

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный аграрный университет»

Факультет экономики и управления в АПК
Кафедра прикладной информатики, статистик и математики

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
текущего контроля/промежуточной аттестации обучающихся при освоении
ОПОП ВО, реализующей ФГОС ВО

по дисциплине
«Офисное программирование»

Уровень высшего образования
БАКАЛАВРИАТ

09.03.03 Прикладная информатика

Направленность (профиль) образовательной программы
Информационные технологии в бизнесе

Очная, заочная форма обучения

Санкт-Петербург
2024

1. ПАСПОРТ ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 1

№	Формируемые компетенции	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Оценочное средство
1	ПК-1. Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение ИПК-1.1 Понимает основы разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения знать: как понимать основы разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения, принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения, типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения, методы и средства проектирования программного обеспечения уметь: понимать основы разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения, использовать существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения, применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов, осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами владеть: основами разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения	Раздел 1. Основы программирования на VBA Раздел 2. Программирование управляющих структур на VBA	Коллоквиум тест

2. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Таблица 2

№	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.		Средство контроля усвоения учебного материала темы, раздела	

	Коллоквиум	или разделов дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися	Вопросы по темам/разделам дисциплины
2	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий

3. ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 3

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
ПК-1. Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение					
ИПК-1.1 Понимает основы разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения					
Знать , как понимать основы разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения, принципы построения архитектуры программного обеспечения и виды архитектуры программного обеспечения, типовые решения, библиотеки программных модулей, шаблоны, классы объектов, используемые при разработке программного обеспечения, методы и средства проектирования программного обеспечения	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок.	Коллоквиум тест
Уметь понимать основы разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения, использовать	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными	Коллоквиум тест

существующие типовые решения и шаблоны проектирования программного обеспечения, применять методы и средства проектирования программного обеспечения, структур данных, баз данных, программных интерфейсов, осуществлять коммуникации с заинтересованными сторонами			ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	несущественным и недочетами, выполнены все задания в полном объеме	
Владеть основами разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов	Коллоквиум тест

4. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ЗАДАНИЙ И ИНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

4.1. Типовые задания для текущего контроля успеваемости

4.1.1. Вопросы для коллоквиума

Вопросы для оценки компетенции

ПК-1. Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение

ИПК-1.1 Понимает основы разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения

Коллоквиум 1.

Задание. Объект Application, его свойства, методы, события.

1. Создать код на запуск приложения Word из Excel без использования специально предназначенных в VBA методов объектов.
2. Настроить форму с двумя кнопками, обеспечить запуск двух приложений Office (Word, Access, PowerPoint, Project, и др.) – на выбор, используя метод `ActivateMicrosoftApp()` объекта `Application`.
3. Продемонстрировать группу свойств `Active` (`ActiveWorkbook`, `ActiveSheet`, `ActiveCell`) объекта `Application`: в окно `MsgBox` вывести информацию об имени активной рабочей книги, активного рабочего листа, а также адрес и значение активной ячейки.
4. Продемонстрировать свойство `cursor` объекта `Application`: после запуска приложения на выполнение, курсор превращается в песочные часы только в том случае, если активна ячейка с адресом `A1`.
5. Создать новую кнопку на форме, нажатие которой демонстрирует работу с окном открытия файлов. Список выбора типов файлов должен содержать текстовые файлы формата Word, файлы приложений Excel и Access. В случае выбора пользователем одного из файлов на экран выводится окно `MsgBox` с названием и полным путем к выбранному файлу. В случае если пользователь не выбрал файл – `MsgBox` не выводить. Реализовать при помощи метода `GetOpenFilename()` объекта `Application`.
6. Продемонстрировать метод `OnKey()` объекта `Application`: обеспечить открытие имеющейся в приложении формы по нажатию комбинации «горячих» клавиш, а также выполнение макроса. В качестве макроса оформите любую процедуру вашего приложения.
7. Продемонстрировать метод `Wait()` объекта `Application`: использовать метод `Wait()` вместе со свойством `Cursor` объекта `Application` для реализации задержки курсора в виде песочных часов на 10 секунд с момента запуска приложения.

Коллоквиум 2.

Задание. Коллекция Workbooks и объект Workbook, их свойства и методы.

1. Создать форму-меню для пользователя, автоматически отображающуюся после открытия документа Excel. Форма должна содержать кнопки открытия и закрытия новой рабочей книги, а также возможность задания имени для новой рабочей книги и количества рабочих листов.
2. Решить следующую задачу автоматизации офисных приложений: при открытии документа Excel программным способом создать дополнительную рабочую книгу, вывести в `MsgBox` ее имя (имя файла рабочей книги), полное имя книги (имя файла + путь), имя главного модуля проекта (имя книги в коде), полный путь к директории ее местоположения в ОС.

3. Добавить к существующей в проекте форме кнопку для открытия ранее сохраненных рабочих книг, с использованием диалогового окна открытия файлов. После выбора нужного файла обеспечить его открытие. Если файл не выбран – выдать сообщение «ничего не выбрано».

Коллоквиум 3.

Задание. Коллекция Sheets и объект Worksheet, их свойства и методы.

1. Написать функцию добавления в рабочую книгу новых листов, количество листов указывает пользователь.
2. Написать функцию добавления нового листа с определенным названием. Название указывает пользователь.
3. Написать функцию удаления указанного пользователем рабочего листа. Организовать проверку на существование указанного пользователем листа в рабочей книге.
4. Написать функцию переименования рабочего листа – пользователь указывает нужный лист и его новое имя. Организовать проверку на существование указанного пользователем листа в рабочей книге.
5. Написать функцию скрытия рабочего листа, указанного пользователем. Для проверки правильности работы программы, обеспечить обратную функцию – показать рабочий лист.

Коллоквиум 4.

Задание. Объектные модели MS'Word и MS'Excel.

1. Выполнение индивидуального задания в соответствии с вариантом.

Коллоквиум 5.

Задание. Программирование VBA для MS'Word и MS'Excel

1. Иерархия объектов MS'Word. Объект Application. Коллекция Documents и объекты Documentuments.
2. Работа с объектом Document. Объекты Selection, Range и Bookmark. Другие объекты Word: коллекция AddIns и объекты AddIn; объект AutoCorrect; коллекция Languages и объект Language; объект Options; объекты Find и Replacement; объекты Font и ParagraphFormat; объект PageSetup; объекты Table, Column, Row и Cell; объект System; коллекция Tasks и объект Task; коллекция Windows и объект Window.
3. Использование переменных документа.

Коллоквиум 6.

Задание. Объект Range, его свойства и методы

1. Написать программу, осуществляющую автоматизацию приложения Excel в режиме диалога с пользователем следующим образом: при открытии рабочей книги Excel пользователь получает доступ к форме с полями для ввода начальных данных – адресов и значений ячеек, формулы для расчета. По нажатию кнопки «Расчет» начальные данные передаются в рабочий лист Excel, расчет результата производится в рабочем листе, после чего результирующее значение передается в соответствующее поле на форме (поле «Результат»). Примечание: Необходимо обеспечить проверку корректности, а также типов вводимых данных, поскольку значения могут быть строковыми, этот случай также должен обрабатываться.
2. Написать программу, осуществляющую автоматизацию приложения Excel в режиме диалога с пользователем следующим образом: при открытии рабочей книги Excel пользователь получает доступ к форме с полями для ввода начальных данных – буквенного обозначения необходимого столбца и диапазона значений для его заполнения. По нажатию на кнопку «Заполнить столбец», начальные данные обрабатываются и передаются в

рабочий лист. Примечание: Использовать метод динамического формирования адреса ячеек и свойство Range.

3. Написать программу, осуществляющую автоматизацию приложения Excel в режиме диалога с пользователем следующим образом: при открытии рабочей книги Excel пользователь получает доступ к форме с полями для ввода начальных данных – обозначения необходимой строки и диапазона значений для ее заполнения. По нажатию на кнопку «Заполнить столбец», начальные данные обрабатываются и передаются в рабочий лист. Примечание: Использовать свойство Next объекта Range.

4. Написать программу, осуществляющую автоматизацию приложения Excel в режиме диалога с пользователем следующим образом: при открытии рабочей книги Excel пользователь получает доступ к форме с полями для ввода начальных данных – диапазона ячеек и значений для его заполнения. По нажатию на кнопку «Заполнить диапазон», начальные данные обрабатываются и передаются на форму. Примечания: Значения для заполнения формировать генератором случайных чисел. Для получения объекта Range использовать свойство Cells.

Коллоквиум 7.

Задание. Программирование VBA для MS'Word и MS'Excel

1. Напишите программу, формирующую результирующий список (элемент управления ListBox), исходя из выбранных значений двух раскрывающихся списков (элемент управления ComboBox). Один из этих списков содержит набор действий над элементами результирующего списка, другой – непосредственно элементы для формирования результирующего списка.

2. Создать программу, которая позволяет при выделении из списка формы нескольких чисел производить необходимое действие: суммирование, произведение, среднее значение в зависимости от выбора действия (операции). Нажатие кнопки «Вычислить» должно привести к выполнению выбранной операции над выбранными числами и выводу результата в поле «Результат».

Коллоквиум 8.

Задания.

1. Импорт данных из БД в рабочий лист Excel, объект QueryTable. Написать программу, осуществляющую автоматизацию приложения Excel в режиме диалога с пользователем следующим образом: при открытии рабочей книги Excel пользователь получает доступ к форме с полями для ввода начальных данных – критериев выборки данных из таблиц БД. По нажатию кнопки «Выгрузить данные» происходит соединение с БД Access (программным способом), нужные данные отсортировываются в соответствии с выбранной пользователем опцией, и выгружаются в рабочий лист Excel.

2. Изменение записей таблиц БД средствами VBA. Написать программу, осуществляющую автоматизацию приложения Excel в режиме диалога с пользователем следующим образом: при открытии рабочей книги Excel пользователь получает доступ к форме с полями для ввода начальных данных – параметры записи, которую нужно добавить\удалить\изменить в существующей таблице БД Access. Просмотр результатов действий пользователя осуществляется по нажатию на кнопку «Выгрузить в Рабочий лист».

3. Выгрузка данных БД в рабочий лист. Написать программу, осуществляющую автоматическую загрузку формы при открытии рабочей книги, при этом рабочий лист блокируется, не позволяя пользователю вносить изменения, пока работает форма. Открывающийся список (элемент управления ComboBox) содержит названия всех пользовательских таблиц, содержащихся в БД. Кнопка «Выгрузить данные», собственно, выгружает все имеющиеся данные из выбранной пользователем таблицы в рабочий лист. После этого форма скрывается, позволяя пользователю вносить изменения в выгруженные данные.

Повторный вызов формы осуществляется комбинацией горячих клавиш. Кнопка «Выявить различия» выделяет красным шрифтом те записи, которые были изменены пользователем.

4. Навигация по записям таблиц из приложения в Excel. Написать программу, осуществляющую навигацию по записям таблицы «Покупатели» из пользовательского приложения в Excel. При инициализации формы пользовательского приложения в полях отображается первая запись таблицы. Кнопки Next (>) и Prev (<) позволяют перемещаться к следующей и предыдущей записям. Кнопки First (<<) и Last (>>) позволяют перемещаться к первой и последней записям. Текущую запись пользователю разрешается редактировать – кнопка «Редактировать», удалять – кнопка «Удалить». Добавление новых записей производится при помощи кнопки «Добавить».

Коллоквиум 9.

Задание. Разработка офисного приложения для выбранной предметной области.

Коллоквиум 10.

Задание. Создайте витрину данных.

4.1.2. Тесты

ПК-1. Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение

ИПК-1.1 Понимает основы разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения

1. Для входа в среду VBA из любого приложения Office необходимо выполнить команду:

- 1) активизировать любое приложение пакета MS Office (Word, Excel, PowerPoint);
- 2) выполнить команду меню: Разработчик + VisualBasic;
- 3) нажать комбинацию клавиш Alt+F11;
- 4) выбрать в основном меню: Вид->Макросы.

2. Операции ^ (возведение в степень), + (сложение), - (вычитание), * (умножение), / (деление):

- 1) арифметические операции;
- 2) операции отношений;
- 3) логические операции;
- 4) операции присваивания.

3. Тип переменной Integer обозначает

- 1) логическое значение True или False;
- 2) целые числа от -32768 до 32767;
- 3) целые числа от -2147483648 до 2147483647;
- 4) целые числа от 0 до 255.

4. ... – это величина, которая может меняться при выполнении программы

- 1) переменная;
- 2) константа;
- 3) выражение;
- 4) оператор.

5. Чтобы начать набор текста функции или подпрограммы на языке VBA необходимо:

- 1) выполнить команду Debug->CompileVBAProject;
- 2) выполнить команду Insert->Procedure;
- 3) выполнить команду Insert->Module;
- 4) выполнить команду Run->Run Macro.

6. Типы данных, существующие в языке VBA:

- 1) Variant Case;
- 2) Long;

3) Single;

4) Double.

7. Правильным вариантом записи оператора присваивания является:

1) имя_переменной:= выражение;

2) выражение = имя_переменной;

3) имя_переменной = выражение;

4) имя_переменной = оператор.

8. Служебное слово, открывающее раздел объявления переменной в VBA:

1) Dim;

2) Var;

3) Variable;

4) Set.

9. Запись оператора множественного выбора в VBA начинается со служебных слов:

1) Case of;

2) Case Else;

3) Select Case;

4) If.

10. Величина, не меняющаяся в процессе работы:

1) переменная;

2) константа;

3) выражение;

4) оператор.

11. Вывод данных с помощью функции MsgBox осуществляется:

1) на форму;

2) в текстовое поле;

3) в текстовый файл;

4) в диалоговое окно.

12. Ключевое слово VBA, обозначающее начало цикла:

1) For;

2) Case;

3) Const;

4) Dim.

13. Синтаксическая конструкция условного оператора имеет форму:

1) For x = 15 To 25 Step 3

Операторы

Exit For

2) If then else

3) SelectCase

Case Значение_1

EndSelect

4) Do while

Операторы

EndDo

14. Для создания новой формы в VBA необходимо:

1) выполнить команду Insert->Module;

2) выполнить команду Insert->Procedure;

3) выполнить команду Insert->UserForm;

4) выполнить команду Debug->CompileVBAProject.

15. В языке VBA существуют следующие элементы управления:

- 1) True;
- 2) Label;
- 3) Variant;
- 4) CommandButton;
- 5) Name;
- 6) TextBox.

16. Для размещения в форме элемента управления надо (указать порядок):

- 1) зажать левую клавишу мыши;
- 2) создать новую форму;
- 3) перетащить элемент на форму;
- 4) в окне ToolBox найти необходимую пиктограмму элемента управления.

17. Функция InputBox выполняет действия:

- 1) открывает диалоговое окно для ввода данных;
- 2) добавляет элемент управления на форму;
- 3) выводит данные в диалоговом окне;
- 4) записывает информацию в текстовое поле.

18. Описание процедуры в VBA имеет вид:

- 1) Sub имя (список Параметров)
 тело процедуры
 SubEnd
- 2) Function имя (список Параметров)
 тело процедуры
 EndFunction
- 3) Sub имя (список Параметров)
 тело процедуры
 EndSub
- 4) Procedure имя (список Параметров)
 тело процедуры
 EndProcedure

19. При создании программ, работающих с MS'Excel, используются следующие объекты:

- 1) Workbook;
- 2) Click;
- 3) Sheets;
- 5) Cells;
- 5) Image;
- 6) Document.

20. Какое свойство из окна Properties определяет характеристики шрифта элемента управления:

- 1) Caption;
- 2) Font;
- 3) BackColor;
- 4) Size.

21. Элемент управления Label позволяет:

- 1) визуально и логически объединять некоторые элементы управления;
- 2) редактировать текст;
- 3) создавать заголовки элементов управления, которые не имеют собственных встроенных заголовков;
- 4) добавлять комментарий к элементу управления.

22. Какое свойство из окна *Properties* определяет характеристики цвета элемента управления:

- 1) BackColor;
- 2) Font;
- 3) Caption;
- 4) ForeColor.

23. Основные элементы рабочего окна VBA:

- 1) окно проекта;
- 2) окно свойств;
- 3) окно макросы;
- 4) флажок;
- 5) панели инструментов;
- 6) окно форм;
- 7) окно ввода текста;
- 8) окно редактирования кода.

24. Элемент управления *Frame* позволяет:

- 1) открыть окно редактируемого текста свободной формы для ввода данных;
- 2) вставить стандартную кнопку-переключатель;
- 3) визуально и логически объединяет некоторые элементы управления;
- 4) добавить изображение на форму.

25. Операция, в которой одни и те же действия повторяются многократно, называется:

- 1) условием;
- 2) циклом;
- 3) выражением;
- 4) процедурой.

26. Элемент управления *TextBox* позволяет (сформулировать):

...

27. Элемент управления *CommandButton*:

- 1) позволяет ввести на форме информацию, которая затем может быть использована в программе;
- 2) задает выполнение некоторого действия;
- 3) предназначен для завершения работы формы;
- 4) предназначен для выбора одного варианта из нескольких.

28. Верный заголовок обработчика нажатия на кнопку с именем *CommandButton1*:

- 1) Private Function CommandButton1_Click();
- 2) Private Sub CommandButton1_Click();
- 3) Private Function CommandButton1_Click() As Integer;
- 4) Private Sub Click_CommandButton1().

29. Для получения строки, которую пользователь ввел в *TextBox*, необходимо обратиться к свойству:

- 1) Caption;
- 2) String;
- 3) Text;
- 4) Value.

30. Элемент управления *ListBox*:

- 1) позволяет выбрать значение из списка данных (один или несколько одновременно);
- 2) используется для реализации многостраничных диалоговых окон;
- 3) применяется как для выбора значений из списка, так и для ввода текста;
- 4) используется для отображения надписей.

31. Элемент управления *CommandButton*:

- 1) используется для инициирования выполнения некоторых действий;

- 2) используется для отображения надписей;
- 3) используется для ввода/вывода текста;
- 4) используется для прокрутки содержимого другого элемента управления или выбора значения из диапазона.

32. Элемент управления MultiPage:

- 1) используется для реализации многостраничных диалоговых окон;
- 2) используется для группировки других элементов управления;
- 3) позволяет выбрать один из нескольких взаимоисключающих параметров или действий;
- 4) используется для отображения надписей.

33. Элемент управления Image:

- 1) используется для отображения графических файлов;
- 2) используется для отображения надписей;
- 3) используется для группировки других элементов управления;
- 4) используется для инициирования выполнения некоторых действий.

34. Элемент управления Frame:

- 1) используется для отображения графических файлов;
- 2) используется для группировки других элементов управления;
- 3) используется для отображения надписей;
- 4) используется для реализует многостраничные диалоговые окна.

35. Для установки фокуса ввода на элемент управления необходимо использовать метод:

- 1) SetDefaultTabOrder;
- 2) GetFocus;
- 3) SetFocus;
- 4) Focus.

36. Функция IsNumeric возвращает значение типа

- 1) Boolean;
- 2) String;
- 3) Double;
- 4) Integer.

37. Какое ключевое слово используется для выхода из процедуры?

- 1) Close;
- 2) Break;
- 3) Exit Sub;
- 4) Halt;
- 5) End.

38. Служебное слово, открывающее раздел объявления переменной в VBA:

- 1) Dim;
- 2) Var;
- 3) Variable;
- 4) Set.

39. Запись оператора множественного выбора в VBA начинается со служебных слов:

- 1) Case of;
- 2) Case Else;
- 3) Select Case;
- 4) If.

40. Величина, не меняющаяся в процессе работы:

- 1) переменная;
- 2) константа;
- 3) выражение;
- 4) оператор.

Типовые задания для промежуточной аттестации

4.2.1. Вопросы на зачёт

ПК-1. Способен разрабатывать требования и проектировать программное обеспечение
ИПК-1.1 Понимает основы разработки, изменения и согласования архитектуры программного обеспечения с системным аналитиком и архитектором программного обеспечения

Знать:

1. Офисные технологии. Объектные модели MS'Word и MS'Excel.
2. Отличие VBA от других языков программирования.
3. Запуск редактора VBA. Строение окна редактора VBA.
4. Основные сведения о VBA: объекты, методы, свойства и события.
5. Среда разработки. Проект, формы и модули.
6. Понятие константы и ее использование. Понятие переменной и типы данных.
7. Понятие массива, одномерные и двумерные массивы.
8. Процедуры Sub, Function и Property: основные характеристики и назначение.
9. Области действия переменных, констант и процедур.
10. Условные операторы If...Then...Else. Однострочный и многострочный условные операторы. Оператор выбора Select Case.
11. Циклы. Назначение и виды циклов. Цикл Do...Loop. Цикл While...Wend. Циклы For...Next и For Each...Next.

Уметь определять:

12. Назначение блока With...End With.
13. Понятие макроса. Способы создания. Порядок записи макроса. Запуск и редактирование.
14. Задачи, которые могут быть выполнены макросами.
15. Понятие и назначение собственных функций рабочего листа.
16. Иерархия объектов MS'Excel/MS'word.
17. Свойства и методы объекта Application.
18. Свойства и методы объекта Workbook/Document.
19. Свойства и методы объекта Worksheet.
20. Свойства и методы объекта Range.
21. Свойства и методы объекта Scenario.
22. Создание формы рабочего листа.

Владеть информацией о:

23. Свойства и методы объекта Font.
24. Свойства и методы объектов Interior и Border.
25. Свойства и методы объектов Style и Window.
26. Размещение элементов управления на рабочем листе.

27. Свойства, методы и события элементов управления кнопки и надписи.

28. Свойства, методы и события элементов управления текстового поля и флажка.

29. Свойства, методы и события элементов управления переключателя, списка и поля со списком.

30. Свойства, методы и события элементов управления поля прокрутки и счетчика.

31. Создание пользовательской формы.

32. Размещение элементов управления на форме.

33. Изменение свойств элементов управления.

5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Критерии оценивания знаний, обучающихся при проведении коллоквиума:

- **Отметка «отлично»** - обучающийся четко выражает свою точку зрения по рассматриваемым вопросам, приводя соответствующие примеры.
- **Отметка «хорошо»** - обучающийся допускает отдельные погрешности в ответе.
- **Отметка «удовлетворительно»** - обучающийся обнаруживает пробелы в знаниях основного учебного и нормативного материала.
- **Отметка «неудовлетворительно»** - обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи.

Критерии оценивания знаний обучающихся при проведении тестирования:

Результат тестирования оценивается по процентной шкале оценки. Каждому обучающемуся предлагается комплект тестовых заданий из 25 вопросов:

- **Отметка «отлично»** – 25-22 правильных ответов.
- **Отметка «хорошо»** – 21-18 правильных ответов.
- **Отметка «удовлетворительно»** – 17-13 правильных ответов.
- **Отметка «неудовлетворительно»** – менее 13 правильных ответов.

Критерии знаний при проведении зачета:

- **Оценка «зачтено»** должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).
- **Оценка «не зачтено»** должна соответствовать параметрам оценки «неудовлетворительно».
- **Отметка «отлично»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- **Отметка «хорошо»** – выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в стандартных ситуациях. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- **Отметка «удовлетворительно»** – не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, допускаются значительные ошибки, проявляется частичное отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

- **Отметка «неудовлетворительно»** – не выполнены виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по большому ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

6. ДОСТУПНОСТЬ И КАЧЕСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ЛИЦ С ОВЗ

При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на зачете.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья могут использоваться собственные технические средства.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:	– в печатной форме увеличенным шрифтом, – в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями слуха:	– в печатной форме, – в форме электронного документа.
Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата	– в печатной форме, аппарата: – в форме электронного документа.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивает выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме);

б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в форме электронного документа, задания зачитываются преподавателем);

в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, устно).

При необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.