

ПРИЛОЖЕНИЕ

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

КАФЕДРА АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ

**ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

по дисциплине

**ФТД.В.02 «Технологии объектного связывания данных»**

Направление подготовки

09.03.02 Информационные системы и технологии

ОПОП бакалавриата

«Информационные системы и технологии»

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Формы обучения – очная, заочная

Рязань 2024

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

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

Основная задача – обеспечить оценку уровня сформированности 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, организации работы обучающихся в ходе учебных занятий и проведения, в случае необходимости, индивидуальных консультаций. К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков.

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

### **1 Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине**

**ПК-3.** Способен проектировать программное обеспечение.

**ПК-3.2.** Разрабатывает, изменяет и согласовывает архитектуру программного обеспечения.

**Знает:** архитектуру и структурную организацию современных объектно-ориентированных информационных систем, взаимодействующих с ядром информационных систем в виде системой управления реляционной базой данных (СУРБД); основы технологии построения ORM-приложений.

**Умеет:** выполнять сравнительный анализ ТОСД, решать практические задачи разработки архитектуры прикладных программных компонент ИС, ответственных за взаимодействие подсистем ИС; использовать современные ORM-библиотеки доступа к данным.

**Владеет:** методологий выбора ТОСД для разработки архитектуры подсистем хранения и обработки данных ИС; приемами и методами реализации базовых операций манипулирования данными в ORM-приложениях.

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Классификация информационных систем. Архитектура построения информационных систем. Развитие технологий в области программного доступа к СУРБД	ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В	Зачет
2	Объектно-ориентированные технологии доступа к реляционным данным. ORM-приложения. Библиотеки и программные компоненты создания	ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В	Зачет

	ORM-приложений. Критерии сравнительного анализа		
3	ORM-библиотеки платформы .NET. Технология создания ORM-приложения. Технологии LINQ to SQL и Entity Framework. Сравнительный анализ	ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В	Зачет
4	Язык LINQ. Назначение. Синтаксис. LINQ to Objects. Обзор операторов	ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В	Зачет
5	LINQ to SQL. Генерация сущностных классов. Утилита SQLMetal. DBML-файл. Класс DataContext. Работа с сущностными классами	ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В	Зачет
6	LINQ to SQL. Ассоциации. Конфликты параллельного доступа, их обнаружение и разрешение. Логгирование обращений к СУРБД. Управление бизнес-логикой ORM-приложений. Использование частичных классов	ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В	Зачет
7	LINQ to SQL. Операции манипулирования данными – добавление, изменение, удаление записей. Работа с ассоциированными записями. Проецирование. Объединение. Упорядочивание	ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В	Зачет
8	LINQ to SQL. Группирование. Операции над множествами. Методы преобразования. Поэлементные операции	ПК-3.2-З ПК-3.2-У ПК-3.2-В	Зачет

### **Критерии оценивания компетенций по результатам сдачи зачета**

1. Уровень усвоения материала, предусмотренного программой.
2. Умение анализировать материал, устанавливать причинно-следственные связи.
3. Качество ответов на вопросы: логичность, убежденность, общая эрудиция.

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

- на «зачтено» оценивается глубокое раскрытие вопросов, поставленных в экзаменационном задании, понимании е смысла поставленных вопросов, полные ответы на смежные вопросы; полное раскрытие вопросов, поставленных в экзаменационном задании, понимание смысла поставленных вопросов, но недостаточно полные ответы на смежные вопросы; неполное раскрытие вопросов экзаменационного задания и затруднения при ответах на смежные вопросы;

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

## **2 Примеры контрольных заданий для оценивания компетенций**

### **2.1 Типовые теоретические вопросы для зачета по дисциплине (З)**

#### **ПК-3.2.**

1. Информационные системы (ИС).
2. Классификация ИС.
3. Архитектура построения ИС.
4. Развитие технологий в области программного доступа к СУРБД.
5. Объектно-ориентированные технологии доступа к реляционным данным.

6. ORM-приложения.
7. Библиотеки и программные компоненты создания ORM-приложений.
8. Критерии сравнительного анализа.
9. ORM-библиотеки платформы .NET.
10. Технология создания ORM-приложения.
11. Технологии LINQ to SQL и Entity Framework. Сравнительный анализ.
12. Язык LINQ. Назначение. Синтаксис. LINQ to Objects.
13. Язык LINQ. Обзор операторов.
14. LINQ to SQL. Генерация сущностных классов.
15. Утилита SQLMetal. DBML-файл.
16. LINQ to SQL. Класс DataContext. Работа с сущностными классами.
17. LINQ to SQL. Ассоциации.
18. LINQ to SQL. Конфликты параллельного доступа, их обнаружение и разрешение.
19. LINQ to SQL. Логгирование обращений к СУРБД.
20. LINQ to SQL. Управление бизнес-логикой ORM-приложений.
21. LINQ to SQL. Использование частичных классов.
22. LINQ to SQL. Операции манипулирования данными – добавление, изменение, удаление записей. Работа с ассоциированными записями.
23. LINQ to SQL. Проецирование. Объединение. Упорядочивание.
24. LINQ to SQL. Группирование. Операции над множествами.
25. LINQ to SQL. Методы преобразования. Поэлементные операции.

Контрольные вопросы используются на этапе заключительного контроля (зачет) уровня достигнутых компетенций по темам.

## **2.2. Контрольная работа (для заочной формы обучения) (З, У, В)**

Пример задания на контрольную работу

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени В.Ф. Уткина

Кафедра автоматизированных систем управления

ЗАДАНИЕ НА КОНТРОЛЬНУЮ РАБОТУ  
по дисциплине

**«Технологии объектного связывания данных»**

Студент(ка) \_\_\_\_\_ группы \_\_\_\_\_

Тема: Технологии объектного связывания данных

Варианты заданий:

1. ORM-приложения.
2. Библиотеки и программные компоненты создания ORM-приложений.
3. Критерии сравнительного анализа.
4. ORM-библиотеки платформы .NET.
5. Технология создания ORM-приложения.
6. Технологии LINQ to SQL и Entity Framework. Сравнительный анализ.
7. Язык LINQ. Назначение. Синтаксис. LINQ to Objects.
8. Язык LINQ. Обзор операторов.
9. LINQ to SQL. Генерация сущностных классов.
10. Утилита SQLMetal. DBML-файл.
11. LINQ to SQL. Класс DataContext. Работа с сущностными классами.

12. LINQ to SQL. Ассоциации.
13. LINQ to SQL. Конфликты параллельного доступа, их обнаружение и разрешение.
14. LINQ to SQL. Логгирование обращений к СУРБД.
15. LINQ to SQL. Управление бизнес-логикой ORM-приложений.
16. LINQ to SQL. Использование частичных классов.
17. LINQ to SQL. Операции манипулирования данными – добавление, изменение, удаление записей. Работа с ассоциированными записями.
18. LINQ to SQL. Проецирование. Объединение. Упорядочивание.
19. LINQ to SQL. Группирование. Операции над множествами.
20. LINQ to SQL. Методы преобразования. Поэлементные операции.

Задание принял к исполнению \_\_\_\_\_ ” \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Консультант

Челебаев С.В.

### **3 Формы контроля**

#### **3.1 Формы текущего контроля**

Текущий контроль по дисциплине проводится в виде тестовых опросов (в том числе с использованием дистанционных средств контроля на сайте университета [www.cdo.rsreu.ru](http://www.cdo.rsreu.ru)) по отдельным темам дисциплины.

#### **3.2 Формы промежуточного контроля**

Форма промежуточного контроля по дисциплине – защита практических работ.

Защита контрольной работы (для заочной формы обучения).

#### **3.3 Формы заключительного контроля**

Форма заключительного контроля по дисциплине – зачет.

#### **3.4 Критерий допуска к зачету**

К зачету допускаются все студенты.

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СОГЛАСОВАНО

**ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ**, Холопов Сергей Иванович, Заведующий  
кафедрой АСУ

Простая подпись