

**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: Прикладная информатика в экономике**

**Уровень образования: высшее образование - бакалавриат**

**Форма обучения: Очная**


**Оценочные материалы  
по дисциплине  
ИКТ и цифровая экономика**

**Москва  
2023**

## ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ РАЗРАБОТАЛ:

Преподаватель

(должность)

|                                                                                   |                                                    |                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------|
|  | Подписано электронной подписью ФГБОУ ВО «НИУ «МЭИ» |                                |
|                                                                                   | Сведения о владельце ЦЭП МЭИ                       |                                |
|                                                                                   | Владелец                                           | Коротких Т.Н.                  |
|                                                                                   | Идентификатор                                      | R64e789ed-KorotkikhTN-011f19ad |

(подпись)

Т.Н.


Коротких

(расшифровка  
подписи)

## СОГЛАСОВАНО:

Руководитель  
образовательной  
программы

(должность, ученая степень, ученое  
звание)

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


(подпись)

С.А. Петров

(расшифровка  
подписи)

Заведующий  
выпускающей кафедры

(должность, ученая степень, ученое  
звание)

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

(подпись)

А.Ю.

Невский

(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. ПК-2 Способность проектировать информационные системы по видам обеспечения  
ПК-2.2 Проводит обследование организаций, выявляет информационные потребности пользователей, формирует требования к информационной системе
2. ПК-3 Способность составлять технико-экономическое обоснование проектных решений и техническое задание на разработку информационной системы  
ИД-1 Использует методы разработки технико-экономического обоснования проектных решений

и включает:

**для текущего контроля успеваемости:**

Форма реализации: Письменная работа

1. Продажи и дистрибуция (SD). Управление материальными потоками (MM) (Контрольная работа)
2. Технологии ERP SAP. Бизнес-аналитика SAP (Контрольная работа)
3. Управление складами и запасами (WM). Планирование производства (PP) (Контрольная работа)
4. Финансовый учёт. Управление человеческим капиталом (HCM). Управление проектами (PS) (Контрольная работа)

## БРС дисциплины

8 семестр

| Раздел дисциплины                                                                                                                                                         | Веса контрольных мероприятий, % |      |      |      |      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|------|------|------|------|
|                                                                                                                                                                           | Индекс КМ:                      | КМ-1 | КМ-2 | КМ-3 | КМ-4 |
|                                                                                                                                                                           | Срок КМ:                        | 4    | 8    | 12   | 15   |
| Цифровизация экономики. Мировые промышленные тренды Industry 4.0. Категории информационных систем. Корпоративные информационные системы                                   |                                 |      |      |      |      |
| Цифровизация экономики. Мировые промышленные тренды Industry 4.0. Категории информационных систем. Корпоративные информационные системы                                   | +                               | +    | +    |      |      |
| Обзор продуктов и технологий ERP SAP, S/4 HANA, отраслевые решения, история развития продуктов и компании ERP SAP                                                         | +                               | +    | +    |      |      |
| Основные модули ERP SAP, S/4 HANA. Основы работы с системой, пользовательский интерфейс, навигация в системах. Решения SAP для бизнес-аналитики. Анализ бизнес-процессов. |                                 |      |      |      |      |

|                                                                                                                                                                                      |    |    |    |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|
| Основные модули ERP SAP, S/4 HANA. Основы работы с системой, пользовательский интерфейс, навигация в системах. Решения SAP для бизнес-аналитики. Анализ бизнес-процессов.            |    | +  |    |    |
| Продажи и дистрибуция (SD). Управление материальными потоками (MM).                                                                                                                  |    |    |    |    |
| Продажи и дистрибуция (SD). Управление материальными потоками (MM).                                                                                                                  |    | +  |    | +  |
| Планирование производства (PP). Введение в учёт рабочего времени в ERP SAP.                                                                                                          |    | +  |    | +  |
| Финансовый учёт. Бухгалтерия Дебиторов и Кредиторов. Управленческий учет: контроллинг (CO). Логистика. Управление человеческим капиталом (HCM). Управление складами и запасами (WM). |    |    |    |    |
| Финансовый учёт. Бухгалтерия Дебиторов и Кредиторов. Управленческий учет: контроллинг (CO). Логистика. Управление человеческим капиталом (HCM). Управление складами и запасами (WM). |    | +  |    | +  |
| 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                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-2               | ПК-2.2 <sub>ПК-2</sub> Проводит обследование организаций, выявляет информационные потребности пользователей, формирует требования к информационной системе | Знать: форматы представления данных, последовательность обработки информации, основные инфо-типы и транзакции работы с системами, цифровое проектирование                                                                                                                                             | Продажи и дистрибуция (SD). Управление материальными потоками (MM) (Контрольная работа)<br>Финансовый учёт. Управление человеческим капиталом (HCM).<br>Управление проектами (PS) (Контрольная работа)                                               |
| ПК-3               | ИД-1 <sub>ПК-3</sub> Использует методы разработки технико-экономического обоснования проектных решений                                                     | Знать: основы цифровой экономики, мировые промышленные тренды Industry 4.0, современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства структуру и классификацию ERP SAP, S/4 HANA, особенности, функции и основные модули системы управления предприятием | Технологии ERP SAP. Бизнес-аналитика SAP (Контрольная работа)<br>Продажи и дистрибуция (SD). Управление материальными потоками (MM) (Контрольная работа)<br>Управление складами и запасами (WM). Планирование производства (PP) (Контрольная работа) |

|  |  |                                                                                                         |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  |  | ERP SAP, S/4 HANA,<br>инструментальные<br>средства цифровой<br>фабрики, новые материалы<br>и технологии |  |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

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

### КМ-1. Технологии ERP SAP. Бизнес-аналитика SAP

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Контрольная работа

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 25

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Контрольная работа

**Краткое содержание задания:**

ERP системы. Общие сведения о базах данных. Основные понятия. Общие сведения о SAP. Модули системы SAP.

**Контрольные вопросы/задания:**

|                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Знать: основы цифровой экономики, мировые промышленные тренды Industry 4.0, современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства | 1.Администрирование персонала. Ведение и просмотр данных по сотруднику. Приём сотрудника на работу (общий приём на работу). Сотрудник принимается переводом из другой структуры. Приём сотрудника. Смена фамилии (ведение основных данных). Дисциплинарное взыскание. |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*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*

*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*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

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

### КМ-2. Продажи и дистрибуция (SD). Управление материальными потоками (MM)

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Контрольная работа

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 25

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Контрольная работа

**Краткое содержание задания:**

Процесс обработки заказа на продажу.

**Контрольные вопросы/задания:**

|                                                                                                                                                                                                                        |                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Знать: форматы представления данных, последовательность обработки информации, основные инфо-типы и транзакции работы с системами, цифровое проектирование                                                              | 1.Что такое основные данные в системе SAP? |
| Знать: основы цифровой экономики, мировые промышленные тренды Industry 4.0, современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства                                      | 1.Какие могут быть предложения поставщику? |
| Знать: структуру и классификацию ERP SAP, S/4 HANA, особенности, функции и основные модули системы управления предприятием ERP SAP, S/4 HANA, инструментальные средства цифровой фабрики, новые материалы и технологии | 1.Что такое SAP Fiori?                     |

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*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*

*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*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

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

**КМ-3. Управление складами и запасами (WM). Планирование производства (PP)**

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Контрольная работа

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 25

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Контрольная работа

**Краткое содержание задания:**

Управление складами и запасами (WM). Планирование производства (PP).

**Контрольные вопросы/задания:**

|                                   |         |                                                                             |
|-----------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------|
| Знать: основы цифровой экономики, | мировые | 1.Основные организационные уровни в SAP?<br>2.Как планировать производство? |
|-----------------------------------|---------|-----------------------------------------------------------------------------|



|                                                                                                                                         |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| промышленные тренды Industry 4.0, современные информационные технологии и программные средства, в том числе отечественного производства |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*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*

*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*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*

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

**КМ-4. Финансовый учёт. Управление человеческим капиталом (HCM).**

**Управление проектами (PS)**

**Формы реализации:** Письменная работа

**Тип контрольного мероприятия:** Контрольная работа

**Вес контрольного мероприятия в БРС:** 25

**Процедура проведения контрольного мероприятия:** Контрольная работа

**Краткое содержание задания:**

Укажите задачи бухучета.

**Контрольные вопросы/задания:**

|                                                                                                                                                           |                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Знать: форматы представления данных, последовательность обработки информации, основные инфо-типы и транзакции работы с системами, цифровое проектирование | 1. Укажите виды счетов в FI. |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|

**Описание шкалы оценивания:**

*Оценка: 5*

*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*

*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*

*Нижний порог выполнения задания в процентах: 50*  
*Описание характеристики выполнения знания: Оценка "удовлетворительно" выставляется  
если задание преимущественно выполнено*

# СОДЕРЖАНИЕ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

## 8 семестр

**Форма промежуточной аттестации:** Экзамен

### Пример билета

1. Орг. единица SAP-балансовая единица. Использование корпоративных информационных систем на предприятиях. Генезис методологий планирования от MRP до ERP.
2. Определения и особенности SAP. Основные модули SAP.
3. Тест

### Процедура проведения

Экзамен

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

**1. Компетенция/Индикатор:** ПК-2.2<sub>ПК-2</sub> Проводит обследование организаций, выявляет информационные потребности пользователей, формирует требования к информационной системе

#### **Вопросы, задания**

1. ERP системы. Общие сведения о базах данных. Основные понятия. Общие сведения о SAP. Модули системы SAP.
2. Общая структура логистики, основные данные поставщика, понятие инфо-записи, создание заявки, ведения источников поставок, реализации выбора источника поставки, создание заказа, проводка поступления материала, обработка счетов-фактур, платеж продавцу, интеграция с бухгалтерией.
3. Организационный менеджмент (ОМ). Основные объекты в ОМ. Связи между объектами и инфо-типы. Интерфейсы в ОМ. Аналитические отчёты.
4. Планирование производства (PP). Понятия спецификации, технологической карты, рабочего места, планового и производственного заказов. Интегрированный процесс планирования (укрупненное планирование, составление производственной программы, различные стратегии и виды ППМ, календарное планирование).
5. Планирование производства (PP). Управление планированием и выполнением производства и реализация процесса на модельном предприятии. Структура организационных уровней, виды производства, основные данные, шаги таких стандартных процессов как: планирование потребности в материалах, планирование производства, выполнение производства.
6. Продажи и дистрибуция (SD). Структура организационных уровней релевантных сбыту, понятие основных данных на примере основных записей материалов и клиентов.
7. Расчёт заработной платы. Отчёты по расчёту заработной платы. Расчётный листок. Свод начислений и удержаний. Платёжная ведомость (Т 53)

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

1. Что такое мандат в ERP-системах?

Верный ответ: Мандант (клиент) - это независимый набор данных в SAP ERP. В таблицах БД с пользовательскими данными и настройками есть поле, которое содержит номер манданта. В отдельном манданте может работать отдельное

предприятие (на практике так не делают), но АВАР программы и ряд настроек являются общими для всех мандантов одной системы.

**2. Компетенция/Индикатор:** ИД-1ПК-3 Использует методы разработки технико-экономического обоснования проектных решений

### **Вопросы, задания**

1. Модуль продажи и дистрибуция (SD). Реализация в SAP ERP элементов бизнес-процесса от заказа клиента до платежа: создание документа сбыта, расчет цен, проверка кредитоспособности, планирование потребности в материалах, отпуск материалов, отгрузка и транспортировка, выставление счетов, работа с потоком документов.
2. Навигация в SAP-системе. Инфо-типы. Транзакции. Организационный менеджмент (ОМ). Основные объекты в ОМ. Связи между объектами и инфо-типы. Интерфейсы в ОМ. Аналитические отчёты.
3. Панель инструментов. Создание нового сеанса. Структура меню системы R/3. Диалоговая справка системы R/3. Общие системные функции. Постоянные значения пользователя. Фавориты.

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

1. Что такое заработная плата?

Верный ответ: Заработная плата – это вознаграждение за труд в зависимости от квалификации работника, сложности, количества, качества и условий выполняемой работы, а также выплаты компенсационного и стимулирующего характера

### **II. Описание шкалы оценивания**

*Оценка: 5*

*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*

*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*

*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

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