

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИ ТГУ)

Институт прикладной математики и компьютерных наук

УТВЕРЖДЕНО:

Директор
А. В. Замятин

Оценочные материалы по дисциплине

Офисное прикладное программирование

по направлению подготовки

01.03.02 Прикладная математика и информатика

Направленность (профиль) подготовки:
Математические методы в цифровой экономике

Форма обучения
Очная

Квалификация
Бакалавр

Год приема
2025

СОГЛАСОВАНО:

Руководитель ОП
К.И. Лившиц

Председатель УМК
С.П. Сущенко

1. Компетенции и индикаторы их достижения, проверяемые данными оценочными материалами

Целью освоения дисциплины является формирование следующих компетенций:

ОПК-2. Способен использовать и адаптировать существующие математические методы и системы программирования для разработки и реализации алгоритмов решения прикладных задач.

ПК-1. Способен осуществлять научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки как по отдельным разделам темы, так и при исследовании самостоятельных тем.

Результатами освоения дисциплины являются следующие индикаторы достижения компетенций:

ИОПК-2.1. Обладает навыками объектно-ориентированного программирования для решения прикладных задач в профессиональной деятельности.

ИОПК-2.2. Проявляет навыки использования основных языков программирования, основных методов разработки программ, стандартов оформления программной документации.

ИПК-1.1. Осуществляет проведение работ по обработке и анализу научно-технической информации и результатов исследований.

2. Оценочные материалы текущего контроля и критерии оценивания

Элементы текущего контроля:

– лабораторные работы.

Варианты лабораторных заданий по курсу(ИОПК-2.1. , ИОПК-2.2., ИПК-1.1.)

Задание №1

Форматирование текста **Word**. Дано: неформатированный текст в документе **Word**. Необходимо выполнить форматирование текста в стиле **Word**. Форматирование текста будем выполнять с помощью трех независимых действий, которые оформляются в виде отдельных модулей.

- Формирование параграфов в тексте;
- Удаление лишних пробелов между словами;
- Удаление пустых параграфов;

Задание №2

Работа с контекстным меню. Добавление управляющих пользовательских компонент в контекстное меню **Excel** в зависимости от ситуации.

Обеспечить следующие команды контекстного меню:

1. Объединение содержимого ячеек выделенной области. Объединение(конкатенация) содержимого выполняется через пробел в первую выделенную ячейку. В случае выделения нескольких областей, объединение содержимого выполняется в первую выделенную ячейку последней области.

2. Разбиение содержимого *выделенной ячейки* относительно пробела. Результат разбиения записывается в свободные ячейки.

Теоретические вопросы:

1. Сформулируйте понятие коллекции. Особенности использования коллекций в **VBA**. Свойства и методы коллекций. Коллекции и цикл **For Each ... Next**.

2. Определите модель событийно-управляемого и визуального программирования.

3. Опишите основные операторы работы с текстом в **MS Word**.

4. Формирование списков в **MS Excel**. Работа со списками (способы формирования, настройка, обращение к элементам).
5. Создание пользовательских объектов. Модули классов.
6. Проектирование интерфейса. Создание меню.
7. В чем состоит назначение **COM**-технологии? Отличие принципа наследования от принципа внедрения. Внедрение и связывание. Раннее и позднее связывание
8. Архитектура и основные интерфейсы **COM**. Особенности архитектуры **Net**.

Каждая работа оценивается оценками «зачтено»/ «не зачтено» в соответствии со следующими критериями:

- предложенные реализации программ являются корректными и решают поставленную задачу;
- студент уверенно отвечает на вопросы, связанные как по предложенной реализации, так и по технологиям, примененным к предложенному решению;
- дает полные ответы на вопросы по теории из соответствующего раздела курса;
- умеет исправлять ошибки и оперативно вносить изменения в программу.

3. Оценочные материалы итогового контроля (промежуточной аттестации) и критерии оценивания

Оценка «зачтено» по курсу выставляется в том случае, если студент сдал успешно все лабораторные работы, в противном случае студент считается не освоившим дисциплину.

4. Оценочные материалы для проверки остаточных знаний (сформированности компетенций)

1. Сформулируйте понятие коллекции. Особенности использования коллекций в **VBA**. Свойства и методы коллекций. Коллекции и цикл **For Each ... Next**.
2. Определите модель событийно-управляемого и визуального программирования
3. Опишите основные операторы работы с текстом в **MS Word**.
4. Формирование списков в **MS Excel**. Работа со списками (способы формирования, настройка, обращение к элементам).
5. Создание пользовательских объектов. Модули классов.
6. Проектирование интерфейса. Создание меню.
7. В чем состоит назначение **COM**-технологии? Отличие принципа наследования от принципа внедрения. Внедрение и связывание. Раннее и позднее связывание
8. Архитектура и основные интерфейсы **COM**.
9. Особенности архитектуры **Net**.

Студент должен дать развернутый ответ на один из вопросов.

Информация о разработчиках

Андреева Валентина Валерьевна, канд. техн. наук, доцент, доцент кафедры компьютерной безопасности института прикладной математики и компьютерных наук НИ ТГУ.