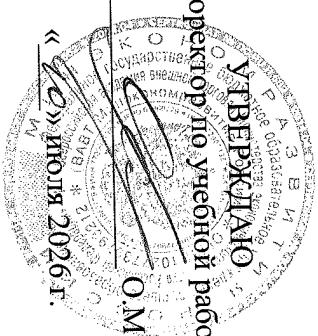


ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ «ВСЕРОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ ВНЕШНЕЙ ТОРГОВЛИ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»



Проректор по учебной работе

О.М. Куликова

КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Б1.В.02 «Экономика и анализ информационных систем»

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	4	144	12	26	106	зачет

Проверяемые компетенции: ПК-2, ИДК1, ИДК-2, ИДК-3

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 проставление 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 (заданий), что может повысить итоговую оценку. За ответы на дополнительные вопросы (задания) допускается проставление 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 баллов, обучающемуся проставляется в ведомость 100 баллов.

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 Минобрнауки России от 30.06.2023г. № 293.

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

Шкала перевода для зачета

Баллы по 100-балльной системе	Пятибалльная система оценки
52-100 баллов	Зачет
51 балл и ниже	Незачет

Примеры тестовых заданий

№ п/п	Код компетенции	Задание	Ответ	Критерии оценивания
1.	ПК-2.1	Вставьте пропущенное слово: Стандарт управления ИТ, который описывает лучшие практики управления ИТ-услугами на всех этапах их жизненного цикла — от стратегии до постоянного улучшения, называется _____.	ITIL	1
2.	ПК-2.1	Выберите один верный ответ: Какая модель жизненного цикла ИС предполагает последовательное выполнение этапов, где каждый следующий этап начинается только после завершения предыдущего? А) Спиральная модель; Б) Каскадная модель (Waterfall); В) Agile; Г) Итеративная модель.	Б	1
3.	ПК-2.1	Установите соответствие между этапом жизненного цикла ИС и его содержанием: Этапы: 1) Анализ требований; 2) Проектирование; 3) Тестирование; 4) Внедрение. Содержание: А) Создание архитектуры и спецификаций системы; Б) Выявление и документирование потребностей пользователей; В) Установка системы в рабочую среду и ввод в эксплуатацию; Г) Проверка соответствия системы требованиям и выявление дефектов.	1-Б, 2-А, 3-Г, 4-В	2

4.	ПК-2.1	Выберите все верные ответы (их три): Какие элементы включаются в расчет совокупной стоимости владения (ТСО) информационной системой? А) Затраты на приобретение лицензий ПО; Б) Затраты на обучение персонала; В) Затраты на маркетинг продукции компании; Г) Затраты на техническую поддержку и обслуживание; Д) Затраты на аренду офисных помещений.	А, Б, Г	1
5.	ПК-2.1	Установите правильную последовательность этапов жизненного цикла ИС в каскадной модели: 1. Тестирование; 2. Проектирование; 3. Внедрение и эксплуатация; 4. Анализ и определение требований; 5. Разработка (кодирование). Ответ запишите в виде последовательности цифр через запятую.	4,2,5,1,3	1
6.	ПК-2.1	Дайте развернутый ответ: Перечислите основные принципы SOBIT в управлении ИТ и объясните их значение для обеспечения эффективности ИТ-инвестиций.	Принципы SOBIT: 1. Удовлетворение потребностей заинтересованных сторон; 2. Целостный подход к управлению ИТ; 3. Единый интегрированный фреймворк; 4. Применение единого языка; 5. Ориентация на цели и задачи бизнеса. Значение: обеспечивают связь между ИТ-инвестициями и бизнес-результатами, позволяют управлять рисками и оптимизировать ресурсы.	3
7.	ПК-2.1	Выберите один верный ответ: Методика оценки трудоемкости разработки ПО, основанная на измерении функциональности системы с точки зрения пользователя, называется: А) СОСОМО; Б) Функциональные точки (FP); В) Story Points; Г) Метод Дельфи.	Б	1
8.	ПК-2.2	Вставьте пропущенное слово: 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 _____.	BPMN 2.0	2
9.	ПК-2.2	Выберите один верный ответ: Какая нотация моделирования ориентирована на функциональное описание системы и широко используется на этапе системного анализа для построения иерархических моделей? А) DFD; Б) IDEF0; В) EPC; Г) BPMN 2.0.	Б	1

10.	ПК-2.2	Выберите все верные ответы (их два): Какие бизнес-процессы относятся к основным (операционным)? А) Процесс закупки; Б) Процесс производства продукции; В) Процесс управления персоналом; Г) Процесс продаж и обслуживания клиентов.	Б, Г	1
11.	ПК-2.2	Установите соответствие между элементом модели IDEFO и его значением: Элементы: 1) Вход; 2) Выход; 3) Управление; 4) Механизм. Значения: А) Ресурсы, необходимые для выполнения функции (персонал, оборудование); Б) Данные или материалы, преобразуемые в процессе; В) Результат выполнения функции; Г) Правила, ограничения, стандарты, регламентирующие выполнение функции.	1-Б, 2-В, 3-Г, 4-А	2
12.	ПК-2.2	Выберите все верные ответы (их два): Какие эффекты от внедрения ИС относятся к косвенным? А) Снижение операционных затрат; Б) Повышение качества принимаемых решений; В) Сокращение времени выполнения операций; Г) Улучшение клиентского опыта.	Б, Г	2
13.	ПК-2.2	Установите правильною последовательность расчета NPV: 1. Определение ставки дисконтирования; 2. Выбор горизонта планирования; 3. Построение денежных потоков (притоков и оттоков); 4. Дисконтирование денежных потоков; 5. Сравнение дисконтированных притоков и оттоков. Ответ запишите в виде последовательности цифр через запятую.	2,3,1,4,5	2
14.	ПК-2.3	Выберите все верные ответы (их два): Какие риски относятся к организационным рискам ИТ-проектов? А) Отказ оборудования; Б) Сопротивление персонала; В) Изменение рыночной ситуации; Г) Недостаток квалификации команды проекта.	Б, Г	1
15.	ПК-2.3	Установите соответствие между методом снижения риска и его характеристикой: Методы: 1) Уклонение от риска; 2) Передача риска; 3) Принятие риска. Характеристики: А) Создание резервных фондов; Б) Отказ от деятельности с высоким риском; В) Страхование рисков или аутсорсинг.	1-Б, 2-В, 3-А	2

16.	ПК-2.3	Установите правильную последовательность этапов управления рисками: 1. Разработка плана реагирования; 2. Идентификация рисков; 3. Мониторинг и контроль; 4. Количественный и качественный анализ. Ответ запишите в виде последовательности цифр через запятую.	2,4,1,3	1
17.	ПК-2.3	Дайте развернутый ответ: Опишите субъективные и объективные методы оценки рисков ИТ-проектов и сравните их достоверность.	Субъективные: экспертные оценки, метод Дельфи, мозговой штурм, SWOT-анализ — основаны на мнении экспертов, подвержены субъективизму, но позволяют оценить слабо формализуемые риски. Объективные: статистические методы, метод Монте-Карло, дерево решений — основаны на количественных данных, более точны, но требуют достаточной статистической базы.	1
18.	ПК-2.3	Дайте развернутый ответ: Опишите методологию разработки ключевых показателей эффективности (KPI) для оценки результативности информационной системы.	1. Определение стратегических целей организации в области цифровизации; 2. Определение перспектив ССП для ИТ-проекта; 3. Выбор конкретных показателей по каждой перспективе (финансовые — ROI, NPV; клиентские — NPS, удовлетворенность; внутреннее — время отклика, uptime; обучение — квалификация команды); 4. Установка целевых значений; 5. Каскадирование показателей на уровни управления; 6. Разработка	2

			системы мотивации на основе КРЛ.	
19.	ПК-2.3	Выберите один верный ответ: Принцип SMART при постановке стратегических целей включает: А) Specific, Measurable, Achievable, Relevant, Time-bound; Б) Simple, Meaningful, Actionable, Realistic, Timely; В) Strategic, Managed, Assessed, Reviewed, Tested; Г) Standard, Model, Advanced, Reliable, Trusted.	А	1
20.	ПК-2.3	Выберите все верные ответы (их два): Какие показатели могут быть использованы для оценки эффективности ИС в перспективе «внутренние бизнес-процессы»? А) Время отклика системы (Response Time); Б) Коэффициент доступности системы (Uptime); В) Рыночная доля компании; Г) Количество новых клиентов.	А, Б	1

Примерные вопросы к зачету:

1. Информационные системы как объект экономического анализа: сущность, классификация по масштабу, функциональному назначению и уровню управления.
2. Экономические стандарты управления информационными технологиями: COBIT, ITIL, ISO/IEC 38500 – сравнительная характеристика и область применения.
3. Модели жизненного цикла информационных систем: каскадная, итеративная, спиральная, Agile. Сравнительный анализ с позиций экономической эффективности.
4. Структура затрат по этапам жизненного цикла информационных систем: предпроектное обследование, проектирование, разработка, внедрение, эксплуатация и сопровождение.
5. Методики оценки трудоемкости разработки программного обеспечения: СОСОМО, функциональные точки (FP), Story Points – сравнительный анализ.
6. Понятие совокупной стоимости владения (ТСО) информационной системой: структура, методы расчета и практическое применение.
7. Экономические аспекты выбора методологии разработки ИС: влияние на бюджет, сроки и качество продукта.
8. Процессный подход к управлению организацией: сущность, преимущества и **局限性** (ограничения).
9. Классификация бизнес-процессов: основные (операционные), управленческие, поддерживающие (обеспечивающие), процессы развития.
10. Вертикальная и горизонтальная структура бизнес-процессов: сущность и значение для процессного управления.
11. Методологии сбора информации о бизнес-процессах: интервьюирование, наблюдение, анализ документооборота, анкетирование – сравнительная характеристика.
12. Нотации моделирования бизнес-процессов: PDEF0 (функциональное моделирование), PFD (поток данных), BPMN 2.0, EPC (диаграмма цепочки создания ценности) – сравнительный анализ выразительной мощности и областей применения.
13. Методика описания бизнес-процессов «As-Is» (как есть) и «To-Be» (как должно быть): цели, этапы, инструменты.

14. Выявление «узких мест» и потерь в процессах: подходы Lean и Six Sigma.
15. Концепция реинжиниринга бизнес-процессов М. Хаммера и Дж. Чампи: принципы фундаментального переосмысления и радикального перепроектирования.
16. Экономическая целесообразность реинжиниринга бизнес-процессов: оценка эффекта от сокращения длительности цикла, снижения затрат, повышения качества.
17. Методология бизнес-инжиниринга как комплексный подход к проектированию процессов.
18. Источники финансирования информационных систем: собственные средства, заемные средства, привлеченные средства (инвестиции, венчурный капитал, государственные субсидии и гранты).
19. Подходы к бюджетированию ИТ-проектов: сверху-вниз, снизу-вверх, гибридный – сравнительный анализ.
20. Капитальные затраты (CAPEX) и операционные затраты (OPEX) в контексте ИС: аренда облачных мощностей vs покупка собственного оборудования.
21. Методы финансирования информационных систем: традиционное бюджетное финансирование, проектное финансирование, лизинг оборудования, аутсорсинг, модель SaaS (подписка) – сравнительный анализ достоинств, недостатков и рисков.
22. Понятие «бизнес-кейса» информационной системы: структура, назначение, требования к обоснованию инвестиций.
23. Оценка потребности в инвестициях: определение общего объема финансирования, распределение по этапам жизненного цикла, учет временной стоимости денег.
24. Понятие экономической, социальной и бюджетной эффективности информационных систем.
25. Прямые и косвенные факторы экономической эффективности ИС: снижение операционных затрат, сокращение времени выполнения операций, уменьшение ошибок, повышение качества принимаемых решений, улучшение клиентского опыта.
26. Статические методы оценки экономической эффективности информационных систем: простой срок окупаемости, рентабельность инвестиций (ROI), коэффициент эффективности инвестиций (ARR).
27. Динамические методы оценки экономической эффективности информационных систем: чистый дисконтированный доход (NPV), внутренняя норма доходности (IRR), индекс доходности (PI), дисконтированный срок окупаемости (DPP).
28. Учет инфляции при оценке эффективности ИС: номинальные и реальные денежные потоки.
29. Методы расчета ставки дисконтирования: модель оценки капитальных активов (CAPM), средневзвешенная стоимость капитала (WACC), кумулятивный метод.
30. Методика построения денежных потоков для ИТ-проектов: прогнозирование доходов и расходов, определение горизонта планирования, расчет остаточной стоимости.
31. Оценка рисков инвестиционного проекта ИС: анализ чувствительности, сценарный анализ, анализ безубыточности.
32. Понятие и классификация рисков в проектах по созданию и внедрению информационных систем: по источнику возникновения, по характеру последствий, по этапу жизненного цикла, по степени управляемости.
33. Технические, организационные, рыночные и правовые риски ИТ-проектов: характеристика и примеры.
34. Субъективные методы оценки рисков: экспертные оценки, метод Дельфи, мозговой штурм, SWOT-анализ.
35. Объективные методы оценки рисков: статистические методы, имитационное моделирование (метод Монте-Карло), анализ дерева решений.
36. Количественный анализ рисков: расчет вероятности наступления риска, величины потенциального ущерба, интегральной оценки риска ($R = P \times S$).

37. Качественный анализ рисков: идентификация, ранжирование, построение матрицы рисков (вероятность — воздействие).
38. Пути снижения рисков: уклонение, снижение вероятности/последствий, передача риска (страхование, аутсорсинг), принятие риска (создание резервов).
39. План управления рисками: структура, этапы разработки, мониторинг и контроль. Формирование резервов на покрытие рисков в ИТ-проектах.
40. Концепция системы сбалансированных показателей Р. Каплана и Д. Нортон: история возникновения и эволюция.
41. Четыре перспективы ССП: финансы, клиенты, внутренние бизнес-процессы, обучение и развитие (инновации) – характеристика и взаимосвязь.
42. Построение стратегических карт: причинно-следственные связи между перспективами ССП.
43. Принцип каскадирования в ССП: декомпозиция целей и показателей с уровня организации до уровня подразделений и сотрудников.
44. Постановка стратегических целей: SMART-подход, определение целевых значений.
45. Количественные и качественные показатели ССП, опережающие и запаздывающие индикаторы: сущность и практическое применение.
46. Методология разработки ключевых показателей эффективности (KPI): связь со стратегическими целями, критерии отбора.
47. Интеграция ССП с существующими системами управления: внедрение ССП как инструмента стратегического менеджмента.
48. Роль ССП в оценке эффективности внедрения информационных систем: связь целей цифровой трансформации с показателями эффективности ИТ-инвестиций.
49. Методика построения системы мотивации персонала на основе KPI.
50. Использование ССП для управления ИТ-проектами и обоснования управленческих решений.