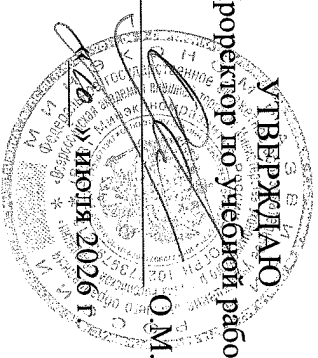


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «ВСЕРОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ ВНЕШНЕЙ ТОРГОВЛИ»
МИНИСТЕРСТВА ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»



О. М. Куликова

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Б1.В.01 «Актуальные проблемы экономики и управления организацией в условиях цифровизации»

Уровень высшего образования
Магистратура

Направление подготовки

09.04.02 «Информационные системы и технологии»

Направленность (профиль)
«Информационные системы в экономике и управлении»

Квалификация – Магистр
Форма обучения – очная

Москва, 2026

Учебный план

Курс	Семестр	Трудоемкость, зет.	Академ. часы				Форма промежуточной аттестации
			Всего	Лекции	Практ занятия	Сам. работа	
1	2	8	288	12	48	228	Диф. зачет

Проверяемые компетенции:

- **ПК-1** Способен определять направления развития организации
- **ПК-3** Способен осуществлять планирование в проектах в области IT, осуществлять мониторинг работ в проектах в области IT

Максимальная итоговая сумма баллов, по которой может быть оценен уровень освоения изучаемой учебной дисциплины за семестр (далее – максимальная итоговая сумма баллов по дисциплине за семестр), не может превышать 100 баллов, которые включают оценку работы обучающегося в течение семестра и оценку, полученную на зачете / экзамене¹.

Оценка работы обучающегося в течение семестра составляет в сумме до 50 баллов. Структура оценки работы обучающегося в течение семестра включает отдельные баллы, начисляемые за:

- текущий контроль (выполнение тестов, контрольных работ, домашних заданий, подготовку презентаций, сдачу коллоквиумов, реферативный обзор дополнительного материала по теме и др.);
- работу на занятиях семинарского типа (выступления на занятиях, ответы на вопросы и др.);
- посещаемость занятий лекционного и семинарского типов.
- тестирование: количество баллов от количества правильных ответов.

Допускается предоставление дополнительных «премиальных» баллов за отличную работу в семестре до 5 баллов. В таком случае, максимальное количество баллов за работу в семестре может быть увеличено до 55 баллов.

Критерии оценивания по мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации прописываются подробно в рабочей программе учебной дисциплины.

Критерии оценки на зачете / экзамене/дифференцированном зачете:

Оценка знаний, выявленных в ходе зачета / экзамена, составляет до 60 баллов.

Для выявления знаний по пропущенному в семестре материалу обучающемуся может быть предоставлена возможность ответить на дополнительные вопросы (задания), что может повысить итоговую оценку. За ответы на дополнительные вопросы (задания) допускается предоставление до 30 дополнительных баллов. В таком случае, максимальное количество баллов, которое обучающийся может получить в ходе зачета / экзамена, может быть увеличено до 90 баллов.

В случае, если итоговая сумма баллов по дисциплине (включающая оценку работы обучающегося, «премиальные» баллы за отличную работу в семестре, оценку за зачет / экзамен/дифференцированный зачет и баллы за дополнительные вопросы (задания)) превышает 100

¹Положение о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Всероссийская академия внешней торговли Министерства экономического развития Российской Федерации», утвержденное приказом ВАВТ Минэкономразвития России от 30.06.2023г. № 293.

баллов, обучающемуся проставляется в ведомость 100 баллов.

Перевод итоговой суммы баллов по учебной дисциплине из 100-балльной в эквивалент пятибалльной системы / системы зачета осуществляется по приведенным ниже шкалам.

Шкала перевода для экзамена/дифференцированного зачета

Баллы по 100-балльной системе	Пятибалльная система оценки
85-100 баллов	Отлично
70-84 баллов	Хорошо
52-69 баллов	Удовлетворительно
51 балл и ниже	Неудовлетворительно

Примеры тестовых заданий

№ п/п	Код компетенции	Задание	Ответ	Критерии оценивания
1.	ПК-1.1	Вставьте пропущенное слово: Феномен, при котором полезность товара или сервиса для одного пользователя возрастает по мере увеличения общего числа потребителей данного товара или сервиса, в экономической теории определяется как сетевой .	эффект	1
2.	ПК-1.1	Вставьте пропущенное слово: Концепция, согласно которой ключевым ресурсом и основой принятия управленческих решений становятся массивы структурированной и неструктурированной информации, называется экономикой, основанной на .	данных (data-driven economy)	1
3.	ПК-1.1	Выберите один верный ответ: Согласно теории технологических укладов С.Ю. Глазьева, современный этап экономического развития, характеризующийся распространением киберфизических систем, интернета вещей и больших данных, относится к: А) Третьему технологическому укладу; Б) Четвертому технологическому укладу; В) Пятому технологическому укладу; Г) Шестому технологическому укладу.	Г	1
4.	ПК-1.1	Выберите все верные ответы (их два): Какие из перечисленных факторов являются ключевыми барьерами цифровой трансформации для российских организаций? А) Низкая стоимость высокоскоростного интернета в регионах; Б) Недостаток квалифицированных кадров в области ИТ и управления данными; В) Отсутствие государственных программ поддержки цифровизации; Г) Высокая степень износа основных фондов и сложность их интеграции с цифровыми системами.	Б, Г	1
5.	ПК-1.1	Установите последовательность этапов развития экономических систем в хронологическом порядке (от наиболее раннего к современному):	2,4,1,3	2

		1. Информационная экономика; 2. Аграрная экономика; 3. Цифровая экономика (Digital Economy); 4. Индустриальная экономика. Ответ запишите в виде последовательности цифр через запятую.		
6.	ПК-1.2	Выберите один верный ответ: Основной целью национальных проектов РФ в области цифровой экономики является: А) Полная замена отечественного программного обеспечения зарубежным; Б) Стимулирование структурных изменений в экономике и повышение производительности труда на основе цифровых технологий; В) Сокращение количества государственных служащих; Г) Увеличение доли наличных расчетов в розничной торговле.	Б	1
7.	ПК-1.2	Установите соответствие между понятием и его определением: Понятия: 1) Цифровая тень; 2) Цифровой двойник; 3) Цифровой прототип. Определения: А) Полная цифровая модель объекта, содержащая все инженерные, конструкторские и технологические данные, создаваемая до начала производства; Б) Автоматически собираемая и сохраняемая информация о состоянии и поведении объекта в процессе его жизненного цикла без активной интерпретации; В) Динамическая виртуальная модель, которая получает данные в реальном времени и служит для прогнозирования, моделирования и оптимизации.	1-Б, 2-В, 3-А	2
8.	ПК-1.2	Выберите все верные ответы (их два): Какие из перечисленных эффектов характерны для платформенных бизнес-моделей в цифровой экономике? А) Снижение транзакционных издержек; Б) Прямые сетевые эффекты; В) Рост логистических издержек; Г) Увеличение асимметрии информации между продавцом и покупателем.	А, Б	2
9.	ПК-1.3	Вставьте пропущенное слово: Свойство цифровой платформы, позволяющее обслуживать растущее число пользователей без пропорционального увеличения затрат, обеспечивая экспоненциальный рост бизнеса, называется	масштабируемостью (scalability)	1
10.	ПК-1.3	Дайте развернутый ответ: Перечислите ключевые особенности двусторонних (многосторонних) платформ в цифровой экономике.	1. Наличие нескольких групп пользователей; 2. Непрямые сетевые эффекты (ценность для одной стороны зависит от числа пользователей на другой стороне); 3. Выполнение роли посредника, снижающего транзакционные издержки и создающего	2

			инфраструктуру для взаимодействия.	
		Установите соответствие между технологией и создаваемой ею возможностью: Технологии: 1) Интернет вещей (IoT); 2) Большие данные (Big Data) и аналитика; 3) Облачные вычисления (Cloud Computing). Возможности: А) Перевод физических объектов в цифровую среду для удаленного мониторинга и управления; Б) Доступ к вычислительным ресурсам по требованию без капитальных затрат на инфраструктуру; В) Выявление неочевидных закономерностей и прогнозирование на основе анализа больших массивов информации.	1-А, 2-В, 3-Б	2
11.	ПК-1.3	Выберите один верный ответ: Компонент архитектуры Интернета вещей, отвечающий за непосредственный сбор данных об окружающей среде (температура, влажность, движение и т.д.), относится к: А) Сетевому уровню (Network Layer); Б) Уровню восприятия (Perception Layer); В) Уровню обработки (Processing Layer); Г) Уровню приложений (Application Layer).	Б	1
12.	ПК-1.3	Выберите все верные ответы (их два): Какие проблемы являются основными вызовами безопасности в экосистемах Интернета вещей (IoT)? А) Большое количество устройств со слабой защитой (стандартные пароли, отсутствие шифрования); Б) Риск создания распределенных ботнетов для проведения DDoS-атак; В) Высокая стоимость сенсоров; Г) Отсутствие доступа к сети в отдаленных районах.	А, Б	1
13.	ПК-3.1	Установите правильную последовательность фаз жизненного цикла данных в системе Интернета вещей: 1. Принятие решений и инициирование действий (автоматическое или человеком); 2. Передача данных в вычислительную среду (облачную или на edge-сервер); 3. Предварительная обработка и хранение данных; 4. Сбор исходных данных датчиками. Ответ запишите в виде последовательности цифр через запятую.	4,2,3,1	2
14.	ПК-3.1	Вставьте пропущенное слово: Концепция, предполагающая создание единой интегрированной цифровой модели, которая аккумулирует все данные об объекте на всех этапах его жизненного цикла — от проектирования до утилизации, называется _____ непрерывностью.	цифровой (Digital Thread)	2
15.	ПК-3.1	Установите соответствие между видом планирования и его характеристикой: Виды: 1) Стратегическое планирование; 2) Тактическое планирование; 3) Оперативное планирование. Характеристики: А) Обеспечивает реализацию стратегии через систему показателей и планов на среднесрочный период; Б) Определяет долгосрочные цели и ориентиры развития организации; В) Детализирует конкретные задачи на короткий период (день, неделю, смену).	1-Б, 2-А, 3-В	2
16.	ПК-1.2			

17.	ПК-1.2	Дайте развернутый ответ: Перечислите модели зрелости цифровой трансформации и их значение для оценки состояния организации.	Модели: 1. Модель McKinsey (Digital Quotient); 2. Модель Gartner (Digital Maturity Model); 3. Модель Cargemini (Digital Maturity Model). Значение: позволяют определить текущий уровень цифровизации, выявить проблемные зоны и построить дорожную карту трансформации, сравнивать себя с лидерами отрасли.	3
18.	ПК-1.3	Выберите один верный ответ: Ключевым преимуществом непрерывного мониторинга ключевых показателей эффективности (KPI) в реальном времени является: А) Возможность раз в квартал формировать отчеты; Б) Быстрое выявление отклонений и оперативное принятие корректирующих управленческих решений; В) Увеличение объема бумажной отчетности; Г) Сокращение численности управленческого персонала.	Б	1
19.	ПК-1.3	Выберите все верные ответы (их два): Для успешной трансформации организации в управление, основанное на данных (data-driven), необходимо: А) Инвестировать в обучение сотрудников навыкам работы с данными; Б) Создать культуру, в которой решения могут быть оспорены при наличии объективных данных; В) Ограничить доступ к данным только для топ-менеджеров; Г) Принимать все решения только на основе исторических данных, игнорируя экспертные оценки.	А, Б	1
20.	ПК-3.2	Установите соответствие между корпоративной системой и ее функциональным назначением: Системы: 1) ERP; 2) MES/APS; 3) PLM/RDM. Назначение: А) Управление жизненным циклом изделия и инженерными данными; Б) Управление ресурсами предприятия (финансы, закупки, склад, персонал); В) Оперативное управление производством и календарное планирование на уровне цеха/участка.	1-Б, 2-В, 3-А	1
21.	ПК-1.1	Дайте развернутый ответ: Опишите, как цифровые технологии трансформируют теорию ограничений (ТОС) Э. Голдратта.	Традиционно «узкие места» выявлялись интуитивно. В цифровой среде: 1) идентификация	3

			происходит автоматически на основе данных с сенсоров (IoT) и аналитики (Data Mining); 2) прогнозная аналитика позволяет предвидеть возникновение ограничений; 3) цифровой двойник позволяет моделировать и тестировать сценарии управленческих воздействий для устранения ограничений.	
22.	ПК-1.1	Выберите все верные ответы (их два): Какие концепции являются антиподами стратегии «бережливого стартапа» (Lean Startur) и несут высокие риски в цифровой экономике? А) Разработка сложного продукта в изоляции от рынка в течение длительного времени; Б) Минимально жизнеспособный продукт (MVP); В) Активный сбор обратной связи от ранних пользователей; Г) Крупные инвестиции в разработку без предварительной проверки рыночных гипотез.	А, Г	1
23.	ПК-3.1	Установите правильную последовательность шагов для успешного масштабирования цифрового бизнеса: 1. Поиск повторяемой и масштабируемой модели привлечения клиентов; 2. Оптимизация и автоматизация процессов для поддержки роста; 3. Достижение соответствия продукта и рынка (Product-Market Fit); 4. Укрепление команды и внедрение корпоративных процессов управления. Ответ запишите в виде последовательности цифр через запятую.	3,1,4,2	2
24.	ПК-3.2	Выберите один верный ответ: Нотация моделирования бизнес-процессов, которая является наиболее распространенным стандартом для описания и автоматизации процессов, поддерживается большинством BPM-систем и позволяет создавать детализированные исполняемые модели, называется: А) IDEFO; Б) EPC; В) BPMN 2.0; Г) UML.	В	1
25.	ПК-3.2	Вставьте пропущенное слово: Методология проектирования бизнес-процессов, которая предполагает кардинальную перестройку существующих процессов для достижения качественного скачка в показателях эффективности, называется _____ бизнес-процессов.	реинжинирингом (ВРР)	1

Примерные темы курсовых работ

1. Оценка влияния национальных проектов РФ на уровень цифровой зрелости промышленных предприятий (на примере отрасли).
2. Сетевые эффекты как фактор трансформации отраслевых рынков в цифровой экономике.
3. Институциональные барьеры цифровизации российских организаций: системный анализ и пути преодоления.
4. Сравнительный анализ эффективности государственных программ цифровой экономики в РФ и зарубежных странах.
5. Формирование нового технологического уклада: экономические и управленческие аспекты перехода к Индустрии 4.0.
6. Разработка концептуальной архитектуры цифровой двойника для производственного предприятия.
7. Применение методов машинного обучения для прогнозной аналитики на основе цифровых двойников.
8. Сравнительный анализ стандартов цифровых двойников: международный и российский опыт.
9. Оценка готовности данных предприятия к построению систем поддержки принятия решений на основе цифровых прототипов.
10. Трансформация организационной структуры предприятия при внедрении сквозной цифровой трансформации (на примере ИТ-отдела и отдела цифровизации).

11. Цифровая трансформация системы стратегического и оперативного планирования на промышленном предприятии.
12. Разработка модели непрерывного мониторинга KPI в реальном времени для производственной компании.
13. Оптимизация ресурсного планирования предприятия на основе цифровых инструментов (на примере ERP-систем).
14. Методология «план-факт» анализа в условиях цифровой экономики: от периодического контроля к непрерывному мониторингу.
15. Оценка зрелости цифровой трансформации операционной деятельности предприятия (с применением моделей цифровой зрелости).
16. Интеграция теории ограничений (TOC) с технологиями предиктивной аналитики для управления производственными мощностями.
17. Трансформация концепции «Бережливого производства» в «цифровой LEAN»: инструменты и методы.
18. Разработка модели операционного реагирования (ORM) на основе интеллектуальных систем управления производством.
19. Синергия управленческих парадигм TOC, LEAN и QRM в условиях цифровой трансформации бизнеса.
20. Применение искусственного интеллекта для идентификации и управления «узкими местами» в производственных системах.
21. Разработка модели бизнес-процесса (в нотации BPMN 2.0) для цифровой трансформации управленческой деятельности предприятия.

22. Сравнительный анализ нотаций моделирования бизнес-процессов (IDEFO, BPMN, EPC) для задач реинжиниринга.
23. Проектирование целевого состояния (To-Be) бизнес-процесса на основе методологии бизнес-инжиниринга.
24. Анализ отраслевой специфики бизнес-процессов: универсальные и уникальные элементы для цифровизации.
25. Применение семантического моделирования для формализации знаний о бизнес-процессах предприятия.
26. Проектирование архитектуры корпоративных информационных систем для обеспечения «единого источника правды» (Single Source of Truth).

27. Сравнительный анализ ERP-систем для цифровой трансформации среднего промышленного предприятия.
28. Разработка модели интеграции систем CAD/CAM/PLM с ERP в рамках концепции «цифровой непрерывности» (Digital Thread).
29. Оценка эффективности внедрения систем класса MES/APS для оперативного управления производством.
30. Проектирование системы поддержки принятия решений (DSS) на основе интеграции данных из корпоративных систем предприятия.

Примерные вопросы к дифференцированному зачету:

1. Концепция data-driven economy как доминирующая экономическая парадигма: сущность, принципы и движущие силы.

2. Макроэкономические тренды перехода к цифровой экономике: анализ и систематизация.
3. Теория технологических укладов С.Ю. Глазьева и ее применение для анализа современной цифровой трансформации.
4. Национальные проекты РФ как институциональные механизмы стимулирования цифровой трансформации промышленности.
5. Сетевые эффекты в цифровой экономике: природа, виды и их влияние на рыночную структуру.
6. Основные барьеры и вызовы цифровой трансформации российских организаций: системный анализ.
7. Понятийный аппарат: цифровая тень, цифровой прототип, цифровой двойник — сравнительная характеристика и эволюция.
8. Архитектура систем на базе цифровых двойников: функциональные уровни и компоненты.
9. Интернет вещей (IoT) как сенсорная инфраструктура для сбора данных в системах цифровых двойников.
10. Системы поддержки принятия решений (DSS) на основе цифровых двойников: принципы построения и функциональность.
11. Проблема «годности данных» (fitness for use) в системах цифровых двойников: критерии и методы оценки.
12. Сквозная цифровая трансформация: разграничение функций IT-отдела и подразделений цифровой трансформации.
13. Операционная деятельность предприятия как объект цифровизации: структура и ключевые процессы.
14. Иерархия систем планирования предприятия (стратегическое, тактическое, оперативное) и их цифровая трансформация.
15. Трансформация методологии «план-факт» анализа в условиях цифровой экономики: от периодического контроля к непрерывному мониторингу.
16. Модели зрелости цифровой трансформации операционной деятельности предприятия: сравнительный анализ.
17. Ресурсный анализ в цифровой среде: методы оптимизации загрузки мощностей и использования ресурсов.
18. Теория ограничений (ТОС) Э. Голдратта и ее эволюция в условиях цифровой экономики: от интуиции к аналитике.
19. Трансформация концепции «Бережливого производства» (Lean) в «цифровой LEAN»: инструменты, методы и эффекты.
20. Quick Response Manufacturing (QRM) как стратегия операционного реагирования: роль интеллектуальных систем управления.
21. Синергия управленческих парадигм ТОС, LEAN и QRM в условиях цифровой трансформации бизнеса.
22. Интеграция теорий управления (ТОС, LEAN, QRM) с технологиями искусственного интеллекта и предиктивной аналитики.
23. Бизнес-процесс как объект моделирования: формальное определение, структура и классификация.
24. Сравнительный анализ нотаций моделирования бизнес-процессов (IDEF0, BPMN 2.0, EPC): выразительная мощность и области применения.
25. Методология бизнес-инжиниринга: от моделирования текущего состояния (As-Is) к проектированию целевого состояния (To-Be).
26. Сквозные и отраслевые бизнес-процессы: универсальные и уникальные аспекты для цифровизации.
27. Концепция реинжиниринга бизнес-процессов (BPR) и ее актуальность в условиях цифровой трансформации.
28. Корпоративные информационные системы: классификация, функциональное назначение и место в IT-ландшафте предприятия.
29. Архитектура интеграции ERP, MES/APS, PLM/PRM, CAD/CAM/CAE в рамках концепции «цифровой непрерывности» (Digital Thread).
30. Системы поддержки принятия решений (DSS): принципы построения на основе интеграции корпоративных данных.