

ПРИЛОЖЕНИЕ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
им. В.Ф. УТКИНА

КАФЕДРА АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

по дисциплине

«Технологии проектирования информационных систем»

Направление подготовки

09.04.02 Информационные системы и технологии

ОПОП магистратуры

«Информационные системы и технологии»

Квалификация (степень) выпускника – магистр

Формы обучения – очная, очно-заочная

Рязань 2023

Оценочные материалы предназначены для контроля знаний обучающихся по дисциплине «Технологии проектирования информационных систем» и представляют собой фонд оценочных средств, образованный совокупностью учебно-методических материалов (контрольных заданий, описаний лабораторных работ), предназначенных для оценки качества освоения обучающимися данной дисциплины как части основной профессиональной образовательной программы.

Цель – оценить соответствие знаний, умений, навыков и уровня приобретенных компетенций обучающихся целям и требованиям основной образовательной программы в ходе проведения учебного процесса.

Основная задача – обеспечить оценку уровня сформированности универсальных и общепрофессиональных компетенций, приобретаемых обучающимся в соответствии с этими требованиями.

Контроль знаний обучающихся проводится в форме текущего и промежуточного контроля, а также 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, организации работы обучающихся в ходе учебных занятий и проведения, в случае необходимости, индивидуальных консультаций. К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков, приобретённых обучающимися на лекциях, практических занятиях и лабораторных работах.

Промежуточный 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, организации работы обучающихся в ходе учебных занятий и проведения, в случае необходимости, индивидуальных консультаций. К промежуточному контролю успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков, приобретённых обучающимися на практических занятиях и лабораторных работах.

Промежуточная аттестация студентов по данной дисциплине проводится на основании результатов выполнения и защиты ими лабораторных работ. При выполнении лабораторных работ применяется система оценки «зачтено – не зачтено». Количество лабораторных работ по дисциплине определено утвержденным учебным графиком.

По итогам курса студенты сдают в конце семестра обучения экзамен. Форма проведения экзамена – устный ответ, по утвержденным экзаменационным билетам, сформулированным с учетом содержания учебной дисциплины. В экзаменационный билет включается два теоретических вопроса по темам курса.

1 Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине

УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

УК-2.1. Оценивает трудоемкость выполнения работ на каждом этапе жизненного цикла проекта

Знает: этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта.

Умеет: разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта.

Владеет: методами оценки потребностей в ресурсах и эффективности проекта.

УК-2.2. Управляет проектом на всех этапах его жизненного цикла

Знает: методы разработки и управления проектами.

Умеет: управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

Владеет: методиками разработки и управления проектом методами оценки потребностей в ресурсах и эффективности проекта.

ОПК-5. Способен разрабатывать и модернизировать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.

ОПК-5.1. Применяет современные информационные технологии при разработке и модернизации программного обеспечения информационных систем.

Знает: программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем.

Умеет: использовать программное и аппаратное обеспечение информационных и автоматизированных систем для решения профессиональных задач.

Владеет: навыками анализа и синтеза информационных систем.

ОПК-8. Способен осуществлять эффективное управление разработкой программных средств и проектов.

ОПК-8.1. Применяет математические модели и средства проектирования при разработке информационных систем и технологий.

Знает: базовые методы эффективного управления разработкой программных средств и проектов.

Умеет: пользоваться классическими методами эффективного управления разработкой программных средств и проектов.

Владеет: теоретическими и практическими аспектами эффективного управления разработкой программных средств и проектов.

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Основные понятия и определения	УК-2.1-3 УК-2.1-У УК-2.1-В	Контрольные вопросы. Экзамен
2	Методологические аспекты проектирования ЭИС	УК-2.1-3 УК-2.1-У УК-2.1-В	Контрольные вопросы. Экзамен
3	Каноническое проектирование ЭИС	УК-2.2-3 УК-2.2-У УК-2.2-В	Отчет о выполнении лабораторной работы. Экзамен.
4	Автоматизированное проектирование ЭИС	ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В	Отчет о выполнении лабораторной работы. Экзамен.
5	Типовое проектирование ЭИС	ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В	Отчет о выполнении лабораторной работы. Экзамен.
6	Современные технологии создания ЭИС	ОПК-8.1-3 ОПК-8.1-У ОПК-8.1-В	Отчет о выполнении лабораторной работы. Экзамен.
7	Проектирование информационного обеспечения ЭИС	ОПК-5.1-3 ОПК-5.1-У ОПК-5.1-В	Контрольные вопросы. Экзамен.
8	Оценка трудоемкости создания ЭИС	УК-2.1-3 УК-2.1-У УК-2.1-В	Контрольные вопросы. Экзамен.

Критерии оценивания компетенций по результатам защиты лабораторных работ и сдачи экзамена

1. Уровень усвоения материала, предусмотренного программой.
2. Умение анализировать материал, устанавливать причинно-следственные связи.
3. Качество ответов на вопросы: логичность, убежденность, общая эрудиция.
4. Использование дополнительной литературы при подготовке ответов.
5. Умение вести поиск необходимой информации в сети Интернет.
6. Инициативность, умение работать в коллективе.
7. Качество оформления проектной документации.

Критерии приема лабораторных работ:

«зачтено» - студент представил полный отчет о лабораторной работе, ориентируется в представленных в работе результатах, осознано и правильно отвечает на контрольные вопросы;

«не зачтено» - студент не имеет отчета о лабораторной работе, в отчете отсутствуют некоторые пункты Задания на выполнение работы, при наличии полного отчета студент не ориентируется в представленных результатах и не отвечает на контрольные вопросы.

Критерии выставления оценок при аттестации результатов обучения по дисциплине в виде экзамена:

- на «отлично» оценивается глубокое раскрытие вопросов, поставленных в экзаменационном задании, понимание смысла поставленных вопросов, полные ответы на смежные вопросы, показывающие всестороннее, системное усвоение учебного материала;

- на «хорошо» оценивается полное раскрытие вопросов, поставленных в экзаменационном задании, понимание смысла поставленных вопросов, но недостаточно полные ответы на смежные вопросы;

- на «удовлетворительно» оценивается неполное раскрытие вопросов экзаменационного задания и затруднения при ответах на смежные вопросы;

- на «неудовлетворительно» оценивается слабое и неполное раскрытие вопросов экзаменационного задания, отсутствие осмысленного представления о существе вопросов, отсутствие ответов на дополнительные вопросы.

2 Примеры контрольных вопросов для оценивания компетенций УК-2.1, УК-2.2, ОПК-5.1, ОПК-8.1

1. Определения, связанные с понятием бизнес-процесс (входы, выходы, границы, клиенты, поставщики, ресурсы, владелец БП и т.д.).
2. Декомпозиция функций БП. Глубина описания БП. Поток информации в БП.
3. Распределение функций, выполняемых в подразделениях, по процессам. Сеть бизнес-процессов.
4. Разновидности БП.
5. Способы документирования БП. Картирование взаимосвязей.
6. Способы документирования БП. Блок-схема процесса. Межфункциональная блок-схема.
7. Способы документирования БП. Многоуровневая блок-схема.
8. Изображение БП в методологии IDEF0.
9. Методология DFD в нотациях Гейна - Сарсона и Йордана – ДеМарко.
10. Методология IDEF3.
11. Синтаксис графического языка IDEF0.
12. Семантика языка IDEF0.
13. Отношения между блоками диаграммы IDEF0 и другими диаграммами (окружающей средой).
14. Организация процесса функционального моделирования и управление проектом в IDEF0.
15. Создание контекстной диаграммы в BPwin.
16. Создание диаграммы декомпозиции в BPwin.
17. Туннельные стрелки в BPwin.
18. Слияние и расщепление моделей в BPwin.
19. Диаграммы IDEF3 в BPwin.
20. Диаграммы DFD в BPwin.
21. Характеристики, присущие процессу (процесс имеет набор характеристик, для определения которых необходимо выполнить ряд последовательных шагов).
22. Методология «ускоренного» описания БП.

23. Описание бизнес-направлений компании. Понятия «декомпозиция» и «критерии декомпозиции». Описание БП.

24. Управление процессом. Схема процесса управляемого владельцем. Показатели процесса.

25. Управление процессом. Схема процесса управляемого владельцем. Показатели продукта.

26. Управление процессом. Схема процесса управляемого владельцем. Показатели удовлетворенности клиента.

27. Управление процессом. Цикл Деминга.

28. Введение в систему ELMA.

29. Пояснение результатов моделирования процесса приведенного в методических указаниях «Разработка бизнес-процессов в системе ELMA. Часть 1».

30. Пояснение результатов моделирования процесса приведенного в методических указаниях «Разработка бизнес-процессов в системе ELMA. Часть 2».

31. Модель процесса с использованием исключаяющего ИЛИ-шлюза.

32. Модель процесса с использованием неисключаяющего ИЛИ-шлюза.

33. Модель процесса с использованием параллельного И-шлюза.

34. Модель процесса обращения студента, вернувшегося из академического отпуска, к секретарю деканата.

35. Модель процесса поощрения клиента заказывающего товар в магазине.

36. Модель процесса с использованием внутреннего подпроцесса.

37. Модель процесса с использованием сценария (с подробным описанием).

38. Модель процесса для постановки одной задачи множеству исполнителей (множественное выполнение).

39. Пример модели процесса содержащей оповещение.

40. Метрики и показатели процесса. Пример.

41. Улучшение процессов в ELMA.

42. Документация по процессу в ELMA.

43. Пример. Эскалация операции.

44. Пример использования механизма эскалации для предотвращения «зависания процесса».

45. Маскирование задачи (исключение параллельной ветви из списка).

46. Организация работы преподавателя со студентами через внешний подпроцесс (множественное выполнение).

3. Формы контроля

3.1. Формы текущего контроля

Текущий контроль по дисциплине проводится в виде тестирования по отдельным темам дисциплины, проверки заданий, выполняемых самостоятельно при подготовке к лабораторным работам и на практических занятиях.

3.2 Формы промежуточного контроля

Форма промежуточного контроля по дисциплине – защита лабораторных работ.

3.3. Формы заключительного контроля

Форма заключительного контроля по дисциплине – экзамен.

4. Критерий допуска к экзамену

К экзамену допускаются студенты, защитившие ко дню проведения экзамена по расписанию экзаменационной сессии все лабораторные работы и выполнившие все задания практических занятий.

Студенты, не защитившие ко дню проведения экзамена по расписанию экзаменационной сессии хотя бы одну лабораторную работу, на экзамене получают неудовлетворительную оценку. Решение о повторном экзамене и сроках проведения

экзамена принимает деканат после ликвидации студентом имеющейся задолженности по лабораторным работам.

Составил
доцент кафедры АСУ, к.т.н.

Брянцев А.А.

Заведующий кафедрой АСУ
к.т.н., доцент

Холопов С.И.