

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

**Направление подготовки/специальность: 27.03.02 Управление качеством**

**Наименование образовательной программы: Управление качеством продукции, процессов и услуг**

**Уровень образования: высшее образование - бакалавриат**

**Форма обучения: Заочная**

**Оценочные материалы  
по дисциплине  
Автоматизированные системы управления на предприятии**

**Москва  
2022**

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Преподаватель

(должность)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Бауэр В.Ю.
	Идентификатор	R5784cde9-KuznetsovaVY-3048f94

(подпись)

В.Ю. Бауэр

(расшифровка  
подписи)

## СОГЛАСОВАНО:

Руководитель  
образовательной  
программы

(должность, ученая степень, ученое  
звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Знаменская М.А.
	Идентификатор	R0edb956b-ZnamenskayaMA-72cea9

(подпись)

М.А.

Знаменская

(расшифровка  
подписи)

Заведующий  
выпускающей кафедры

(должность, ученая степень, ученое  
звание)

	Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ»	
	Сведения о владельце ЦЭП МЭИ	
	Владелец	Кетоева Н.Л.
	Идентификатор	R56dba1ba-KetoyevaNL-5403d8c5

(подпись)

Н.Л. Кетоева

(расшифровка  
подписи)

## 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-5 Способен решать задачи развития науки, техники и технологии в области управления качеством с учетом нормативно-правового регулирования в сфере интеллектуальной собственности

ИД-3 Демонстрирует знания теоретических и методологических основ и принципов управления качеством посредством информационных систем и защиты информации

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

ИД-2 Демонстрирует знание принципов построения системы электронного документооборота в организации

3. ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности

ИД-1 Демонстрирует знание принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности

и включает:

**для текущего контроля успеваемости:**

Форма реализации: Компьютерное задание

1. Архитектура и проектирование информационных систем (Тестирование)

2. Информационные ресурсы (Тестирование)

3. Методы защиты информации (Тестирование)

4. Сети ЭВМ и автоматизация проектирования (Тестирование)

## БРС дисциплины

9 семестр

Раздел дисциплины	Веса контрольных мероприятий, %				
	Индекс КМ:	КМ-1	КМ-2	КМ-3	КМ-4
	Срок КМ:	3	6	9	12
Информация и информационные ресурсы					
Информационное общество		+			
Понятие информации и информационного ресурса		+			
Информационный объем, продукт, услуга		+			

Информационные системы и технологии				
Понятие информационной системы, технологии		+		
Корпоративные информационные системы		+		
Основные информационные технологии в экономике		+		
Подсистемы информационных систем		+		
Проектирование информационных систем				
Понятие и сущность проектирования ИС			+	
Каноническое проектирование информационных систем			+	
Типовое проектирование			+	
Классификация и кодирование информации			+	
Понятие информационной безопасности			+	
Автоматизированное проектирование ИС				
CASE-технология				+
Сети ЭВМ				+
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-5	ИД-3 <sub>ОПК-5</sub> Демонстрирует знания теоретических и методологических основ и принципов управления качеством посредством информационных систем и защиты информации	Знать: понятие информации и информационные ресурсы Уметь: разрабатывать информационные системы	Информационные ресурсы (Тестирование) Методы защиты информации (Тестирование)
ОПК-6	ИД-2 <sub>ОПК-6</sub> Демонстрирует знание принципов построения системы электронного документооборота в организации	Знать: информационные системы и технологии Уметь: использовать информационные технологии для решения поставленных задач	Архитектура и проектирование информационных систем (Тестирование) Сети ЭВМ и автоматизация проектирования (Тестирование)
ОПК-7	ИД-1 <sub>ОПК-7</sub> Демонстрирует знание принципов работы современных информационных технологий профессиональной деятельности	Знать: программы и средства автоматизации Уметь: использовать специализированные компьютерные программы	Информационные ресурсы (Тестирование) Методы защиты информации (Тестирование)

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

### КМ-1. Информационные ресурсы

**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. 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 "Информация и информационные ресурсы"

#### Контрольные вопросы/задания:

Знать: понятие информации и информационные ресурсы	<p>1.Что относится к позитивным аспектам перехода к информационному обществу?</p> <p>а) Все большее влияние на общество средств массовой информации</p> <p>б) Обеспечен приоритет информации по сравнению с другими ресурсами</p> <p>в) Существует проблема отбора качественной и достоверной информации</p> <p>г) Многим людям будет трудно адаптироваться к среде информационного общества</p> <p>Ответ: б</p> <p>2.Что относится к отрицательным аспектам перехода к информационному обществу?</p> <p>а) Обеспечен приоритет информации по сравнению с другими ресурсами</p> <p>б) Все большее влияние на общество средств массовой информации</p> <p>в) В основу общества заложены автоматизированные генерация, хранение, обработка и использование знаний с помощью информационной техники и технологий</p> <p>г) Информационные технологии приобретают глобальный характер, охватывая все сферы социальной деятельности человека</p> <p>Ответ: б</p> <p>3.Какие основные подходы можно выделить к понятию информация в настоящее время?</p> <p>а) Исторический</p> <p>б) Общенаучный (философский)</p> <p>в) Феноменологический</p> <p>г) Прагматический</p> <p>Ответ: б, в, г</p>
--	---

Знать: программы и средства автоматизации	<p>1. Чем было обусловлено возникновение информационных революций?</p> <p>а) Открытием Америки</p> <p>б) Развитием культуры и образования в соответствующий исторический период</p> <p>в) Открытиями в области естественных наук</p> <p>г) Снижением стоимости сбора, обработки и хранения информации</p> <p>Ответ: г</p> <p>2. Где впервые было построено информационное общество?</p> <p>а) Западная Европа</p> <p>б) Россия</p> <p>в) США</p> <p>г) Япония</p> <p>Ответ: в</p>
---	---

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 85*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется, если задание выполнено в полном объеме или выполнено верно на 80%*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 75*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

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

**КМ-2. Архитектура и проектирование информационных систем**

**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. 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 "Архитектура и проектирование информационных систем"

**Контрольные вопросы/задания:**

Знать: информационные системы и технологии	<p>1. Решение плохо структурированных задач управления предприятием решается с помощью:</p> <p>а) Информационная технология обработки данных</p>
--	--

	<p>б) Информационная технология управления  в) Информационная технология автоматизации офиса  г) Информационная технология поддержки и принятия решений  Ответ: г</p> <p>2. Для решения хорошо структурированных задач используется следующая технология:  а) Информационная технология обработки данных  б) Информационная технология управления  в) Информационная технология автоматизации офиса  г) Информационная технология поддержки и принятия решений  Ответ: а</p> <p>3. Искусственный интеллект используется при реализации:  а) Информационная технология обработки данных  б) Информационная технология управления  в) Информационная технология автоматизации офиса  г) Информационной технологии экспертных систем  Ответ: г</p> <p>4. К обеспечивающим подсистемам, являющихся общими для любой информационной системы, относятся:  а) стратегическое развитие  б) технико-экономическое планирование  в) бухгалтерский учет и анализ хозяйственной деятельности  г) математическое (алгоритмическое и программное) обеспечение  Ответ: г</p> <p>5. Что относится к функциональному составу MES-системы?  а) Сбор данных о затратах  б) Визуализация производственных процессов  в) Организация труда  г) Интеграция с технологическим оборудованием и ERP  Ответ: а, б, г</p>
--	--

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 85*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "отлично" выставляется, если задание выполнено в полном объеме или выполнено верно на 80%*

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 75*

*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "хорошо" выставляется если большинство вопросов раскрыто*

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*



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

### **КМ-3. Методы защиты информации**

**Формы реализации:** Компьютерное задание

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 25

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Решенные задания по вариантам отправляются в СДО "Прометей" в рамках функционала "Письменная работа"

**Краткое содержание задания:**

Контрольная точка направлена на рассмотрение архитектуры и проектирования информационных систем

**Контрольные вопросы/задания:**

Уметь: разрабатывать информационные системы	1.Перечислите какие документы формируются на предпроектной стадии создания информационной системы 2.Перечислите основные методы типового проектирования информационных систем 3.Опишите что в себя включает стадия сопровождения
Уметь: использовать специализированные компьютерные программы	1.Перечислите для решения каких задач используется информационная технология поддержки и принятия решений 2.Опишите какими особенностями характеризуется каноническое проектирование информационных систем

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 85*

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

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 75*

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

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

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

### **КМ-4. Сети ЭВМ и автоматизация проектирования**

**Формы реализации:** Компьютерное задание

**Тип контрольного мероприятия:** Тестирование

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 25

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Решенные задания по вариантам отправляются в СДО "Прометей" в рамках функционала "Письменная работа"

**Краткое содержание задания:**

Контрольная точка направлена на рассмотрение автоматизированного проектирование информационных сетей

**Контрольные вопросы/задания:**

Уметь: использовать информационные технологии для решения поставленных задач	<ol style="list-style-type: none"><li>1.Перечислите цели использования CASE-технологии</li><li>2.Опишите каким образом классифицируются CASE-средства</li><li>3.Перечислите основные виды диаграмм, используемые в качестве основных средств структурного анализа и проектирования</li><li>4.Перечислите показатели качества информационно-вычислительных сетей</li><li>5.Перечислите основные сетевые решения, которые проектировщик должен выбрать для проектируемой компьютерной сети</li></ol>
--	--

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 85*

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

*Оценка: 4*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 75*

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

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

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

# СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

9 семестр

Форма промежуточной аттестации: Зачет с оценкой

Пример билета



## 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-3<sub>ОПК-5</sub> Демонстрирует знания теоретических и методологических основ и принципов управления качеством посредством информационных систем и защиты информации

### Вопросы, задания

- 1.Перечислите основные виды диаграмм, используемые в качестве основных средств структурного анализа и проектирования
- 2.Перечислите показатели качества информационно-вычислительных сетей
- 3.Перечислите основные сетевые решения, которые проектировщик должен выбрать для проектируемой компьютерной сети

### Материалы для проверки остаточных знаний

1.Что относится к функциям HRM-систем?

Ответы:

- а) Поиск персонала б) Организация труда в) Визуализация производственных процессов  
г) Сбор данных о затратах

Верный ответ: а, б

2.На какие подсистемы делится информационная система?

Ответы:

- а) Правовые подсистемы б) Обеспечивающие подсистемы в) Организационные подсистемы г) Функциональные подсистемы

Верный ответ: б, в, г

3. Что относится к функциональному составу MES-системы?

Ответы:

- а) Сбор данных о затратах б) Визуализация производственных процессов в) Организация труда г) Интеграция с технологическим оборудованием и ERP

Верный ответ: а, б, г

**2. Компетенция/Индикатор:** ИД-2<sub>ОПК-6</sub> Демонстрирует знание принципов построения системы электронного документооборота в организации

### Вопросы, задания

1. Опишите что в себя включает стадия сопровождения
2. Перечислите цели использования CASE-технологии
3. Опишите каким образом классифицируются CASE-средства

### Материалы для проверки остаточных знаний

1. Чем было обусловлено возникновение информационных революций?

Ответы:

- а) Открытием Америки б) Развитием культуры и образования в соответствующий исторический период в) Открытиями в области естественных наук г) Снижением стоимости сбора, обработки и хранения информации

Верный ответ: г

2. Где впервые было построено информационное общество?

Ответы:

- а) Западная Европа б) Россия в) США г) Япония

Верный ответ: в

3. Что относится к позитивным аспектам перехода к информационному обществу?

Ответы:

- а) Все большее влияние на общество средств массовой информации б) Обеспечен приоритет информации по сравнению с другими ресурсами в) Существует проблема отбора качественной и достоверной информации г) Многим людям будет трудно адаптироваться к среде информационного общества

Верный ответ: б

4. Какие основные подходы можно выделить к понятию информация в настоящее время?

Ответы:

- а) Исторический б) Общенаучный (философский) в) Феноменологический г) Прагматический

Верный ответ: б, в, г

**3. Компетенция/Индикатор:** ИД-1<sub>ОПК-7</sub> Демонстрирует знание принципов работы современных информационных технологий в профессиональной деятельности

### Вопросы, задания

1. Перечислите для решения каких задач используется информационная технология поддержки и принятия решений
2. Опишите какими особенностями характеризуется каноническое проектирование информационных систем
3. Перечислите какие документы формируются на предпроектной стадии создания информационной системы
4. Перечислите основные методы типового проектирования информационных систем

## **Материалы для проверки остаточных знаний**

1. Что относится к отрицательным аспектам перехода к информационному обществу?

Ответы:

а) Обеспечен приоритет информации по сравнению с другими ресурсами б) Все большее влияние на общество средств массовой информации в) В основу общества заложены автоматизированные генерация, хранение, обработка и использование знаний с помощью информационной техники и технологий г) Информационные технологии приобретают глобальный характер, охватывая все сферы социальной деятельности человека

Верный ответ: б

2. Что относится к информационным функциям?

Ответы:

а) Измерение значений параметров б) Подготовка и обмен информации в) Реализация заданных режимов управления г) Ничего из вышеперечисленного

Верный ответ: а, б, в

3. Какие характеристики КИС являются определяющими ее эффективность?

Ответы:

а) Пользовательский интерфейс и его возможности б) Системы документов и документооборот в) Сетевые технологии, их масштабы и топология сети г) Централизованная или распределенная БД

Верный ответ: а, б, в, г

## **II. Описание шкалы оценивания**

*Оценка: 5*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 80*

*Описание характеристики выполнения знания:* Работа выполнена в рамках "продвинутого" уровня. Ответы на все вопросы даны верно. Четко сформулированы особенности практических решений. Студент показал при ответе на вопросы экзаменационного билета и на дополнительные вопросы, что владеет материалом изученной дисциплины, свободно применяет свои знания для объяснения различных явлений

*Оценка: 4*

*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. Студент правильно выполнил задание и в основном правильно ответил на вопросы экзаменационного билета и на дополнительные вопросы, но допустил при этом незначительные ошибки

*Оценка: 3*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 60*

*Описание характеристики выполнения знания:* Работа выполнена в рамках "порогового" уровня. Основная часть задания выполнена верно. Студент в ответах на вопросы экзаменационного билета допустил существенные и даже грубые ошибки, но затем исправил их сам, либо наметил правильный путь его выполнения

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

Оценка определяется по совокупности результатов текущего контроля успеваемости в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе для студентов НИУ «МЭИ»