

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I"



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Б1.В.19 Программирование офисных приложений

Направление: 09.03.03 Прикладная информатика

Профиль: Информационные системы и технологии в менеджменте АПК

Квалификация выпускника: бакалавр

Кафедра Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем

| | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| Разработчик рабочей программы: | Толстых Александр Александрович |
| Должность: | доцент |
| Ученая степень: | кандидат экономических наук |
| Ученое звание: | доцент |

Воронеж-2020

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 09.03.03 Прикладная информатика (уровень бакалавриата) (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 19 сентября 2017 № 922).

Утверждена на заседании кафедры Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем (протокол № 3 от 12.10.2020 г.)

Заведующий кафедрой:



А.В. Улезько

Программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией экономического факультета (протокол № 3 от 20.10.2020 г.)

Председатель методической комиссии:



Л. А. Запорожцева

Рецензент: начальник отдела информационно-коммуникационных технологий ООО "Овощ-Прод-Холдинг" А.П. Сухоедов

Содержание рабочей программы

1. Общая характеристика дисциплины
 - 1.1. Цель дисциплины
 - 1.2. Задачи дисциплины
 - 1.3. Предмет дисциплины
 - 1.4. Место в образовательной программе
 - 1.5. Связь с другими дисциплинами
 - 1.6. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
2. Планируемые результаты изучения дисциплины
3. Объем дисциплины и виды учебной работы
 - 3.1. Очная форма обучения
 - 3.2. Заочная форма обучения
4. Содержание дисциплины
 - 4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов
 - 4.2. Распределение контактной и самостоятельной работы по подразделам
5. Фонд оценочных средств
 - 5.1. Этапы формирования компетенций
 - 5.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций
 - 5.2.1. Шкалы академических оценок освоения дисциплины
 - 5.2.2. Критерии оценки достижения компетенций в ходе освоения дисциплины
 - 5.3. Материалы для оценки достижения компетенций
 - 5.3.1. Вопросы к экзамену
 - 5.3.2. Задания к экзамену
 - 5.3.3. Вопросы к зачету с оценкой
 - 5.3.4. Вопросы к зачету
 - 5.3.5. Темы курсового проекта (работы) и вопросы к защите
 - 5.3.4.1. Темы курсового проекта (работы)
 - 5.3.4.2. Вопросы к защите курсового проекта (работы)
 - 5.3.6. Вопросы тестов
 - 5.3.7. Вопросы для устного опроса
 - 5.3.8. Задания для проверки формирования умений и навыков
 - 5.4. Система оценивания достижения компетенций
 - 5.4.1. Оценка достижения компетенций в ходе промежуточной аттестации
 - 5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля
6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины
 - 6.1. Рекомендуемая литература
 - 6.2. Ресурсы сети Интернет
 - 6.2.1. Электронные библиотечные системы
 - 6.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы
 - 6.2.3. Сайты и информационные порталы
7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины
 - 7.1. Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование
 - 7.2. Программное обеспечение
8. Междисциплинарные связи

1. Общая характеристика дисциплины

1.1. Цель дисциплины:

формирование знаний, умений и навыков разработки современных программных средств, предназначенных для автоматизации офисных приложений

1.2. Задачи дисциплины:

формирование знаний об основах программирования в Office;

формирование знаний об основах программирования на Visual Basic for Applications (VBA);

формирование знаний об основных программных конструкциях Visual Basic for Applications (VBA);

формирование знаний, умений и навыков создания автоматизированных решений в MS Excel средствами VBA;

формирование знаний, умений и навыков создания автоматизированных решений в MS Word средствами VBA;

формирование знаний, умений и навыков создания автоматизированных решений в MS Access средствами VBA;

формирование знаний, умений и навыков создания автоматизированных решений в PowerPoint средствами VBA.

1.3. Предмет дисциплины:

методы и инструменты разработки офисных приложений на языках программирования

1.4. Место в образовательной программе:

часть, формируемая участниками образовательных отношений

обязательная дисциплина

1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами:

Б1.О.12 Алгоритмизация и программирование

Б1.В.16 Языки программирования

1.6. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

определяются в индивидуальном порядке исходя из специфики заболевания и требований, указанных в Основной образовательной программе

2. Планируемые результаты изучения дисциплины

| Компетенция | | Индикатор достижения компетенции | |
|-------------|---|----------------------------------|---|
| Код | Содержание | Код | Содержание |
| ПК-02 | Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение | 35 | инструменты программирования офисных приложений |
| | | У5 | использовать средства программирования офисных приложений |
| | | Н5 | программирования в офисных приложениях |

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

3.1. Очная форма обучения

| Показатели | Семестры | Всего |
|--|----------|--------|
| | 7 | |
| Всего зачетных единиц | 4 | 4 |
| Всего часов | 144 | 144 |
| в т.ч. контактная работа (КР) | 42,65 | 42,65 |
| самостоятельная работа (СР) | 101,35 | 101,35 |
| КР при проведении занятий всего | 42,50 | 42,50 |
| в т.ч. лекции | 14 | 14 |
| лабораторные (ЛЗ) | 28 | 28 |
| практические (ПЗ) | | |
| групповые консультации (ГК) | 0,5 | 0,5 |
| КР при осуществлении текущего контроля всего | | |
| в т.ч. защита контрольной работы | | |
| защита расчетно-графической работы | | |
| КР при промежуточной аттестации всего | 0,15 | 0,15 |
| в т.ч. защита курсового проекта | | |
| защита курсовой работы | | |
| сдача зачета | | |
| сдача зачета с оценкой | 0,15 | 0,15 |
| сдача экзамена | | |
| СР при проведении занятий | 83,60 | 83,60 |
| СР при осуществлении текущего контроля всего | | |
| в т.ч. выполнение контрольной работы | | |
| выполнение расчетно-графической работы | | |
| СР при промежуточной аттестации всего | 17,75 | 17,75 |
| в т.ч. выполнение курсового проекта | | |
| выполнение курсовой работы | | |
| подготовка к зачету | | |
| подготовка к зачету с оценкой | 17,75 | 17,75 |
| подготовка к экзамену | | |

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

3.2. Заочная форма обучения

| Показатели | Семестры | Всего |
|--|----------|--------|
| | 9 | |
| Всего зачетных единиц | 4 | 4 |
| Всего часов | 144 | 144 |
| в т.ч. контактная работа (КР) | 6,65 | 6,65 |
| самостоятельная работа (СР) | 137,35 | 137,35 |
| КР при проведении занятий всего | 6,50 | 6,50 |
| в т.ч. лекции | 2 | 2 |
| лабораторные (ЛЗ) | 4 | 4 |
| практические (ПЗ) | | |
| групповые консультации (ГК) | 0,5 | 0,5 |
| КР при осуществлении текущего контроля всего | | |
| в т.ч. защита контрольной работы | | |
| защита расчетно-графической работы | | |
| КР при промежуточной аттестации всего | 0,15 | 0,15 |
| в т.ч. защита курсового проекта | | |
| защита курсовой работы | | |
| сдача зачета | | |
| сдача зачета с оценкой | 0,15 | 0,15 |
| сдача экзамена | | |
| СР при проведении занятий | 119,60 | 119,60 |
| СР при осуществлении текущего контроля всего | | |
| в т.ч. выполнение контрольной работы | | |
| выполнение расчетно-графической работы | | |
| СР при промежуточной аттестации всего | 17,75 | 17,75 |
| в т.ч. выполнение курсового проекта | | |
| выполнение курсовой работы | | |
| подготовка к зачету | | |
| подготовка к зачету с оценкой | 17,75 | 17,75 |
| подготовка к экзамену | | |

4. Содержание дисциплины

4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

Раздел 1.

Введение; Описание языка программирования VBA

Подраздел 1.1.

Основы программирования в Office

прикладные пакеты офисного назначения; основы программирования в Office; начальные сведения о VBA и его возможности

Подраздел 1.2.

Описание языка программирования VBA

основы программирования на Visual Basic for Applications; вызов редактора; создание VBA-программы, окно проводника проекта и структура проекта VBA, окно программного кода, окно свойств, окна для отладки, выполнение VBA-программ, справка VBA-приложения

Подраздел 1.3.

Синтаксис и программные конструкции VBA

основы синтаксиса, типы данных и переменные, константы, основные операторы VBA; массивы; процедуры и функции; формы и элементы управления

Раздел 2.

Программирование в офисных приложениях

Подраздел 2.1.

Программирование на VBA в MS Excel

основы программирования на VBA в электронных таблицах; типы данных и переменные; объект Application, свойства и методы объект; коллекция Workbooks и объект Workbook, коллекция Sheets и объект Worksheet, их свойства и методы; объект Range; коллекция QueryTables и объект QueryTable; работа со сводными таблицами (объект PivotTable); программирование динамических диаграмм: объект Chart; Другие объекты Excel

Подраздел 2.2.

Программирование на VBA в MS Word

создание макросов в Word, использование пользовательских форм, шаблоны в Word, специфика применения VBA в Word; доступ к документам Word с помощью VBA; Работа с разделами документов, с областями окон; работа с текстом Word VBA; форматирование текста; поиск и замена текста с помощью VBA в Word; иерархия объектов; объект Application; коллекция Documents и объекты Documentuments; 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

Подраздел 2.3.

Программирование на VBA в MS Access

отличительные особенности создания приложений Access; основные этапы создания приложений Access; Объект Application, его свойства и методы; Макрокоманды и объект DoCmd; Работа с формами Access из VBA (объект Form); свойства, методы и события форм; работа с отчетами (объект Report); другие объекты Access

Подраздел 2.4.

Программирование на VBA в MS PowerPoint

создание макросов в PowerPoint; специфика применения VBA в PowerPoint; работа с PowerPoint из VBA, автоматизация создания презентаций, объекты PowerPoint ;Application, PowerPoint; Presentation, PowerPoint; Slide, PowerPoint; Shape

4.2. Распределение контактной и самостоятельной работы по подразделам
Очная форма обучения

| Разделы, подразделы дисциплины | Контактная работа | | СР |
|--|-------------------|-----|------|
| | лекции | ЛЗ | |
| Введение; Описание языка программирования VBA | | | |
| Основы программирования в Office | 2,0 | 2,0 | 5,9 |
| Описание языка программирования VBA | 2,0 | 4,0 | 12,0 |
| Синтаксис и программные конструкции VBA | 2,0 | 4,0 | 12,0 |
| Программирование в офисных приложениях | | | |
| Программирование на VBA в MS Excel | 2,0 | 6,0 | 17,9 |
| Программирование на VBA в MS Word | 2,0 | 4,0 | 12,0 |
| Программирование на VBA в MS Acces | 2,0 | 4,0 | 12,0 |
| Программирование на VBA в MS PowerPoint | 2,0 | 4,0 | 12,0 |

4.2. Распределение контактной и самостоятельной работы по подразделам
Заочная форма обучения

| Разделы, подразделы дисциплины | Контактная работа | | СР |
|--|-------------------|-----|------|
| | лекции | ЛЗ | |
| Введение; Описание языка программирования VBA | | | |
| Основы программирования в Office | 0,3 | 0,3 | 8,4 |
| Описание языка программирования VBA | 0,3 | 0,6 | 17,1 |
| Синтаксис и программные конструкции VBA | 0,3 | 0,6 | 17,1 |
| Программирование в офисных приложениях | | | |
| Программирование на VBA в MS Excel | 0,3 | 0,9 | 25,6 |
| Программирование на VBA в MS Word | 0,3 | 0,6 | 17,1 |
| Программирование на VBA в MS Acces | 0,3 | 0,6 | 17,1 |
| Программирование на VBA в MS PowerPoint | 0,3 | 0,6 | 17,1 |

5. Фонд оценочных средств

5.1. Этапы формирования компетенций

| Разделы, подразделы дисциплины | Компетенции и ИД |
|--|------------------|
| | ПК-02 |
| Введение; Описание языка программирования VBA | |
| Основы программирования в Office | 35 |
| Описание языка программирования VBA | 35 |
| Синтаксис и программные конструкции VBA | 35 |
| Программирование в офисных приложениях | |
| Программирование на VBA в MS Excel | У5, Н5 |
| Программирование на VBA в MS Word | У5, Н5 |
| Программирование на VBA в MS Access | У5, Н5 |
| Программирование на VBA в MS PowerPoint | У5, Н5 |

5.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

5.2.1. Шкалы академических оценок освоения дисциплины

| Вид оценки | Оценки | | | |
|--|---------------------|-------------------|--------|---------|
| Академическая оценка по 4-х балльной шкале | неудовлетворительно | удовлетворительно | хорошо | отлично |

| Вид оценки | Оценки | |
|--|------------|---------|
| Академическая оценка по 2-х балльной шкале | не зачетно | зачтено |

5.2.2. Критерии достижения компетенций в ходе освоения дисциплины

Критерии оценки на зачете с оценкой

| Оценка, уровень достижения | Описание критериев |
|---|--|
| Отлично, высокий | Студент показал полные и глубокие знания материала, логично и аргументировано ответил на все вопросы экзаменационного билета, а также на дополнительные вопросы, способен самостоятельно решать сложные задачи дисциплины |
| Хорошо, продвинутый | Студент твердо знает материал, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответе, достаточно полно ответил на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы, способен самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины |
| Хорошо, продвинутый | Студент твердо знает материал, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответе, достаточно полно ответил на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы, способен самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины |
| Неудовлетворительно, компетенции не освоены | Студент не знает основ материала, допускает грубые ошибки в ответе, не способен решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя |

5.3. Материалы для оценки достижения компетенций

5.3.1. Вопросы к экзамену

Не предусмотрено

5.3.2. Задания к экзамену

Не предусмотрено

5.3.3. Вопросы к зачету с оценкой

| № | Содержание | Компетенция | ИД |
|----|--|-------------|----|
| 1 | Типы данных в языке VBA | ПК-02 | 35 |
| 2 | Проектирование графического интерфейса пользователя. | ПК-02 | 35 |
| 3 | Основные сведения о VBA: объекты, методы, свойства и события. | ПК-02 | 35 |
| 4 | Типы данных VBA. Объявление простых переменных. Объявление констант. | ПК-02 | 35 |
| 5 | Типы данных VBA. Массивы. Записи и типы указанные пользователем. | ПК-02 | 35 |
| 6 | Выражения. Правила построения выражений в VBA. | ПК-02 | 35 |
| 7 | Работа с числовыми данными. Работа со строками. | ПК-02 | У5 |
| 8 | Работа с датами и временем. Функции преобразования данных. | ПК-02 | У5 |
| 9 | Автоматическое преобразование данных в VB. | ПК-02 | 35 |
| 10 | Оператор присваивания. Логические операторы. | ПК-02 | У5 |
| 11 | Управляющие операторы. | ПК-02 | У5 |
| 12 | Работа с файлами и папками. | ПК-02 | У5 |
| 13 | Классификация процедур. Синтаксис процедур. | ПК-02 | 35 |
| 14 | Классификация процедур. Синтаксис функций. | ПК-02 | У5 |
| 15 | Понятие макроса. Способы создания. | ПК-02 | 35 |
| 16 | Порядок записи макроса. Запуск и редактирование. | ПК-02 | У5 |
| 17 | Задачи, которые могут быть выполнены макросами. | ПК-02 | 35 |
| 18 | Свойства, методы и события элементов управления кнопки и надписи. | ПК-02 | У5 |
| 19 | Свойства, методы и события элементов управления текстового поля и флажка. | ПК-02 | У5 |
| 20 | Свойства, методы и события элементов управления переключателя, списка и поля со списком. | ПК-02 | У5 |
| 21 | Свойства, методы и события элементов управления поля прокрутки и счетчика. | ПК-02 | У5 |
| 22 | Создание пользовательской формы. | ПК-02 | У5 |
| 23 | Размещение элементов управления на форме. | ПК-02 | У5 |
| 24 | Изменение свойств элементов управления. | ПК-02 | 35 |
| 25 | Вычисления и заполнение рабочего листа данными с помощью пользовательской формы. | ПК-02 | У5 |
| 26 | Примеры построения программ с применением пользовательских форм и объектов управления. | ПК-02 | У5 |
| 27 | Процедуры Sub, Function и Property: основные характеристики и назначение. | ПК-02 | У5 |
| 28 | Области действия переменных, констант и процедур | ПК-02 | У5 |
| 29 | Условные операторы If...Then...Else. Однострочный и многострочный условные операторы. | ПК-02 | У5 |
| 30 | Оператор выбора SelectCase. | ПК-02 | У5 |
| 31 | Циклы. Назначение и виды циклов. | ПК-02 | У5 |
| 32 | Формы пользователя. Элементы управления. | ПК-02 | У5 |
| 33 | Использование панели элементов (Toolbox). Процесс разработки приложения с диалоговой формой | ПК-02 | У5 |
| 34 | Отладка VB-кода. Поиск и устранение ошибок. | ПК-02 | У5 |
| 35 | Управление host-приложениями VBA. | ПК-02 | У5 |
| 36 | Работа с объектами Excel. | ПК-02 | У5 |
| 37 | Работа с объектами Word. Работа со связанными и внедренными объектами. | ПК-02 | У5 |
| 38 | Основы языка SQL. Доступ к базам данным из VBA-кода. | ПК-02 | У5 |
| 39 | Использование библиотеки ADO.NET. Работа с SQL Server. | ПК-02 | У5 |
| 40 | Представления и хранимые процедуры. Печать отчетов БД в документы: Word и Excel с использованием VBA-кода. | ПК-02 | У5 |
| 41 | Создание VBA-программ. Элемент управления ListBox | ПК-02 | Н5 |
| 42 | Создание VBA-программ. Элементы управления ComboBox, OptionButton и Frame | ПК-02 | Н5 |

| | | | |
|----|--|-------|----|
| 43 | Создание VBA-программ. Элементы управления MultiPage, ScrollBar, SpinButton | ПК-02 | Н5 |
| 44 | Создание VBA-программ. Объект DataObjec | ПК-02 | Н5 |
| 45 | Автоматизация стандартных документов. Встроенные диалоговые окна | ПК-02 | Н5 |
| 46 | Автоматизация стандартных документов. Создание и автоматическое заполнение бланков стандартных документов. | ПК-02 | Н5 |
| 47 | Финансовые функции на языке VBA | ПК-02 | Н5 |

5.3.4. Вопросы к зачету

Не предусмотрено

5.3.5. Темы курсового проект (работы) и вопросы к защите

Не предусмотрено

5.3. Материалы для оценки достижения компетенций

5.3.6. Вопросы тестов

| № | Содержание | Компетенция | ИД |
|----|---|-------------|----|
| 1 | Каждый объект в Visual Basic имеет: | ПК-02 | 35 |
| 2 | Основой языка Visual Basic являются | ПК-02 | 35 |
| 3 | Для чего используются команды меню Run? | ПК-02 | 35 |
| 4 | Добавить новый объект можно с помощью меню | ПК-02 | У5 |
| 5 | При запуске программы Visual Basic, какой проект можно открыть? | ПК-02 | 35 |
| 6 | Как отобразить окно свойств, если оно не видно в рабочей среде? | ПК-02 | 35 |
| 7 | Что такое метод? | ПК-02 | 35 |
| 8 | Какие файлы записываются на диск при сохранении проекта? | ПК-02 | 35 |
| 9 | Что такое класс? | ПК-02 | 35 |
| 10 | Что такое объект? | ПК-02 | 35 |
| 11 | Как сохранить новый проект? | ПК-02 | 35 |
| 12 | Для входа в среду VBA из любого приложения Office необходимо выполнить команду: | ПК-02 | У5 |
| 13 | Операции ^ (возведение в степень), + (сложение), - (вычитание), * (умножение), / (деление) - это... | ПК-02 | У5 |
| 14 | Тип переменной Integer обозначает | ПК-02 | 35 |
| 15 | Величина, которая может меняться при выполнении программы - это... | ПК-02 | 35 |
| 16 | Чтобы начать набор текста функции или подпрограммы на языке VBA необходимо: | ПК-02 | 35 |
| 17 | Типы данных, существующие в языке VBA: | ПК-02 | У5 |
| 18 | Правильным вариантом записи оператора присваивания является: | ПК-02 | 35 |
| 19 | Служебное слово, открывающее раздел объявления переменной в VBA: | ПК-02 | 35 |
| 20 | Запись оператора множественного выбора в VBA начинается со служебных слов: | ПК-02 | 35 |
| 21 | Величина, не меняющаяся в процессе работы: | ПК-02 | 35 |
| 22 | Вывод данных с помощью функции MsgBox осуществляется: | ПК-02 | 35 |
| 23 | Ключевое слово VBA, обозначающее начало цикла: | ПК-02 | 35 |
| 24 | Синтаксическая конструкция условного оператора имеет форму: | ПК-02 | 35 |
| 25 | Для создания новой формы в VBA необходимо: | ПК-02 | 35 |
| 26 | В языке VBA существуют следующие элементы управления: | ПК-02 | У5 |
| 27 | Для размещения в форме элемента управления надо (указать порядок): | ПК-02 | 35 |
| 28 | Функция InputBox выполняет действия: | ПК-02 | 35 |
| 29 | Описание процедуры в VBA имеет вид: | ПК-02 | У5 |
| 30 | При создании программ, работающих с MS Excel, используются следующие объекты: | ПК-02 | 35 |
| 31 | Какое свойство из окна Properties определяет характеристики шрифта элемента управления: | ПК-02 | 35 |
| 32 | Элемент управления Label позволяет: | ПК-02 | 35 |
| 33 | Какое свойство из окна Properties определяет характеристики цвета элемента управления: | ПК-02 | 35 |
| 34 | Основные элементы рабочего окна VBA: | ПК-02 | У5 |
| 35 | Элемент управления Frame позволяет: | ПК-02 | 35 |
| 36 | Операция, в которой одни и те же действия повторяются многократно, называется: | ПК-02 | 35 |
| 37 | Элемент управления TextBox предназначен: | ПК-02 | 35 |
| 38 | Элемент управления CommandButton | ПК-02 | 35 |
| 39 | Верный заголовок обработчика нажатия на кнопку с именем CommandButton1: | ПК-02 | 35 |
| 40 | Для получения строки, которую пользователь ввел в TextBox, необходимо обратиться к свойству: | ПК-02 | 35 |
| 41 | Элемент управления ListBox: | ПК-02 | 35 |
| 42 | Элемент управления CommandButton: | ПК-02 | У5 |
| 43 | Элемент управления MultiPage: | ПК-02 | У5 |
| 44 | Элемент управления Image: | ПК-02 | У5 |
| 45 | Элемент управления Frame: | ПК-02 | У5 |
| 46 | Для установки фокуса ввода на элемент управления необходимо использовать метод: | ПК-02 | У5 |
| 47 | Функция IsNumeric возвращает значение типа | ПК-02 | 35 |
| 48 | Какое ключевое слово используется для выхода из процедуры? | ПК-02 | 35 |
| 49 | Цикл с предусловием определяется служебным словом: | ПК-02 | 35 |
| 50 | Когда необходимо составлять блок-схему программы: | ПК-02 | 35 |

| | | | |
|-----|--|-------|----|
| 51 | Наиболее наглядной формой описания алгоритма является структурно-стилизованнный метод: | ПК-02 | 35 |
| 52 | Перевод программ с языка высокого уровня на язык более низкого уровня обеспечивает программа | ПК-02 | 35 |
| 53 | В графических схемах алгоритмов стрелки направлений на линиях потоков: | ПК-02 | 35 |
| 54 | Разработкой алгоритма решения задачи называется: | ПК-02 | 35 |
| 55 | Языком высокого уровня является: | ПК-02 | 35 |
| 56 | Как называется алгоритм, в котором действия выполняются друг за другом, не повторяясь: | ПК-02 | 35 |
| 57 | Разработке алгоритма предшествует: | ПК-02 | 35 |
| 58 | Символьный тип данных объявляется служебным словом: | ПК-02 | 35 |
| 59 | Процедура INC(x,k): | ПК-02 | У5 |
| 60 | Записью действительного числа с плавающей точкой является: | ПК-02 | 35 |
| 61 | Вещественный тип данных объявляется служебным словом: | ПК-02 | 35 |
| 62 | Оператор цикла с постусловием: | ПК-02 | 35 |
| 63 | Логический тип данных объявляется служебным словом: | ПК-02 | 35 |
| 64 | Раздел переменных определяется служебным словом: | ПК-02 | 35 |
| 65 | Раздел типов определяется служебным словом: | ПК-02 | 35 |
| 66 | Какие из приведенных типов данных относятся к целочисленному типу данных: | ПК-02 | 35 |
| 67 | Из приведенных операторов описания переменных неправильно объявлены переменные: | ПК-02 | 35 |
| 68 | Какие из приведенных типов данных относятся к вещественному типу данных: | ПК-02 | 35 |
| 69 | Для вычисления экспоненты применяется процедура: | ПК-02 | 35 |
| 70 | Выберите, какое из условий того, что значение переменной A находится в диапазоне от L до M, при условии, что $L < M$, верно? | ПК-02 | У5 |
| 71 | Для возведения в квадрат применяется функция: | ПК-02 | 35 |
| 72 | Для вычисления квадратного корня применяется функция: | ПК-02 | 35 |
| 73 | Раздел констант объявляется служебным словом: | ПК-02 | 35 |
| 74 | Необходимо указать неправильно записанный оператор: | ПК-02 | 35 |
| 75 | Необходимо указать правильную запись вычисления функции в виде одного условного оператора: | ПК-02 | 35 |
| 76 | Необходимо указать оператор цикла –ДО с параметром: | ПК-02 | У5 |
| 77 | Определите, если число повторений цикла известно и задано наибольшее допустимое значение n, то лучше использовать: | ПК-02 | 35 |
| 78 | Выясните, чему будет равно значение переменной n после выполнения инструкций? | ПК-02 | 35 |
| 79 | Как называется набор однотипных данных, имеющий общее для всех своих элементов имя? | ПК-02 | 35 |
| 80 | Определите, как называется процесс перестановки элементов массива с целью упорядочивания их в соответствии с каким-либо критерием? | ПК-02 | 35 |
| 81 | Выясните, в основе какого метода сортировки лежит обмен соседних элементов массива? | ПК-02 | 35 |
| 82 | Выберите, какой метод применяется для поиска в упорядоченных массивах: | ПК-02 | 35 |
| 83 | Определите, какой тип данных используется в примере? Var a, c: (red, blue, green); B: (dog, cat) | ПК-02 | У5 |
| 84 | Отметьте, какой тип данных используется в примере? Var a, b, c: -7 .. 4; X: 'a' .. 'c' | ПК-02 | У5 |
| 85 | Выберите тип данных, который используется в примере? Var a, c: char | ПК-02 | У5 |
| 86 | Visual Basic – это: | ПК-02 | 35 |
| 87 | В чем состоит назначение окна “Конструктор форм”? | ПК-02 | У5 |
| 88 | Укажите неверное описание переменной: | ПК-02 | 35 |
| 89 | Для сохранения проекта, необходимо: | ПК-02 | 35 |
| 90 | В каких единицах измеряется высота и ширина формы? | ПК-02 | 35 |
| 91 | Укажите неверное описание переменной | ПК-02 | У5 |
| 92 | Укажите неверное описание переменной | ПК-02 | У5 |
| 93 | Какое окно НЕ входит в интегрированную среду VB? | ПК-02 | У5 |
| 94 | Окно “Программный код” вызывается: | ПК-02 | У5 |
| 95 | Исключите лишнее: | ПК-02 | У5 |
| 96 | Отображает свойства текущего объекта (формы или элементов управления: кнопок, списков, переключателей) ... | ПК-02 | 35 |
| 97 | Если необходимо сохранить проект в другом файле, то используют команду ... | ПК-02 | 35 |
| 98 | Что означает Remove Project? | ПК-02 | 35 |
| 99 | Какой из компонентов меню содержит команды, предназначенные для редактирования? | ПК-02 | 35 |
| 100 | Показатели, характеризующие объект – это ... | ПК-02 | 35 |
| 101 | Для чего служит окно “Properties”? | ПК-02 | У5 |

| | | | |
|-----|---|-------|----|
| 102 | Что означает команда Toolbox? | ПК-02 | У5 |
| 103 | Что такое событие? | ПК-02 | 35 |
| 104 | Какой спецификации командной кнопки не существует? | ПК-02 | 35 |
| 105 | Сколько форм может содержать проект? | ПК-02 | 35 |
| 106 | Что такое проект в Visual Basic? | ПК-02 | У5 |
| 107 | Как создать новый проект? | ПК-02 | 35 |
| 108 | Какое расширение получает файл проекта при сохранении его на диске? | ПК-02 | 35 |
| 109 | Что из перечисленного не является объектом? | ПК-02 | 35 |
| 110 | Как сохранить форму в проекте? | ПК-02 | У5 |
| 111 | Какое расширение получает файл формы при сохранении его на диске? | ПК-02 | 35 |
| 112 | Что отображается в окне проекта? | ПК-02 | 35 |
| 113 | Что из перечисленного может являться событием объекта? | ПК-02 | 35 |
| 114 | Какой элемент можно использовать для отображения на форме растровых графических изображений? | ПК-02 | У5 |
| 115 | Какое свойство необходимо изменить для изменения заголовка окна? | ПК-02 | 35 |
| 116 | Какое свойство нужно использовать для изменения имени формы? | ПК-02 | 35 |
| 117 | Какое свойство используется для изменения типа границ? | ПК-02 | 35 |
| 118 | Назначение элемента Label | ПК-02 | 35 |
| 119 | Для чего предназначено окно "Toolbox"? | ПК-02 | У5 |
| 120 | В каких единицах измеряется размер шрифта? | ПК-02 | 35 |
| 121 | Какое расширение имеет файл стандартных модулей? | ПК-02 | 35 |
| 122 | Какое расширение получает файл проекта после компиляции с целью получения исполняемого файла программы? | ПК-02 | 35 |
| 123 | Какой объект лучше использовать, чтобы сделать пояснение к рисунку: | ПК-02 | 35 |

5.3. Материалы для оценки достижения компетенций

5.3.7. Вопросы для устного опроса

| № | Содержание | Компетенция | ИД |
|----|---|-------------|----|
| 1 | В чем отличие VBA от других языков программирования? | ПК-02 | 35 |
| 2 | Поясните краткую историю языка VisualBasic. | ПК-02 | 35 |
| 3 | Как выполнить запуск редактора VBA? | ПК-02 | 35 |
| 4 | Поясните строение окна редактора VBA? | ПК-02 | 35 |
| 5 | Какие основные сведения о VBA Вам известны? | ПК-02 | 35 |
| 6 | Что такое среда разработки? | ПК-02 | 35 |
| 7 | Что такое проекты, формы и модули? | ПК-02 | 35 |
| 8 | Поясните понятие константы и ее использование. | ПК-02 | 35 |
| 9 | Поясните понятие переменной, типы данных и использование переменных. | ПК-02 | 35 |
| 10 | Поясните понятие массива, одномерные и двумерные массивы, примеры использование массивов. | ПК-02 | 35 |
| 11 | Приведите основные характеристики и назначение процедур: Sub, Functionи Property. | ПК-02 | У5 |
| 12 | Для чего нужны условные операторы If...Then...Else? | ПК-02 | У5 |
| 13 | Что такое однострочный и многострочный условные операторы? | ПК-02 | У5 |
| 14 | Для чего предназначен оператор выбора SelectCase? | ПК-02 | У5 |
| 15 | Приведите примеры применения операторов. | ПК-02 | У5 |
| 16 | Назначение и виды циклов. | ПК-02 | У5 |
| 17 | Что выполняет цикл Do...Loop? | ПК-02 | У5 |
| 18 | Что выполняет цикл While...Wend? | ПК-02 | У5 |
| 19 | Какие Вы знаете циклы, управляемые вначале и в конце? | ПК-02 | У5 |
| 20 | Что выполняет цикл For...Next и For Each...Next? | ПК-02 | У5 |
| 21 | Назначение блока With...EndWith. | ПК-02 | У5 |
| 22 | Приведите примеры применения циклов. | ПК-02 | 35 |
| 23 | Дайте понятие макроса и как создаётся. | ПК-02 | 35 |
| 24 | Поясните порядок записи макроса. | ПК-02 | 35 |
| 25 | Как выполнить запуск и редактирование? | ПК-02 | 35 |
| 26 | Перечислите задачи, которые могут быть выполнены макросами. | ПК-02 | 35 |
| 27 | Приведите примеры макросов. | ПК-02 | 35 |
| 28 | Дайте понятие и назначение собственных функций рабочего листа. | ПК-02 | 35 |
| 29 | Приведите примеры создания функций рабочего листа. | ПК-02 | 35 |
| 30 | Какова иерархия объектов Excel? | ПК-02 | 35 |
| 31 | Перечислите свойства и методы объектов Application, Workbook, Worksheet, Range, Scenario. | ПК-02 | У5 |
| 32 | Приведите примеры использования свойств, методов и событий объектов. | ПК-02 | У5 |
| 33 | В чем заключается создание формы рабочего листа? | ПК-02 | У5 |
| 34 | Перечислите свойства и методы объектов Range, Font, Interior, Border, Styleи Window. | ПК-02 | У5 |
| 35 | Перечислите операции ввода, вывода и форматирования информации в ячейках рабочего листа. | ПК-02 | У5 |
| 36 | Как выполнить размещение элементов управления на рабочем листе? | ПК-02 | У5 |
| 37 | Приведите свойства, методы и события элементов управления: кнопки, надписи, текстового поля, флажка, переключателя, списка, поля со списком, поля прокрутки и счетчика. | ПК-02 | 35 |
| 38 | Приведите примеры использования элементов управления. | ПК-02 | 35 |
| 39 | Что такое создание пользовательской формы? | ПК-02 | 35 |
| 40 | Как выполнить размещение элементов управления на форме? | ПК-02 | 35 |
| 41 | Как выполняется изменение свойств элементов управления? | ПК-02 | 35 |
| 42 | Как выполняются вычисления и заполнение рабочего листа данными с помощью пользовательской формы? | ПК-02 | 35 |
| 43 | Приведите примеры построения программ с применением пользовательских форм и объектов управления. | ПК-02 | 35 |

5.3.8. Задания для проверки формирования навыков

| № | Содержание | Компетенция | ИД |
|---|--|-------------|----|
| 1 | Работа с макросами в офисных приложениях | ПК-02 | Н5 |
| 2 | Создание и выполнение программ в редакторе VBA | ПК-02 | Н5 |
| 3 | Проектирование форм в редакторе VBA | ПК-02 | Н5 |
| 4 | Отладка программ в редакторе VBA | ПК-02 | Н5 |
| 5 | Работа с управляющими конструкциями в VBA | ПК-02 | Н5 |
| 6 | Обработка табличных Excel данных в VBA | ПК-02 | Н5 |
| 7 | Создание пользовательских приложений | ПК-02 | Н5 |

5.3.9. Вопросы для контрольной (расчетно-графической) работы

Не предусмотрено

5.4. Система оценивания достижения компетенций

5.4.1. Оценка достижения компетенций в ходе промежуточной аттестации

| Индикаторы дотижения компетенций | | Номера |
|---|---|-----------------------------------|
| Код | Содержание | вопросы к зачету с оценкой |
| ПК-02 Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение | | |
| 35 | инструменты программирования офисных приложений | 1-6, 9, 13, 15, 17, 24 |
| У5 | использовать средства программирования офисных приложений | 7, 8, 10-12, 14, 16, 18-23, 25-40 |
| Н5 | программирования в офисных приложениях | 41-47 |

5.4. Система оценивания достижения компетенций
5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля

| Индикаторы дотижения компетенций | | Номера вопросов и задач | | |
|---|---|---|------------------------|-----------------------------|
| Код | Содержание | вопросы тестов | вопросы устного опроса | задачи для проверки навыков |
| ПК-02 Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение | | | | |
| 35 | инструменты программирования офисных приложений | 1-3, 5-11, 14-16, 18-25, 27, 28, 30-33, 35-41, 47-58, 60-69, 71-75, 77-82, 86, 88-90, 96-100, 103-105, 107-109, 111-113, 115-118, 120-123 | 1-10, 22-30, 37-43 | |
| У5 | использовать средства программирования офисных приложений | 4, 12, 13, 17, 26, 29, 34, 42-46, 59, 70, 76, 83-85, 87, 91-95, 101, 102, 106, 110, 114, 119 | 11-21, 31-36 | |
| Н5 | программирования в офисных приложениях | | | 1-7 |

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

| № | Библиографическое описание | Вид издания |
|---|--|---------------|
| 1 | Кузин А.В. Основы работы в Microsoft Office 2013 [электронный ресурс]: Учебное пособие: ВО - Бакалавриат / А.В. Кузин, Е.В. Чумакова. - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2017. - 160 с. <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=561022> | Учебное |
| 2 | Бычков М.И. Основы программирования на VBA для Microsoft Excel [электронный ресурс]: Профессиональное образование / М.И. Бычков. - Новосибирск: НГТУ, 2010. - 99 с. <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=549331> | Учебное |
| 3 | Шакин В.Н. Объектно-ориентированное программирование на Visual Basic в среде Visual Studio.Net [электронный ресурс]: ВО - Бакалавриат / В.Н. Шакин, А.В. Загвоздкина. - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2019. - 398 с. <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=1010028> | Учебное |
| 4 | Назаров С.В. Программирование в пакетах MS Office: учеб. пособие [электронный ресурс]: ВО - Бакалавриат / С.В. Назаров. - Москва: ФГУП Издательство "Финансы и Статистика", 2007. - 656 с. <URL:http://new.znaniium.com/go.php?id=369386> | Учебное |
| 5 | Улезько А.В. Порядок оценивания результатов достижения компетенций: методические материалы для основной образовательной программы по направлению: 09.03.03 Прикладная информатика, профиль: Информационные системы и технологии в менеджменте АПК / А.В. Улезько, С.А. Кулев, А.А. Толстых. – Воронеж: ВГАУ, 2019. – 24 с. | Методическое |
| 6 | Улезько А. В. Порядок формирования компетенций: методические материалы для основной образовательной программы бакалавриата по направлению: 09.03.03 Прикладная информатика, профиль: Информационные системы и технологии в менеджменте АПК / А.В. Улезько, С.А. Кулев, А.А. Толстых. – Воронеж: ВГАУ, 2019. – 39 с | Методическое |
| 7 | Программирование | Периодическое |
| 8 | Программные продукты и системы | Периодическое |

6.2. Ресурсы сети Интернет

6.2.1. Электронные библиотечные системы

| № | Название |
|---|-----------------------------|
| 1 | Лань |
| 2 | ZNANIUM.COM |
| 3 | ЮРАЙТ |
| 4 | IPRbooks |
| 5 | E-library |
| 6 | Электронная библиотека ВГАУ |

6.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

| № | Название | Размещение |
|---|--|---|
| 1 | Справочная правовая система Гарант | http://www.consultant.ru/ |
| 2 | Справочная правовая система Консультант Плюс | http://ivo.garant.ru |

6.2.3. Сайты и информационные порталы

| № | Название | Размещение |
|---|---|---|
| 1 | Сравнение решений VBA и решений Office в Visual Studio | https://docs.microsoft.com/ru-ru/visualstudio/vsto/vba-and-office-solutions-in-visual-studio-compared?view=vs-2019 |
| 2 | Пошаговое руководство. Программирование приложений Office (C# и Visual Basic) | https://docs.microsoft.com/ru-ru/dotnet/csharp/programming-guide/interop/walkthrough-office-programming |
| 3 | Харб - ресурс для IT-специалистов | https://habr.com/ru/search/?q=VBA+#h |
| 4 | "Заметки IT специалиста" - ресурс для IT-специалистов | https://info-comp.ru/vba |
| 5 | Самоучитель по Excel VBA | https://office-guru.ru/excel/samouchitel-po-excel-vba-453.html |

7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

7.1. Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование

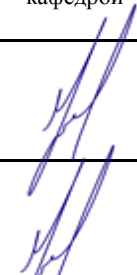
| № | Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор) |
|---|---|--|
| 1 | Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование, учебно-наглядные пособия в виде презентаций, программное обеспечение: MS Windows /Linux /Ред ОС | 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, д.1 |
| 2 | Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации: комплект учебной мебели, учебно-наглядные пособия в электронном виде, компьютеры с возможностью подключения к Интернет и доступом в ЭИОС; программное обеспечение: MS Windows /Linux /Ред ОС, MS Office / OpenOffice/ LibreOffice, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, AST Test | 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, д.1 |
| 3 | Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, индивидуальных и групповых консультаций: комплект учебной мебели, компьютеры с возможностью подключения к "Интернет" и обеспечением доступа в ЭИОС; программное обеспечение: MS Windows /Linux /Ред ОС, MS Office / OpenOffice/LibreOffice, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, AST Test | 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, д.1 |
| 4 | Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: мебель для хранения и обслуживания учебного оборудования, специализированное оборудование для ремонта компьютеров | 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, д.1, а.: 117, 118 |
| 5 | Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, компьютеры с возможностью подключения к "Интернет" и обеспечением доступа в ЭИОС; программное обеспечение: MS Windows /Linux /Ред ОС, MS Office / OpenOffice/LibreOffice, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, AST Test | 394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, д.1, а.: 113, 115, 116, 119, 120, 122, 122а, 126, 219 (с 16.00 до 20.00) |

7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

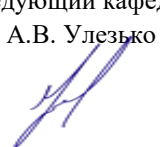
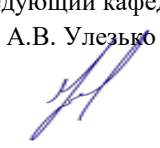


7.2. Программное обеспечение

| № | Название | Размещение |
|---|--|--------------------------|
| 1 | Операционные системы MS Windows /Linux /Ред ОС | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 2 | Пакеты офисных приложений MS Office / OpenOffice/LibreOffice | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 3 | Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 4 | Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Microsoft Edge | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 5 | Антивирусная программа DrWeb ES | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 6 | Программа-архиватор 7-Zip | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 7 | Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 8 | Платформа онлайн-обучения eLearning server | ПК в локальной сети ВГАУ |
| 9 | Система компьютерного тестирования AST Test | ПК в локальной сети ВГАУ |

8. Междисциплинарные связи

| Взаимосвязанные дисциплины | | Кафедра, на которой преподается дисциплина | Подпись заведующего кафедрой |
|----------------------------|-----------------------------------|--|---|
| Код | Название | | |
| Б1.О.12 | Алгоритмизация и программирование | Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем |  |
| Б1.В.16 | Языки программирования | Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем | |

Лист периодических проверок рабочей программы и информация о внесенных изменениях

| Должностное лицо, проводившее проверку Ф.И.О., должность, подпись | Дата | Потребность в корректировке указанием соответствующих разделов рабочей программы | Информация о внесенных изменениях |
|--|-----------------------------------|---|---|
| Заведующий кафедрой А.В. Улезько  | Протокол № 10 от 01.06.2021 г. | Нет Рабочая программа актуализирована на 2021-2022 учебный год | Нет |
| Заведующий кафедрой А.В. Улезько  | Протокол № 11 от 09.06.2022 г. | Имеется п. 7.1, п. 7.2 Рабочая программа актуализирована на 2022-2023 учебный год | Изменен браузер, уточнено программное обеспечение |
| И.о. зав. кафедрой А.Н. Черных  | Протокол № 12 от 20.06.2023 г. | Нет Рабочая программа актуализирована на 2023-2024 учебный год | Нет |
| Зав. кафедрой Р.В. Подколзин  | Протокол № 8 от 26.04.2024 г. | Нет Рабочая программа актуализирована на 2024-2025 учебный год | Нет |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |