

ПРОГРАММА ВСТУПИТЕЛЬНОГО ИСПЫТАНИЯ	
Наименование вступительного испытания:	Бизнес-информатика
Направление подготовки:	38.04.05 Бизнес-информатика
Образовательные программы:	«Консалтинг в сфере ИТ»
Форма проведения вступительного испытания:	Тестирование (письменно) на русском языке
Аннотация:	Программа вступительного испытания включает перечень тем по дисциплинам базовой и вариативной частей профессионального цикла учебного плана по направлению подготовки 38.04.05 Бизнес-информатика
Дисциплины, включенные в программу вступительного испытания (разделы):	<ol style="list-style-type: none"> 1. «Управление ИТ-проектами»; 2. «Информационные системы и технологии в бизнесе»; 3. «Моделирование бизнес-процессов».
Содержание программы вступительного испытания (перечень тем (вопросов)):	<p>Раздел 1. «Управление ИТ-проектами»</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Экономическое содержание и понятийно-терминологическая база управления проектами. 2. Развитие методов управления проектами. Классификация проектов. 3. Функции, подсистемы и управляемые параметры проекта. 4. Участники инвестиционного проекта. 5. Дерево целей проекта. 6. Традиционная форма управления проектом. 7. Прогрессивная форма управления проектом: контрактация, проектирование, «гибкие» проекты, строительство, эксплуатация. 8. Понятие жизненного цикла инвестиционного проекта. 9. Фазы, стадии и этапы проекта. 10. Структурные вопросы управления проектами. 11. Специальные модели структуризации инвестиционного проекта: дерево целей; дерево решений; дерево работ; организационная структура исполнителей; матрица распределения ответственности; сетевая модель; структура потребляемых ресурсов; структура затрат. 12. Организационные структуры реализации инвестиционных проектов. 13. Принципы построения организационных структур управления проектами. 14. Виды организационных структур управления проектами. 15. Современные методы конструирования и тенденции развития организационных структур управления. 16. Процессы управления ресурсами проекта. 17. Основные принципы планирования ресурсов проекта. 18. Информационное обеспечение проектной деятельности. 19. MS Project. Назначение и принципы работы. 20. Создание структурной декомпозиции работ в проекте с использованием MS Project. <p>Раздел 2. «Информационные системы и технологии в бизнесе»</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Информационная технология и информационная система. 2. Основные тенденции цифровизации экономики и «сквозные» технологии. 3. Модели информационных процессов передачи, обработки, накопления данных. 4. Обобщенная схема технологического процесса обработки информации. 5. Сбор и регистрация информации. Передача информации. Экономическая информация. Виды и классификации. 6. Процедурное программирование. 7. Объектно-ориентированное программирование. 8. Работа с объектами: атрибуты и методы. Механизм инкапсуляции. 9. Механизм наследования.

10. Понятие полиморфизма.
11. Реализация простейших алгоритмов в рамках заданной бизнес-логики на Python, Java, C++ (рекомендуется).
12. Реляционная модель данных.
13. Проектирование реляционной базы данных.
14. Логическая и физическая модели базы данных.
15. Правила построения моделей в нотации IDEF1X.
16. Механизм обеспечения целостности в реляционных базах данных.
17. Технологии распределенных вычислений. Технология "Клиент-сервер" и модели ее реализации.
18. Корпоративные информационные системы: определение, основные возможности, функции и решаемые задачи.
19. Экспертные системы.
20. Системы поддержки принятия решений.

Раздел 3. «Моделирование бизнес-процессов»

1. Организации как сложные социотехнические системы.
2. Система и модель системы.
3. Методология структурного анализа.
4. Функциональная, процессная и проектная модели в деятельности организации.
5. Определение понятия «бизнес-процесс».
6. Цели и метрики бизнес-процессов.
7. Классификация бизнес-процессов: основные бизнес-процессы, жизненный цикл, вспомогательные процессы.
8. Этапы текущего управления бизнес-процессами. Процессы развития (оптимизации). Этапы реинжиниринга.
9. Эволюция развития методологий описания. Методология SADT. Стандарты IDEF. Методологии DFD, ARIS и UML.
10. Назначение и области применения основных нотаций моделирования бизнес-процессов: IDEF0, BPMN, EPC, Basic Flowchart.

Список рекомендуемой для подготовки литературы:

Раздел 1. «Управление ИТ-проектами»

1. Стрекалова Н.Б. Управление ИТ-проектами: учебно-методическое пособие / Н.Б.Стрекалова, О.И.Подулыбина, Н.А.Иванова – Тольятти: ТАУ, 2021. – 104 с. - электронная версия книги: - [https://taom.academy/sveden/files/Upravlenie_IT-proektami_N.B.Strekalova_O.I.Podulybina_N.A.Ivanova_2021\(7\).pdf?ysclid=mm4thmue50208785705](https://taom.academy/sveden/files/Upravlenie_IT-proektami_N.B.Strekalova_O.I.Podulybina_N.A.Ivanova_2021(7).pdf?ysclid=mm4thmue50208785705)
2. Блюм М. А. Управление ИТ-проектами: учебное пособие: Тамбов: издательский центр ФГБОУ ВО «ТГТУ» - электронная версия книги: https://tstu.ru/book/elib3/mm/2020/Blum_Inkova/?ysclid=mm4tkucttq714776500
3. Маркина Т.А. Управление проектами в информационных технологиях. Учебное пособие. – СПб: Университет ИТМО – 88 с. - электронная версия книги: <https://books.ifmo.ru/file/pdf/2120.pdf>

Раздел 2. «Информационные системы и технологии в бизнесе»

1. Гордеев А. В. Информационные системы и технологии в экономике и управлении: учебник / под ред. В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт — 521 с. — Серия: Бакалавр. Базовый курс - электронная версия книги: - <https://djuv.online/file/pUOnHLVgWlvX5?ysclid=mm4tu9jorx630517965>
2. Белецкая, Л. В. Информационные технологии в бизнесе. В 3 ч. Ч. 1. Краткий курс: учеб. пособие / Л. В. Белецкая, В. П. Киреенко, Н. Н. Поснов; под ред. Т. В. Борздовой. – Минск: ГИУСТ БГУ - электронная версия книги: http://elib.bsut.by/bitstream/handle/123456789/1143/it_v_biznese_1.pdf?sequence=1&isAllowed=y
3. Исакова А. И., Левин С. М. И 853 Информационные системы и технологии: учебное пособие / А. И. Исакова, С. М. Левин. – Томск: Эль Контент, 2022. – 267 с.- электронная версия книги: <https://edu.study.tusur.ru/publications/9759/download?ysclid=mm4u1bp83p800475408>

Раздел 3. «Моделирование бизнес-процессов»

1. Репин, В. В. Бизнес-процессы. Моделирование, внедрение, управление / Владимир Репин. — М.: Манн, Иванов и Фербер — 512 с. - ISBN 978-5-91657-521-7 электронная версия книги: <https://djvu.online/file/oOI7Wz1cvVtEe?ysclid=mm4u3t979g259650954>
2. А.И. Лёвина. Моделирование бизнес-процессов: учебное пособие/ А.И. Лёвина. – СПб., 2024. – 76 с. - электронная версия книги: <https://elib.spbstu.ru/dl/5/tr/2024/tr24-137.pdf/download/tr24-137.pdf>
3. Рындина С. В. Моделирование бизнес-процессов с использованием платформы SILA Union : учеб.-метод. пособие / С. В. Рындина. – Пенза: Изд-во ПГУ, 2025. – 56 с. - электронная версия книги: <https://elib.pnzgu.ru/files/eb/fXRxhLA9BRU0.pdf>

Критерии оценивания вступительного испытания:

Тест представляет собой набор вопросов в виде тестов – закрытого типа (всего 50) по трем дисциплинам.

Тестовые задания выполняются самостоятельно

Тестовые задания разделены на 3 раздела:

Раздел 1. Дисциплина «Управление ИТ-проектами»

Количество тестовых вопросов – 20, в том числе: - закрытые тестовые задания – 20.

Раздел 2. Дисциплина «Информационные системы и технологии в бизнесе»

Количество тестовых вопросов – 20, в том числе: - закрытые тестовые задания – 20.

Раздел 3. Дисциплина «Моделирование бизнес-процессов»

Количество тестовых вопросов – 10, в том числе: - закрытые тестовые задания – 10.

Вступительное испытание оценивается по 100 (стобальной) шкале.

Максимальное количество баллов – 100.

За каждое правильно выполненное тестовое задание присваивается 2 балла.

Не оцениваются:

- выполненные задания после окончания времени выполнения тестового задания.

Не присваиваются баллы за тестовое задание:

- если в тестовом задании отмечены все варианты ответа как верные.

Примерный вариант вступительного испытания:

1. Какая модель жизненного цикла подразумевает чёткое разделение этапов и последовательное выполнение?

- А. водопадная;
- Б. итерационная;
- В. гибкая;
- Г. спиральная.

2. Какой метод оценки проекта использует три точки: оптимистичную, пессимистичную и наиболее вероятную?

- А. PERT;
- Б. Gantt;
- В. Scrum;
- Г. SWOT.

3. Какой риск-менеджмент включает в себя разработку плана реагирования на риски проекта?

- А. идентификация рисков;
- Б. оценка рисков;
- В. планирование реагирования;
- Г. мониторинг рисков.

4. Какой метод используется для управления изменениями в проекте?

- А. Change Log;
- Б. Change Request;
- В. Risk Register;
- Г. Work Breakdown Structure.

5. Какая система поддерживает операционные процессы, такие как учёт продаж и склада?

- А. DSS;
- Б. MIS;

В. TPS;

Г. EIS.

6. Какой принцип лежит в основе функционирования электронной коммерции?

А. офлайн-торговля;

Б. автоматизация бухгалтерии;

В. проведение коммерческих операций через интернет;

Г. использование кассовых аппаратов.

7. Какой из факторов не относится к преимуществам внедрения ERP-системы?

А. снижение издержек;

Б. увеличение времени на обработку данных;

В. повышение прозрачности бизнеса;

Г. интеграция подразделений.

8. Какой из принципов используется при создании интегрированной информационной системы?

А. позадачный;

Б. процессный;

В. блочный;

Г. интегрированный.

9. Что обозначает прямоугольник с закруглёнными краями в BPMN?

А. событие;

Б. шлюз;

В. задача (действие);

Г. поток данных.

10. Какой тип шлюза используется для распараллеливания потока?

А. исключающий (XOR);

Б. параллельный (AND);

В. включающий (OR);

Г. оценочный.

11. Для чего используется методология IDEF0?

А. для моделирования потоков данных;

Б. для функционального моделирования процессов;

В. для проектирования баз данных;

Г. для визуализации пользовательских интерфейсов.

Разработчики программы:

1. Курлов Виктор Валентинович, доцент кафедры «Информационных технологий и математики», канд. тех. наук, доцент

Обсуждено на заседании кафедры «Информационных технологий и математики»
протокол № 6 от «13» января 2026 г.

Одобрено методическим советом Института управления и информационных технологий
протокол № 5 25/26 от «16» января 2026 г.