ПРИЛОЖЕНИЕ

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ

УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«Рязанский государственный радиотехнический университет**

**имени В.Ф. Уткина»**

КАФЕДРА СИСТЕМ АВТОМАТИЗИРОВАННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ СРЕДСТВ

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

по дисциплине

**Б1.В «Системный и бизнес-анализ»**

Направление подготовки

09.04.01 Информатика и вычислительная техника

ОПОП магистратуры:

Системы автоматизированного проектирования

Квалификация (степень) выпускника — магистр

Форма обучения — очная, очно-заочная, заочная

Рязань, 2023 г

Фонд оценочных средств – это совокупность учебно-методических материалов (контрольных заданий, описаний форм и процедур), предназначенных для оценки качества освоения обучающимися данной дисциплины как части основной образовательной программы.

Цель – оценить соответствие знаний, умений и уровня приобретенных компетенций, обучающихся целям и требованиям основной образовательной программы в ходе проведения текущего контроля и промежуточной аттестации.

Основная задача – обеспечить оценку уровня профессиональных компетенций, приобретаемых обучающимся в соответствии с этими требованиями.

Контроль знаний обучающихся проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости проводится с целью определения степени усвоения учебного материала, своевременного выявления и устранения недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по совершенствованию методики преподавания учебной дисциплины (модуля), организации работы обучающихся в ходе учебных занятий и оказания им индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся: по результатам выполнения обучающимися лабораторных работ и практических занятий.

В качестве оценочных средств на протяжении семестра используются задания на практических занятиях.

Результат выполнения каждого практического и лабораторного занятия оценивается как "зачет" в случае выполнения обучающимся всех индивидуальных заданий и защиты по отчёту о работе.

Результат выполнения каждого индивидуального задания должен соответствовать критериям оценки в соответствии с компетенциями, установленными для заданного раздела дисциплины.

По итогам курса обучающиеся сдают экзамен. Форма проведения экзамена – устный ответ по списку вопросов, сформулированных с учетом содержания учебной дисциплины.

Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Контролируемые разделы (темы) дисциплины** (результаты по разделам) | **Код контролируемой компетенции (или её части)** | **Вид, метод, форма оценочного мероприятия** |
|
| 1 | Цели, задачи и принципы системного и бизнес анализа. Основные понятия и определения | ПК-1.1 | Экзамен |
| 2 | Системный подход как методологическая основа системного анализа | ПК-1.1 | Экзамен |
| 3 | Методы системного анализа. Анализ и синтез систем | ПК-1.1 | Экзамен |
| 4 | Моделирование организационный систем | ПК-1.1 | Экзамен |

***Шкала оценки сформированности компетенций***

|  |  |
| --- | --- |
| **Код компетенции** | **Результаты освоения ОПОП Содержание компетенций** |
| ПК-1.1 | Знать технологии и методы разработки и проектирования и адаптации бизнес-процессов к возможностям информационных систем предприятия |
| ПК-1.1 | Уметь разрабатывать инструменты проектирования и адаптации бизнес-процессов к возможностям информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы. |
| ПК-1.1 | Владеть технологиями и методами разработки, проектирования и адаптации бизнес-процессов к возможностям информационных систем, автоматизирующих задачи организационного управления и бизнес-процессы. |

**Вопросы для экзамена по дисциплине**

1. Системный анализ, определение, основные понятия и связь с другими дисциплинами.
2. Принцип системности. Определения системы.
3. Объект, внешняя среда, компоненты и элементы.
4. Структура системы. Классификация систем.
5. Свойства систем.
6. Методология системного анализа. Принцип системности.
7. Принципы системного подхода.
8. Моделирование технических систем.
9. Требования к модели.
10. Структура модели.
11. Задачи, решаемые на моделях: прямые и обратные.
12. Какие факторы задачи называются релевантными? Как их выбрать?
13. Какие существуют формы генерирования альтернатив?
14. Какие существуют виды закономерностей взаимодействия частей и целого?
15. Графические способы функционального описания систем.
16. Структурные компоненты системы: отношения координации, субординации, иерархия.
17. Иерархические структуры: их представления и свойства.
18. Бизнес-анализ: цели и задачи.
19. ABC-анализ.
20. XYZ-анализ.
21. Модели и прогнозирование временных рядов. Метод ARIMAX.
22. Содержание и основные этапы анализа бизнес-процессов предприятия.
23. Повышение эффективности бизнес-проектов.
24. Аналитическая инфраструктура предприятия

**Практические задания по дисциплине**

1. Разработать модель прогноза временного ряда методом авторегрессии-скользящего среднего в АП Loginom.

2. Выполнить ABC-анализ для заданного набора данных.

3. Выполнить XYZ-анализ для заданного временного ряда.

4. Разработать информационную модель предметной области.

**Тестовые задания по дисциплине**

***Вопрос 1. Что является компонентом системы***?

* любая часть системы, вступающая в определённые отношения с другими частями.
* часть системы с однозначно определёнными свойствами, выполняющие определённые функции.
* устойчивое множество отношений, которое сохраняется длительное время неизменным.

***Вопрос 2. Какой тип связи в системе отражает изменение состояния системы в результате управляющего воздействия на нее?***

* прямой.
* обратный.
* детерминированный.
* вероятностный.

***Вопрос 3. Какое свойство систем обусловливает появление новых свойств и качеств, не присущих элементам, входящих в состав системы?***

* эмерджентность;
* целостность;
* организованность;
* функциональность;
* структурность.

***Вопрос 4.*** Как называется способность системы противостоять внешним возмущающим воздействиям?

* надёжность;
* устойчивость;
* эмерджентность;
* живучесть;
* адаптируемость.

***Вопрос 5. Какой принцип рассматривает любую части системы совместно с её связями с другими частями и с окружающей средой?***

* единства;
* связности;
* развития;
* функциональности.

***Вопрос 6. Какие модели возникают*** ***в результате наблюдения объекта, явления, его осмысливания?***

* феноменологические;
* асимптотические;
* ансамбли моделей.

***Вопрос 7. Какой вид данных может может описываться в номинальной шкале***?

* числовой;
* текстовый;
* символьный.

***Вопрос 8.***? Какая шкала используется для сравнения объектов классов по каким-либо признакам?

* порядковая;
* интервальная;
* отношений;
* ранговая.

***Вопрос 9. В каком порядке отображаются блоки в диаграмме IDEF***?

* в порядке их важности;
* в порядке их создания;
* в порядке их сложности;
* в произвольном порядке.

***Вопрос 10.*** Какая задача решается с помощью функционально-стоимостного анализа?

* планирование производственных запасов;
* проектирование технологических процессов;
* сокращение себестоимости продукции;

управление производством.

***Вопрос 11.*** Какая из перечисленных систем предназначена для управления работой с клиентами?

* CRM;
* SCM;
* MRP.

***Вопрос 12.*** Каково назначение система SCADA?

* управление взаимоотношениями с клиентом;
* диспетчерское управление и сбор данных;
* планирование материальных ресурсов.

***Вопрос 13.*** Какой класс систем реализует управление запасами и закупочной деятельностью

* ERP;
* CAD;
* PLM;
* SCM;

***Вопрос 14.*** К функции систем какого класса относится защита информации?

* PLM;
* CAM;
* PDM;
* CAE.