

Название вступительного испытания
Бизнес-информатика
Направление подготовки
38.04.05 Бизнес-информатика
Образовательная программа (-мы)
38.04.05_07 Искусственный интеллект и инжиниринг данных в бизнесе 38.04.05_08 Прикладное машинное обучение в управлении бизнесом
Аннотация
<p>Программа содержит перечень тем (вопросов) по дисциплинам базовой части профессионального цикла учебного плана подготовки бакалавров по направлению 38.03.05 Бизнес-информатика, вошедших в содержание тестовых заданий вступительного испытания в магистратуру. Вступительное испытание оценивается по стобалльной шкале и состоит из междисциплинарного экзамена в объеме требований, предъявляемых государственными образовательными стандартами высшего образования к уровню подготовки бакалавров по направлению, соответствующему направлению магистратуры, проводимого очно в письменной форме и/или дистанционно (максимальный балл – 100). Минимальное количество баллов, подтверждающее его успешное прохождение устанавливается Правилами приема, утвержденными на текущий учебный год.</p> <p>Продолжительность испытания – 45 минут.</p>
Дисциплины, включенные в программу вступительных испытаний в магистратуру
<ol style="list-style-type: none"> 1. Моделирование бизнес-процессов; 2. Управление жизненным циклом информационных систем; 3. Проектный менеджмент.
Содержание учебных дисциплин
<p>Моделирование бизнес-процессов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Преимущества процессного подхода к управлению организацией 2. Основные определения процессного подхода. 3. Функционально-ориентированные и процессно-ориентированные организации. 4. Понятие бизнес-процесса. 5. Процессный подход и циклы управления процессами. 6. Теоретические основы управления процессами 7. Системный подход. Организация как система. Подсистемы организации. 8. Структурный анализ. 9. Концепция Business Process Management. Жизненный цикл управления процессами в BPM. 10. Процесс и его компоненты. 11. Свойства процессов. 12. Классификация процессов. 13. Понятие о моделировании деятельности и моделировании бизнес-процессов организации. 14. Общие принципы моделирования. 15. Понятие методологии моделирования бизнес-процессов. 16. Классификация методологий. 17. Понятия модели, объекта модели и связи. 18. Использование эталонных и референтных моделей. 19. Выбор методологии и инструментальной системы моделирования бизнес-процессов. 20. Методология IDEF. 21. Объекты и связи в IDEF0. 22. Правила оформления диаграмм. 23. Назначение методологии IDEF3. 24. Назначение методологии DFD. 25. Методология ARIS. 26. Основные виды моделей и нотации в методологии ARIS. 27. Методология BPMN. 28. Модели стратегического планирования. Метод BSC. 29. Событийная цепочка процесса (EPC). 30. Описание организационной структуры. <p>Литература для подготовки:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Свод знаний по управлению бизнес-процессами BPM СВОК 4.0. Альпина Паблишер, Москва. 2022. 2. В.Г. Елиферов, В.В. Репин. Бизнес-процессы. Регламентация и управление // Институт экономики и финансов «Синергия», 2021. 3. http://www.aris-portal.ru – сайт, посвященный методологии ARIS. 4. http://www.idef.ru – сайт, посвященный методологии IDEF.

5. <http://www.bpmn.org/> - сайт, посвященный методике BPMN.

Управление жизненным циклом информационных систем:

1. Информационные потребности предприятия
2. Определение информационного процесса, информационной технологии, информационной системы
3. Основные понятия информационных систем
4. Характеристики информационных систем
5. Свойства информационных процессов, систем и сетей
6. Системы передачи и обработки информации
7. Экономические автоматизированные информационные системы
8. Классы технологий проектирования информационных систем
9. Модели жизненного цикла информационных систем.
10. Разработка информационной системы в соответствии с требованиями
11. ГОСТ 34. Этапы и стадии разработки.
12. Инструментальные средства автоматизированного проектирования информационных систем.
13. Методологии моделирования предметной области. Разработка функциональных моделей в нотациях верхнего уровня (DFD).
14. Методологии моделирования предметной области. Моделирование потоков работ с использованием нотаций нижнего уровня (WFD).
15. Моделирование информационного обеспечения ИС. Правила построения ER-диаграмм.
16. Этапы жизненного цикла информационных систем.
17. Типовое и оригинальное проектирование ИС.
18. Основы методологии RUP.
19. Фирменные методологии внедрения ИС (методологии внедрения типовых ИТ-решений компаний Microsoft, SAP SE, 1C).
20. Характеристики ИТ-сервисов
21. Основные процессы ITIL/ITSM
22. Основы построения корпоративных информационных систем
23. Принципы построения корпоративных информационных систем
24. Цели и задачи корпоративных информационных систем
25. Общий обзор ERP-систем
26. Поколение ERP-систем: обзор функционала, роль в повышении эффективности управления предприятием
27. Обзор CRM, SCM и PLM систем
28. Системы электронного документооборота
29. Услуги и сервисы сети Интернет
30. Структура архитектуры предприятия

Литература для подготовки:

1. Косиненко Н.С. Информационные системы и технологии в экономике [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Косиненко Н.С., Фризен И.Г.— Электрон. текстовые данные. — Москва: Дашков и К, Ай Пи Эр Медиа, 2017. — 304 с.
2. Информационные технологии в экономике и управлении: учебник для академического бакалавриата / В. В. Трофимов [и др.] ; под редакцией В. В. Трофимова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2018. — 482 с.
3. Советов, Б.Я. Информационные технологии: учебник для прикладного бакалавриата / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 327 с.
4. Избачков Ю.С. Информационные системы: Учебник для вузов / Ю.С. Избачков, В.Н. Петров. — 3-е изд. — СПб.: Питер, 2011. — 544 с

Проектный менеджмент:

1. Основные термины и определения.
2. Эволюция систем управления проектами.
3. Устав проекта.
4. Жизненный цикл проекта.
5. Участники и структура проекта.
6. Анализ заинтересованных сторон в проекте.
7. Фазы проекта.
8. Вехи проекта.
9. Завершение проекта.
10. Управление стоимостью проекта.
11. Управление рисками в проекте.
12. Управление изменениями в проекте.

13. Управление качеством в проекте.
14. Стандарты управления проектами.
15. Основные роли в ИТ-проекте.
16. Проектные сети.
17. Офис управления проектом.
18. Мультикритериальный выбор ИС.
19. Управление портфелем проектов.
20. Методика Паттерн.
21. Автоматизированные системы управления проектами.
22. Каскадная модель разработки ПО.
23. V-образная модель разработки ПО.
24. Инкрементная модель разработки ПО.
25. Итеративная модель разработки ПО.
26. Спиральная модель разработки ПО.
27. Принципы Agile.
28. Lean подход.
29. Методология Scrum.
30. Особенности PRINCE2.

Литература для подготовки:

1. Ильин И.В. и др. Проектное управление: Санкт-Петербург: ПОЛИТЕХПРЕСС, 2021.
2. Матвеева Л., Никитаева А. Управление ИТ-проектами. – Litres, 2022.
2. Кожина А. В. Особенности управления ИТ-проектами // Образование и наука без границ: социально-гуманитарные науки. – 2016. – №. 4. – С. 84.

Критерии оценивания вступительного испытания

Вступительное испытание представляет собой набор тестовых заданий, отражающий вопросы по основным разделам трех дисциплин:

- Моделирование бизнес-процессов – 40 баллов;
- Управление жизненным циклом информационных систем – 40 баллов;
- Проектный менеджмент – 20 баллов.

Тестовые задания выполняются без использования вспомогательных учебных материалов, в письменном виде.

По способу ответа тестовые задания могут быть следующих основных типов:

- закрытые тесты с одним правильным ответом, в которых необходимо выбрать из предложенных вариантов только один правильный ответ;
- закрытые тесты с двумя и более правильными ответами, в которых из предложенных вариантов необходимо отметить не менее двух правильных ответов;
- открытые тесты, в которых отсутствуют варианты правильных ответов, абитуриент должен дать единственно правильный ответ самостоятельно.

Тестовые вопросы подразделяются на три блока.

Блок 1. Дисциплина "Моделирование бизнес-процессов".

Количество тестовых вопросов – 10, в том числе:

- закрытые тестовые задания – 9;
- открытые тестовые задания – 1.

Блок 2. Дисциплина "Управление жизненным циклом информационных систем".

Количество тестовых вопросов – 10, в том числе:

- закрытые тестовые задания – 9;
- открытые тестовые задания – 1.

Блок 3. Дисциплина "Проектный менеджмент".

Количество тестовых вопросов – 10, в том числе:

- закрытые тестовые задания – 9;
- открытые тестовые задания – 1.

Блок 1. Дисциплина "Моделирование бизнес-процессов" (40 баллов).

За каждое правильно решенное закрытое тестовое задание с одним правильным ответом присваивается 4 балла.

За каждое правильно решенное закрытое тестовое задание с более чем одним правильным ответом при условии выбора всех правильных ответов присваивается 4 балла.

Если в закрытом тестовом задании с двумя и более правильными ответами абитуриент отметил не все верные варианты ответов - за тестовое задание присваивается 2 балла.

За каждое правильно решенное открытое тестовое задание присваивается 4 балла.

Блок 2. Дисциплина "Управление жизненным циклом информационных систем" (40 баллов).

За каждое правильно решенное закрытое тестовое задание с одним правильным ответом присваивается 4 балла.

За каждое правильно решенное закрытое тестовое задание с более чем одним правильным ответом при условии выбора всех правильных ответов присваивается 4 балла.

Если в закрытом тестовом задании с двумя и более правильными ответами абитуриент отметил не все верные варианты ответов - за тестовое задание присваивается 2 балла.

За каждое правильно решенное открытое тестовое задание присваивается 4 балла.

Блок 3. Дисциплина "Проектный менеджмент" (20 баллов).

За каждое правильно решенное закрытое тестовое задание средней сложности присваивается 2 балла.

За правильно решенную задачу (открытый тест) присваивается 2 балла.

Если в закрытом тестовом задании с двумя и более правильными ответами абитуриент отметил не все верные варианты ответов - за тестовое задание присваивается 1 балл.

За каждое правильно решенное открытое тестовое задание присваивается 2 балла.

Общая сумма баллов - 100 баллов.

Если в открытом тесте, несмотря на приведенный абитуриентом алгоритм решения, отсутствует окончательный и единственно верный ответ – баллы за тестовое задание не присваиваются.

Если в тестовом задании все варианты ответов отмечены как верные - баллы за тестовое задание не присваиваются.

Рабочая группа

Председатель предметной комиссии:

Директор Института промышленного менеджмента, экономики и торговли, В.Э. Щепинин

Составители:

Директор Высшей школы бизнес-инжиниринга, профессор И.В. Ильин

профессор Высшей школы бизнес-инжиниринга, А.И. Лёвина

доцент Высшей школы бизнес-инжиниринга, А.Д. Борреманс

доцент Высшей школы бизнес-инжиниринга, А.Б. Анисифоров

доцент Высшей школы бизнес-инжиниринга, С. В. Широкова