3. использовании при взаимодействии с пользователем когнитивной графики для

создания запроса

4. необходимости иметь для работы с интеллектуальной базой знаний коэффициент интеллекта IQ не менее 95

Верный ответ: 2

4. Компетенция/Индикатор: ИД-2_{ОПК-3} Анализирует профессиональную информацию, выделяет в ней главное, структурирует, оформляет и представляет в виде аналитических обзоров

Вопросы, задания

1. Какое назначение у информационной системы
2. К какому компоненту интегрированной информационной среды относится ERP-система

Материалы для проверки остаточных знаний

1. Выразите принцип Парето в маркетинге

Ответы:

1. около двадцати процентов дохода компании обеспечивается восьмьюдесятью процентами её постоянных клиентов
2. около восьмидесяти процентов дохода компании обеспечивается двадцатью процентами её постоянных клиентов
3. около двадцати процентов дохода компании обеспечивается двадцатью процентами её постоянных клиентов
4. около восьмидесяти процентов дохода компании обеспечивается тридцатью процентами новых клиентов

Верный ответ: 2. около восьмидесяти процентов дохода компании обеспечивается двадцатью процентами её постоянных клиентов

2. Уметь определить один из вариантов построения системы отчетности

Ответы:

1. снизу вверх
2. сверху вниз
3. горизонтально

Верный ответ: 2. сверху вниз

5. Компетенция/Индикатор: ИД-1_{ОПК-5} Применяет современное программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем

Вопросы, задания

1. К какой информации относятся планы, приказы, распоряжения, отчеты, производственные данные
2. Какое название получил процесс перехода от индустриального общества к информационному путем насыщения политической, экономической и социальной деятельности современными информационными технологиями

Материалы для проверки остаточных знаний

1. Какие основные функции выполняет информационно-аналитическая система?

Ответы:

1. Онлайн-аналитическая обработка данных
2. Оперативная логистическая аналитическая платформа
3. Объектно-логический анализ процессов

Верный ответ: 1

2. Какие функции выполняют ИАС?

Ответы:

1. Сбор, обработка и анализ информации
2. Создание графических изображений
3. Организация транспортных систем
4. Управление финансовыми операциями

Верный ответ: 1

3. Что такое информационная система?

Ответы:

1. Совокупность программных и аппаратных средств для обработки информации
2. Система передачи данных по сети интернет
3. Система безопасности для защиты данных
4. Система хранения информации на компьютере

Верный ответ: 1

6. Компетенция/Индикатор: ИД-2_{ОПК-5} Модернизирует программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач

Вопросы, задания

1. Что является первым шагом при внедрении ERP-системы

Материалы для проверки остаточных знаний

1. Определите, с чего должно начинаться построение ИС

Ответы:

1. с анализа структуры организации
2. с подбора квалифицированного ИТ-персонала
3. с формирования стратегии усовершенствования ИС
4. с анализа потоков данных

Верный ответ: 1. с анализа структуры организации

2. Определите, с какими видами данных действия наиболее легко автоматизируются

Ответы:

1. формализованными
2. частичной формализации
3. неформализованными

Верный ответ: 1. формализованными

3. Что такое Big Data?

Ответы:

1. Большие объемы данных, требующие специальных методов обработки
2. Большие серверы для хранения данных
3. Большое количество вычислительных ресурсов

Верный ответ: 1

4. Какие основные функции выполняет информационно-аналитическая система?

Ответы:

1. Сбор и хранение данных
2. Обработка информации
3. Анализ данных

Верный ответ: 2

II. Описание шкалы оценивания

Оценка: 5

Нижний порог выполнения задания в процентах: 85

Описание характеристики выполнения знания: оценка "отлично" выставляется, если задание выполнено верно

Оценка: 4

Нижний порог выполнения задания в процентах: 75

Описание характеристики выполнения знания: оценка "хорошо" выставляется, если задание выполнено верно с незначительными ошибками, выбрано верное направление решения

Оценка: 3

Нижний порог выполнения задания в процентах: 60

Описание характеристики выполнения знания: оценка "удовлетворительно" выставляется, если задание выполнено преимущественно верно, допущены ошибки при выборе направления решения

Оценка: 2

Описание характеристики выполнения знания: оценка "неудовлетворительно" выставляется, если не выполнены критерии для оценки "удовлетворительно"

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