

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ВЛАДИМИРА ДАЛЯ»

Факультет компьютерных систем и информационных технологий
Кафедра информатики и программной инженерии

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета компьютерных
систем и информационных технологий

Кочевский А. А.

« 19 » 04 2023 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
по учебной дисциплине

«Технология .NET»

09.04.04 Программная инженерия

«Методы и средства разработки программного обеспечения»

Разработчик:

доцент  Письменский А.В.

ФОС рассмотрен и одобрен на заседании кафедры информатики и
программной инженерии
от 18 апреля 2023 г., протокол № 17

Заведующий кафедрой



Кочевский А.А.

Луганск 2023 г.

**Паспорт
фонда оценочных средств по учебной дисциплине
«Технология .NET»**

**Перечень компетенций (элементов компетенций),
формируемых в результате освоения учебной дисциплины**

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Контролируемые темы учебной дисциплины	Этапы формирования (семестр изучения)
1	ОПК-4.1	Знать: общие принципы исследований, методы проведения исследований	Тема 1. Тема 2. Тема 3. Тема 4. Тема 5.	начальный (1)
2	ОПК-4.2	Уметь: формулировать принципы исследований, находить, сравнивать, оценивать методы исследований	Тема 6. Тема 7. Тема 8. Тема 9. Тема 10.	начальный (1)
3	ОПК-4.3	Владеть: методами проведения исследований для решения практических задач профессиональной деятельности	Тема 11. Тема 12. Тема 13. Тема 14. Тема 15.	начальный (1)

**Показатели и критерии оценивания компетенций,
описание шкал оценивания**

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Показатель оценивания (знания, умения, навыки)	Контролируемые темы учебной дисциплины	Наименование оценочного средства
1.	ОПК-4.1	Знать: основные компоненты платформы .NET; классы и объекты в языке C#; основные парадигмы программирования; виртуальные методы; абстрактные классы; интерфейсы и технологию Inter p; технологию AD .NET; архитектуру SQL Server; типы данных SQL Server; технологию MS Language Integrated Query.	Тема 1. Основные концепции платформы .NET Тема 2. Особенности языка C# Тема 3. Классы и объекты Тема 4. Виртуальные методы и Абстрактные классы	Вопросы для обсуждения (в виде докладов и сообщений), лабораторные работы, контрольные работы,

		Уметь: взаимодействовать с базой данных с помощью DBC mmand; разрабатывать таблицы средствами SSMS и T-SQL; разрабатывать хранилища данных - объекты DataSet; выполнять интеграцию с внутренними и внешними системами по API; писать отчеты (SQL-запросы для различных баз данных); писать скрипты на C# для конфигурации.	Тема 5. Другие функции-члены	
2.	ОПК-4.2	Знать: Интерфейсные ссылки. Ключевое слово as. Ключевое слово is. Интерфейсные свойства и индексы. Наследование интерфейсов. Явная реализация интерфейса. Модификаторы доступа интерфейсов Уметь: использовать целочисленные типы данных; денежные типы данных; типы с фиксированной точностью и масштабом; приближенные числа; дата и время; символьные строки и строки в юникоде; двоичные типы данных; прочие типы данных;	Тема 6. Интерфейсы Тема 7. Технология ADO.NET. Архитектура Тема 8. Архитектура SQL Server. Тема 9. Создание таблиц средствами SSMS и T-SQL Тема 10. Типы данных SQL Server	Вопросы для обсуждения (в виде докладов и сообщений), лабораторные работы, контрольные работы,
3.	ОПК-4.3	Целочисленные типы данных. Денежные типы данных. Типы с фиксированной точностью и масштабом. Приближенные числа. Дата и время. Символьные строки и строки в Юникоде. Двоичные типы данных. Прочие типы данных. Хранилища данных - объекты DataSet Локальная работа с DataSet. Объявим глобальные переменные. Обработка строк при заполнении таблиц. Привязка данных таблицы областей к элементам пользовательского	Тема 11. Хранилища данных - объекты DataSet Тема 12. Объект SqlDataAdapter Тема 13. Обновление данных с помощью TableAdapter Тема 14. Технология MS Language Integrated Query Тема 15. LINQ TO SQL	Вопросы для обсуждения (в виде докладов и сообщений), лабораторные работы, контрольные работы,

		интерфейса. Создание и заполнение таблицы городов. Создание объекта DataRelation. Объект SqlDataAdapter Модернизация приложения. Обработчик для FillRegionTable. Обновление данных с помощью TableAdapter. Технология MS Language Integrated Query Компоненты LINQ API. Основные операции запроса LINQ. LINQ TO SQL Уметь добавлять строки в таблицы. выполнять автогенерацию ключей. Обновлять связанные таблицы. Добавлять класс LINQ TO SQL в проект		
--	--	---	--	--

Фонды оценочных средств по дисциплине «Технология .NET»

Лабораторные работы

Лабораторная работа №1

Тема: Серверы COM. Разработка приложений для взаимодействия с OpenOfficeWriter.

Лабораторная работа №2

Тема: Базы данных и XML

Лабораторные работы №3

Тема: Изучение технологии ADO.NET. Взаимодействие с базой данных с помощью DBCommand

Лабораторная работа №4

Тема: Изучение технологии ADO.NET. Типизированные DataSe

Лабораторные работы №5

Тема: Введение в LINQ

Лабораторные работы №6

Тема: LINQ TO SQL

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству лабораторная работа

Шкала оценивания (интервал баллов)	Критерий оценивания
5	Лабораторная работа выполнена на высоком уровне (правильность выполнения 90-100%)
4	Лабораторная работа выполнена на среднем уровне (правильность выполнения 75-89%)
3	Лабораторная работа выполнена на низком уровне (правильность выполнения 50-74%)
2	Лабораторная работа выполнена на неудовлетворительном уровне (правильность выполнения менее чем на 50%)

Оценочные средства для промежуточной аттестации (зачет)

1. Свойства CIL и принципы работы.
2. Дуальные интерфейсы (dual-интерфейсы).
3. System. IO. Способы получения информации о дате создания текущего каталога.
4. Создание перегруженных методов.
5. System. IO: создание и сопровождение файлов.
6. System. IO: создание и сопровождение каталогов.
7. Возможности служб Microsoft .NET.
8. Варианты использования класса Command библиотеки ADO.NET.
9. Окружение выполнения кода в .NET.
10. Автоматизация и интерфейс IDispatch.
11. Автоматизация в COM.
12. Диспетчерские интерфейсы (disp-интерфейсы).
13. Интерфейс IUnknown и его методы.
14. Работы со структурой TimeSpan.
15. Последовательность действий при исполнении JIT-compiler.
16. Работа со строковыми переменными: методы IndexOf(), Substring(), свойство Length.
17. Использование блоков using.
18. Переменные в .NET. Принципы объявления, инициализации и использования.
19. Обработка ошибок. Исключительная ситуация типа FormatException.
20. Элемент управления MaskedTextBox.
21. Принципы работы Microsoft® .NET Access Control Service.
22. Принципы работы Microsoft® .NET Service Bus.
23. Элемент управления ToolStripContainer.
24. Windows Forms (в платформе .NET).
25. Размерные типы данных C#.
26. Ссылочные типы данных C#.
27. Исключительные ситуации в платформе .NET.

28. Как называется компилятор, осуществляющий трансляцию IL-кода?
29. Типы серверов. Фабрика классов. Создание COM-объекта.
30. Какая системная утилита используется для внесения и удаления из реестра Windows информации о компоненте?
31. Какие их языки можно использовать при написания программ для платформы .NET?
32. Какие методы интерфейса IUnknown реализуют механизм подсчета ссылок?
33. Какие специализированные типы данных используются в качестве параметров функций disp-интерфейсов в технологии Автоматизации?
34. Каким образом COM-интерфейсы и COM-объекты однозначно идентифицируются в системе?
35. Работа с массивами C#.
36. Делегаты и события.
37. Какой из методов интерфейса IDispatch предназначен для вызова функций disp-интерфейсов?
38. Какой из методов интерфейса IDispatch предназначен для получения диспетчерского идентификатора (DISPID) функции объекта по ее имени?
39. Синтаксис лямбда-выражений.
40. System.IO. Какой метод добавляет строки в файл?
41. Какой элемент управления следует выбрать, когда требуется добавить на форму элемент управления, позволяющий выбирать одно из двух возможных состояний (включено или выключено)?
42. Класс Control в .NET.
43. Что происходит при повторном обращении к скомпилированному методу?
44. Компонент платформы .NET Framework CLR (Common Language Runtime).
45. Компоненты платформы .NET.
46. Метод QueryInterface базового интерфейса IUnknown.
47. Определение и использование C# класса.
48. Определение статического метода C# класса.
49. Оператор return.
50. Оператор switch.
51. Переопределение виртуальных методов базового класса в классе-потомке на языке C#.
52. Основные субъекты технологии Автоматизации COM.
53. Варианты хранения COM-компонентов.
54. Соглашения имен интерфейсов.
55. Использование object.
56. Принцип JIT (Just-In-Time) компиляции, используемый для программ .NET.
57. Сборка .NET.

- 58.COM интерфейс в своем бинарном представлении представляет собой?...
- 59.Таблица виртуальных методов объекта (виртуальная таблица, vtable объекта).
- 60.Тип данных BSTR.
- 61.Тип данных VARIANT.
- 62.Типы значений C#.
- 63.Пространство имен System.IO.
- 64.Объявление и инициализация двумерного массива на языке C#.
- 65.Объявление и инициализация одномерного массива на языке C#.
- 66.Создания компонентного объекта посредством фабрики классов.
- 67.Создание приложений Windows Forms.
- 68.Через какой параметр метода Invoke передается массив аргументов вызываемой функции disp-интерфейса?
- 69.Что представляет собой выходной формат файла, скомпилированного компилятором C#?
- 70.Что представляет собой делегат?
- 71.Что собой представляет фабрика классов?
- 72.Экземпляры класса Forms (в .NET) представляют собой...
- 73.Элементы управления набора классов .NET Windows Forms (Button, Label, ...)предназначены для...
- 74.Языки VisualStudio 2012.
- 75.Какой из базовых типов ADO.NET представляет собой объект, обеспечивающий однонаправленный доступ к данным в режиме «только для чтения»?
- 76.Какой из базовых типов ADO.NET представляет собой физическое подключение к источнику данных?
- 77.Какой из API XML-анализаторов работает с XML-документами в виде объектной модели, представляя отдельные части документа в виде узлов в иерархии?
- 78.Какие классы (класс) .NET предназначены для работы с XML-документами по модели потокового ввода/вывода?
- 79.К каким источникам данных возможно написание запросов LINQ?
- 80.Основные концепции технологии LINQ.
- 81.Из каких этапов состоит осуществление запроса LINQ?
- 82.Обработка XML-документов в памяти на основе XPathNavigator.
- 83.Обработка XML-документов в памяти на основе класса XmlDocument.
- 84.Обработка XML-документов в памяти на основе потока.
- 85.Работа с данными в формате XML.
- 86.Connected Layer ADO.NET.
- 87.Применение SqlConnectionStringBuilder для построения строки подключения.
- 88.Адаптер данных: метод Fill().
- 89.Работа со связанными таблицами: удаление главных и подчиненных таблиц.

90. Работа со связанными таблицами: модификация данных.
91. Адаптер данных: свойство ClearBeforeFill.
92. Локальные хранилища данных. Настройка автоинкремента столбцов.
93. Подключенные объекты ADO.NET.
94. Локальные хранилища DataSet.
95. Настройка привязки DataGridView к объектам DataSet.
96. Пространства имен клиента базы данных ADO.NET. Принципы организации работы с различными поставщиками данных.
97. ADONET_Relation: настройка связей между таблицами локального хранилища.
98. Сценарии обновления связанных таблиц локального хранилища данных.
99. Каскадное удаление для связанных таблиц: принципы работы.
100. Настройка ограничений по внешнему ключу для связанных таблиц.
101. Создание и сопровождение первичных ключей.
102. Метод SqlCommand.ExecuteNonQuery(): принципы работы.
103. Использование блоков using для организации подключения в базе данных.
104. Принципы работы ADO.NET.
105. Какой из классов библиотеки ADO.NET представляет содержащуюся в памяти БД (при разьединенном доступе к БД)?
106. Базовый класс ADO.NET, который содержит коллекцию одного или нескольких объектов DataTable, состоящих из строк и столбцов данных, а также первичный ключ, внешний ключ, ограничение и связанные сведения о данных в объектах DataTable.
107. Базовый класс ADO.NET, который предоставляет мост между объектом DataSet и источником данных.
108. Базовый класс ADO.NET, который предоставляет доступ к данным только для чтения в прямом направлении с помощью курсора на стороне сервера.
109. Базовый класс ADO.NET, который обеспечивает высокопроизводительный поток данных из источника данных.
110. Базовый класс ADO.NET, который именованный параметр в параметризованном запросе.

Критерии и шкала оценивания по оценочному средству промежуточный контроль (зачет)

Характеристика знания предмета и ответов	Зачеты
Студент глубоко и в полном объёме владеет программным материалом. Грамотно, исчерпывающе и логично его излагает в устной или письменной форме. При этом знает рекомендованную литературу, проявляет творческий подход в ответах на вопросы и правильно обосновывает принятые решения, хорошо владеет умениями и навыками при выполнении практических задач.	зачтено
Студент знает программный материал, грамотно и по сути излагает его в устной или письменной форме, допуская незначительные неточности в утверждениях, трактовках, определениях и категориях или незначительное количество ошибок. При этом владеет необходимыми умениями и навыками при выполнении практических задач.	
Студент знает только основной программный материал, допускает неточности, недостаточно чёткие формулировки, непоследовательность в ответах, излагаемых в устной или письменной форме. При этом недостаточно владеет умениями и навыками при выполнении практических задач. Допускает до 30% ошибок в излагаемых ответах.	
Студент не знает значительной части программного материала. При этом допускает принципиальные ошибки в доказательствах, в трактовке понятий и категорий, проявляет низкую культуру знаний, не владеет основными умениями и навыками при выполнении практических задач. Студент отказывается от ответов на дополнительные вопросы.	не зачтено

Лист изменений и дополнений

№ п/п	Виды дополнений и изменений	Дата и номер протокола заседания кафедры (кафедр), на котором были рассмотрены и одобрены изменения и дополнения	Подпись (с расшифровкой) заведующего кафедрой (заведующих кафедрами)

Экспертное заключение

Представленный фонд оценочных средств (далее – ФОС) по дисциплине «Технология .NET» соответствует требованиям ФГОС ВО.

Предлагаемые формы и средства текущего и промежуточного контроля адекватны целям и задачам реализации основной профессиональной образовательной программы по направлению подготовки 09.04.04 Программная инженерия.

Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины представлены в полном объеме.

Виды оценочных средств, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки обучающихся по указанному направлению.

Председатель учебно-методической
комиссии факультета компьютерных
систем и информационных
технологий



Ветрова Н. Н.