

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Ястребов Олег Александрович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 16.10.2025 16:38:25  
Уникальный программный ключ:  
ca953a0120d891083f939673078ef1a989dae18a

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы»**

**Высшая школа управления**

---

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА  
ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО  
ДИСЦИПЛИНЕ**

**ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В E-COMMERCE**

---

(наименование дисциплины/модуля)

**Оценочные материалы рекомендованы МССН для направления подготовки/  
специальности:**

**38.04.05 БИЗНЕС-ИНФОРМАТИКА**

---

**2026 г.**

# 1. БАЛЛЬНО-РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ УРОВНЯ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценивание уровня сформированности компетенций по итогам изучения дисциплины «Цифровые технологии в e-commerce» осуществляется в соответствии с действующей в РУДН Балльно-рейтинговой системе (БРС).

Таблица 1.1. Балльно-рейтинговая система оценивания уровня сформированности компетенций по дисциплине/практике

| Код контролируемой компетенции<br>или ее части                                        | Контролируемая<br>тема<br>дисциплины                                                                                             | ФОСы (формы контроля уровня освоения ООП) |      |            |                    |              |                        |         |                                     |                | Баллы<br>темы |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------|------------|--------------------|--------------|------------------------|---------|-------------------------------------|----------------|---------------|
|                                                                                       |                                                                                                                                  | Аудиторная работа                         |      |            |                    |              | Самостоятельная работа |         | Промежуточная<br>аттестация         |                |               |
|                                                                                       |                                                                                                                                  | Устный/<br>письменный                     | Тест | Коллоквиум | Контрольная работа | Коммуникация | Доклад                 | Реферат | Защита курсового<br>проекта/ работы | Экзамен/ зачет |               |
| УК-1.1;<br>УК-1.2;<br>УК-1.3;<br>ОПК-<br>5.1;<br>ОПК-<br>5.2;<br>ОПК-<br>5.3;<br>ОПК- | Тема 1.<br>Современные<br>технологические<br>тренды в e-<br>commerce.<br>Цифровая<br>экосистема и<br>платформенная<br>экономика. | 2                                         |      |            |                    | 2            |                        |         |                                     |                | 4             |

|                                                                                                                                                              |                                                                                                                       |   |  |   |   |  |  |  |    |  |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|---|---|--|--|--|----|--|----|
| 5.4;<br>ОПК-<br>5.5; ПК-<br>2.1; ПК-<br>2.2; ПК-<br>2.3; ПК-<br>2.4                                                                                          |                                                                                                                       |   |  |   |   |  |  |  |    |  |    |
| УК-1.1;<br>УК-1.2;<br>УК-1.3;<br>ОПК-<br>5.1;<br>ОПК-<br>5.2;<br>ОПК-<br>5.3;<br>ОПК-<br>5.4;<br>ОПК-<br>5.5; ПК-<br>2.1; ПК-<br>2.2; ПК-<br>2.3; ПК-<br>2.4 | Тема 2.<br>Облачные<br>технологии и<br>масштабирование.<br>Infrastructure as<br>Code (IaC).                           | 2 |  | 5 |   |  |  |  |    |  | 7  |
| УК-1.1;<br>УК-1.2;<br>УК-1.3;<br>ОПК-<br>5.1;<br>ОПК-<br>5.2;<br>ОПК-<br>5.3;<br>ОПК-<br>5.4;                                                                | Тема 3.<br>Машинное<br>обучение в<br>персонализации.<br>Рекомендательны<br>е системы и<br>collaborative<br>filtering. | 2 |  |   | 5 |  |  |  | 15 |  | 22 |

|                                                                                                     |                                                                                                                                      |   |   |  |  |   |   |   |  |  |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|--|---|---|---|--|--|----|
| ОПК-5.5; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4                                                             |                                                                                                                                      |   |   |  |  |   |   |   |  |  |    |
| УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4; ОПК-5.5; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4 | Тема 4. Автоматизация клиентского сервиса. Чат-боты и виртуальные ассистенты. Natural Language Processing (NLP) для анализа отзывов. | 2 | 5 |  |  | 2 | 5 |   |  |  | 14 |
| УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4; ОПК-                                    | Тема 5. Блокчейн в e-commerce. Криптоплатежи и цифровые валюты. NFT и цифровые активы в коммерции.                                   | 2 |   |  |  | 2 |   | 5 |  |  | 9  |

|                                                                                                     |                                                                                          |    |   |   |    |   |    |   |    |    |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|---|----|---|----|---|----|----|-----|
| 5.5; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4                                                                 |                                                                                          |    |   |   |    |   |    |   |    |    |     |
| УК-1.1; УК-1.2; УК-1.3; ОПК-5.1; ОПК-5.2; ОПК-5.3; ОПК-5.4; ОПК-5.5; ПК-2.1; ПК-2.2; ПК-2.3; ПК-2.4 | Тема 6. Дополненная и виртуальная реальность. AR/VR технологии для демонстрации товаров. |    | 4 |   | 5  |   | 5  |   |    |    | 14  |
| УК-1<br>ОПК-5<br>ПК-2                                                                               | Экзамен/зачет                                                                            |    |   |   |    |   |    |   |    | 30 | 30  |
| Итого                                                                                               |                                                                                          | 10 | 9 | 5 | 10 | 6 | 10 | 5 | 15 | 30 | 100 |

## 2. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### Соответствие систем оценок

(используемых ранее оценок итоговой академической успеваемости, оценок ECTS и балльно-рейтинговой системы оценок текущей успеваемости)

| Оценка                    | Неудовлетворит. |         | Удовлетворительно | Хорошо |       | Отлично |        |
|---------------------------|-----------------|---------|-------------------|--------|-------|---------|--------|
| Оценка ECTS               | F(2)            | FX (2+) | E(3)              | D(3+)  | C (4) | B (5)   | A (5+) |
| Максимальная сумма баллов |                 |         |                   |        |       |         |        |
| 100                       | менее 31        | 31-50   | 51-60             | 61-68  | 69-85 | 86-94   | 95-100 |

#### Описание оценок ECTS:

**A ("Отлично")** - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.

**B ("Очень хорошо")** - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.

**C ("Хорошо")** - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.

**D ("Удовлетворительно")** - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.

**E ("Посредственно")** - теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.

**FX ("Условно неудовлетворительно")** - теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий

**F ("Безусловно неудовлетворительно")** - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.

Реализация курса предусматривает интерактивные лекции, практические занятия (семинары) с использованием мультимедийного оборудования и интерактивного учебника, подготовку

самостоятельных творческих работ и их последующие презентации, тестирование, проведение групповых дискуссий по тематике курса, современные технологии контроля знаний.

### **Темы рефератов.**

1. Искусственный интеллект и машинное обучение в персонализации электронной коммерции
2. Блокчейн-технологии в e-commerce: криптовалюты, смарт-контракты и децентрализованные платформы
3. Технологии дополненной и виртуальной реальности в интернет-торговле
4. Интернет вещей (IoT) и умные технологии в электронной коммерции
5. Голосовая коммерция: развитие технологий voice commerce и умных помощников
6. Мобильная коммерция (m-commerce): тренды и перспективы развития
7. Омниканальность в цифровой экосистеме электронной торговли
8. Кибербезопасность и защита данных в современном e-commerce
9. Чат-боты и виртуальные ассистенты: автоматизация клиентского сервиса
10. Рекомендательные системы на основе машинного обучения в интернет-магазинах
11. Цифровые платежные системы и финтех-инновации в e-commerce
12. Анализ больших данных (Big Data) для оптимизации продаж в электронной торговле
13. Социальная коммерция: интеграция e-commerce с социальными сетями
14. Технологии компьютерного зрения для улучшения покупательского опыта
15. Автоматизация складских операций и логистики в e-commerce
16. Технологии прогнозирования спроса с использованием искусственного интеллекта
17. Цифровая трансформация традиционной розничной торговли
18. Технологии распознавания естественного языка (NLP) в электронной коммерции
19. Микросервисная архитектура и облачные технологии в e-commerce платформах
20. Этические аспекты использования ИИ и персональных данных в электронной торговле

### **Критерии оценки**

Реферат – самостоятельная работа студента, представляющая собой краткое изложение полученных результатов теоретического анализа определенной учебно-исследовательской темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. При оценке реферата необходимо учитывать следующие положения:

1. В тексте должно быть продемонстрировано владение предметом исследования, его понятийным аппаратом, терминологией, понимание современных тенденций и проблем в исследовании предмета.
2. Текст должен быть завершенным и четко структурированным, посвященным строго заданной проблематике.
3. Текст должен заканчиваться обоснованными выводами, полученными на основе анализа фактов и решающими поставленную в начале работы задачу.
4. Грамотность и логика изложения, терминология и лексика должны соответствовать заданной тематике и поставленной автором задаче.
5. Наличие правильно оформленных иллюстраций, ссылок на источники литературы.
6. Объем – не более 10 страниц А4 машинописного текста.

**Оценивание:** максимум 5 баллов, где 3 балла – содержание работы, стиль, правильность выводов, 1 балла – оформление согласно требованиям, 1 балла – защита, включающая презентацию.

### **Тесты**

1. Какая технология лежит в основе персонализированных рекомендаций в современных интернет-магазинах?  
А) Блокчейн

- B) Машинное обучение
- C) Интернет вещей
- D) Виртуальная реальность

Правильный ответ: B) Машинное обучение

Тест 2

Что такое омниканальность в e-commerce?

- A) Использование только мобильных каналов продаж
- B) Интеграция всех каналов взаимодействия с клиентами в единую систему
- C) Продажи только через социальные сети
- D) Использование искусственного интеллекта

Правильный ответ: B) Интеграция всех каналов взаимодействия с клиентами в единую систему

Тест 3

Какое преимущество дает блокчейн в электронной коммерции?

- A) Увеличение скорости загрузки сайта
- B) Повышение безопасности транзакций и прозрачности
- C) Улучшение дизайна интерфейса
- D) Увеличение объема памяти устройств

Правильный ответ: B) Повышение безопасности транзакций и прозрачности

Тест 4

Что такое voice commerce?

- A) Продажи через видеозвонки
- B) Торговля с использованием голосовых команд и умных помощников
- C) Продажи музыкальных товаров
- D) Реклама с голосовым сопровождением

Правильный ответ: B) Торговля с использованием голосовых команд и умных помощников

Тест 5

Какой процент мобильного трафика в российском e-commerce составляет в 2024 году?

- A) Около 40%
- B) Около 50%
- C) Около 70%
- D) Около 90%

Правильный ответ: C) Около 70%

Тест 6

Что такое IoT в контексте e-commerce?

- A) Интернет вещей - сеть взаимосвязанных устройств для автоматизации
- B) Система онлайн-платежей
- C) Технология виртуальной реальности
- D) Социальная сеть для покупателей

Правильный ответ: A) Интернет вещей - сеть взаимосвязанных устройств для автоматизации

Тест 7

Основная функция чат-ботов в e-commerce:

- A) Создание товарных каталогов
- B) Обработка платежей
- C) Автоматизация клиентского сервиса и консультаций
- D) Управление складскими запасами

Правильный ответ: C) Автоматизация клиентского сервиса и консультаций



#### Тест 8

Какая технология позволяет покупателям "примерить" товары виртуально?

- A) Блокчейн
- B) Дополненная реальность (AR)
- C) Машинное обучение
- D) Интернет вещей

Правильный ответ: B) Дополненная реальность (AR)

#### Тест 9

Что означает m-commerce?

- A) Маркетинговая коммерция
- B) Мобильная коммерция
- C) Микро-коммерция
- D) Медиа-коммерция

Правильный ответ: B) Мобильная коммерция

#### Тест 10

Главное преимущество смарт-контрактов в e-commerce:

- A) Более красивый дизайн сайта
- B) Автоматическое выполнение соглашений без посредников
- C) Быстрая загрузка страниц
- D) Улучшенная цветовая гамма

Правильный ответ: B) Автоматическое выполнение соглашений без посредников

#### Тест 11

Какой алгоритм чаще всего используется для рекомендательных систем?

- A) Коллаборативная фильтрация
- B) Сортировка пузырьком
- C) Линейная регрессия
- D) Быстрая сортировка

Правильный ответ: A) Коллаборативная фильтрация

#### Тест 12

Основная угроза кибербезопасности для интернет-магазинов:

- A) Медленная скорость интернета
- B) Кража персональных данных и взлом платежных систем
- C) Плохой дизайн сайта
- D) Отсутствие мобильной версии

Правильный ответ: B) Кража персональных данных и взлом платежных систем

#### Тест 13

NLP (Natural Language Processing) в e-commerce используется для:

- A) Обработки изображений товаров
- B) Анализа и понимания текстовых запросов покупателей
- C) Управления складскими запасами
- D) Создания 3D-моделей

Правильный ответ: B) Анализа и понимания текстовых запросов покупателей

#### Тест 14

Какое преимущество дает персонализация в e-commerce?

- A) Снижение цен на товары
- B) Увеличение конверсии и лояльности клиентов

- C) Ускорение доставки
- D) Улучшение упаковки товаров

Правильный ответ: B) Увеличение конверсии и лояльности клиентов

Тест 15

Big Data в e-commerce помогает:

- A) Уменьшить размер файлов на сайте
- B) Анализировать большие объемы данных для принятия решений
- C) Создавать более яркие изображения
- D) Ускорять работу процессора

Правильный ответ: B) Анализировать большие объемы данных для принятия решений

Тест 16

Какая технология обеспечивает бесконтактные платежи в мобильной коммерции?

- A) VR
- B) NFC (Near Field Communication)
- C) GPS
- D) Bluetooth

Правильный ответ: B) NFC (Near Field Communication)

Тест 17

Социальная коммерция подразумевает:

- A) Продажи только социально значимых товаров
- B) Интеграцию покупок с социальными сетями
- C) Благотворительную торговлю
- D) Продажи в социальных учреждениях

Правильный ответ: B) Интеграцию покупок с социальными сетями

Тест 18

Микросервисная архитектура в e-commerce позволяет:

- A) Создавать маленькие интернет-магазины
- B) Разделять систему на независимые сервисы для большей гибкости
- C) Продавать только мелкие товары
- D) Работать только с микроплатежами

Правильный ответ: B) Разделять систему на независимые сервисы для большей гибкости

Тест 19

Компьютерное зрение в e-commerce используется для:

- A) Лечения глазных заболеваний
- B) Анализа изображений товаров и визуального поиска
- C) Создания очков виртуальной реальности
- D) Тестирования мониторов

Правильный ответ: B) Анализа изображений товаров и визуального поиска

Тест 20

Основная цель цифровой трансформации в розничной торговле:

- A) Полный отказ от офлайн-продаж
- B) Интеграция цифровых технологий для улучшения клиентского опыта
- C) Замена всех сотрудников роботами
- D) Переход на продажу только цифровых товаров

Правильный ответ: B) Интеграция цифровых технологий для улучшения клиентского опыта

**Критерии оценки: 1 балл за каждый вопрос теста**

### **3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

#### **Кейс 1: Разработка стратегии внедрения персонализации на основе ИИ для интернет-магазина**

##### **Описание ситуации:**

Вы работаете в команде интернет-магазина спортивных товаров "SportMax", который существует 3 года и имеет базу из 50 000 зарегистрированных пользователей. Средний чек составляет 3 500 рублей, конверсия сайта - 2,1%. Руководство ставит задачу внедрить систему персонализации на основе искусственного интеллекта для увеличения конверсии и среднего чека.

##### **Задание:**

##### **1. Анализ текущего состояния (20 баллов):**

- Определите, какие данные о пользователях уже собираются
- Выявите основные проблемы текущего пользовательского опыта
- Проанализируйте конкурентов и их подходы к персонализации

##### **2. Техническое планирование (30 баллов):**

- Выберите подходящие алгоритмы машинного обучения для рекомендательной системы
- Определите необходимые технические ресурсы (серверы, ПО, API)
- Составьте план интеграции ИИ-решений с существующей IT-инфраструктурой

##### **3. Стратегия внедрения (30 баллов):**

- Разработайте поэтапный план внедрения (3 этапа по 2 месяца каждый)
- Определите KPI для оценки эффективности каждого этапа
- Опишите процесс A/B-тестирования новых функций

##### **4. Управление рисками (20 баллов):**

- Выявите основные риски проекта (технические, финансовые, временные)
- Предложите способы минимизации каждого риска
- Разработайте план действий при неудачном внедрении

**Ожидаемый результат:**

Подробный отчет на 8-10 страниц с техническими схемами, временной диаграммой проекта, расчетом ROI и презентацией для руководства.

**Критерии оценки:**

- Глубина анализа и обоснованность решений - 40%
- Техническая проработанность - 30%
- Практичность и реализуемость предложений - 20%
- Качество оформления и презентации - 10%

**Кейс 2: Создание омниканальной экосистемы для розничной сети****Описание ситуации:**

Розничная сеть "ТехноМир" (15 офлайн-магазинов электроники в 5 городах) планирует создать омниканальную экосистему. Компания имеет базовый интернет-магазин, но каналы работают изолированно: разные цены, отсутствует единая база клиентов, нет возможности заказать онлайн и забрать в магазине. Оборот компании - 500 млн рублей в год (70% офлайн, 30% онлайн).

**Задание:****1. Аудит текущей ситуации (25 баллов):**

- Проведите анализ всех существующих каналов взаимодействия с клиентами
- Выявите проблемы и противоречия между каналами
- Определите потребности различных сегментов клиентов

**2. Архитектура омниканальной системы (35 баллов):**

- Спроектируйте единую IT-архитектуру для всех каналов
- Выберите необходимые технологические решения (CRM, ERP, PIM, etc.)
- Разработайте схему интеграции данных между системами
- Опишите процессы синхронизации товарных остатков и цен

**3. Клиентский опыт (25 баллов):**

- Спроектируйте customer journey для ключевых сценариев:
  - Заказ онлайн с получением в магазине (Click & Collect)

- Возврат товара, купленного онлайн, в офлайн-магазине
- Консультация в магазине с последующим заказом через мобильное приложение
- Разработайте единую программу лояльности
- Предложите решения для персонализации в каждом канале

#### **4. План внедрения и бюджет (15 баллов):**

- Составьте поэтапный план внедрения на 12 месяцев
- Рассчитайте предварительный бюджет проекта
- Определите команду и роли участников
- Спрогнозируйте ожидаемый рост выручки

#### **Ожидаемый результат:**

Комплексная стратегия омниканальности включающая:

- Техническую архитектуру системы
- Диаграммы пользовательских сценариев
- Календарный план проекта с бюджетом
- Презентацию для совета директоров

#### **Критерии оценки:**

- Системность и полнота решения - 35%
- Техническая обоснованность архитектуры - 25%
- Проработанность пользовательского опыта - 25%
- Реалистичность плана внедрения и бюджета - 15%

#### **Дополнительные материалы для выполнения кейсов:**

- Используйте актуальные данные о трендах e-commerce из российских и зарубежных источников
- Применяйте лучшие практики ведущих компаний (Amazon, Alibaba, Wildberries, Ozon)
- Учитывайте требования российского законодательства (152-ФЗ о персональных данных, требования ЦБ РФ к платежным системам)
- Обосновывайте выбор технологий конкретными преимуществами и ограничениями

**Критерии оценки: 5 баллов – правильно решенное практическое задание.**

**РАЗРАБОТЧИКИ:**

|                |         |              |
|----------------|---------|--------------|
| _____          | _____   | _____        |
| Должность, БУП | Подпись | Фамилия И.О. |

**РУКОВОДИТЕЛЬ БУП:**  
Заведующий кафедрой  
цифрового менеджмента

Назюта С.В.

|                  |         |              |
|------------------|---------|--------------|
| _____            | _____   | _____        |
| Наименование БУП | Подпись | Фамилия И.О. |

**РУКОВОДИТЕЛЬ ОП ВО:**

|                |         |              |
|----------------|---------|--------------|
| _____          | _____   | _____        |
| Должность, БУП | Подпись | Фамилия И.О. |

