

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

УТВЕРЖДАЮ

Декан экономического факультета

 А.В. Агибалов
«23» июня 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ДИСЦИПЛИНЕ
Б1.В.18 Программирование офисных приложений
Направление: 09.03.03 Прикладная информатика
Профиль: Информационные системы и технологии в менеджменте АПК
Квалификация выпускника: бакалавр

Факультет Экономический

Кафедра Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем

Разработчик рабочей программы:
Должность:
Ученая степень:
Ученое звание:

Поддубный Сергей Сергеевич
доцент
кандидат экономических наук
доцент



Воронеж-2022

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).

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем (протокол № 11 от 09.06.2022 г.)

Заведующий кафедрой:



А.В. Улезько

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе на заседании методической комиссии экономического факультета (протокол № 11 от 22.06.2022 г.)

Председатель методической комиссии:



Е.Б. Сальникова

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

1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами:

Б1.О.15 Алгоритмизация и программирование

Б1.В.15 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	Семестр	Всего
	7	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	4 / 144	4 / 144
Общая контактная работа, ч	40,15	40,15
Общая самостоятельная работа, ч	103,85	103,85
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	40,00	40,00
лекции	14	14,00
практические-всего	26	26,00
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	95,00	95,00
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,15	0,15
зачет	0,15	0,15
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	8,85	8,85
подготовка к зачету	8,85	8,85
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

3.2. Заочная форма обучения

Показатели	Курс	Всего
	5	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	4 / 144	4 / 144
Общая контактная работа, ч	24,15	24,15
Общая самостоятельная работа, ч	119,85	119,85
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	24,00	24,00
лекции	12	12,00
практические-всего	12	12,00
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	111,00	111,00
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,15	0,15
зачет	0,15	0,15
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	8,85	8,85
подготовка к зачету	8,85	8,85
Форма промежуточной аттестации	зачет	зачет

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 объекта; 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	ПЗ	
Введение; Описание языка программирования VBA			
Основы программирования в Office	2,0	1,9	6,7
Описание языка программирования VBA	2,0	3,7	13,6
Синтаксис и программные конструкции VBA	2,0	3,7	13,6
Программирование в офисных приложениях			
Программирование на VBA в MS Excel	2,0	5,6	20,4
Программирование на VBA в MS Word	2,0	3,7	13,6
Программирование на VBA в MS Acces	2,0	3,7	13,6
Программирование на VBA в MS PowerPoint	2,0	3,7	13,6

4.2. Распределение контактной и самостоятельной работы по подразделам

Заочная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа		СР
	лекции	ПЗ	
Введение; Описание языка программирования VBA			
Основы программирования в Office	1,7	0,9	7,8
Описание языка программирования VBA	1,7	1,7	15,9
Синтаксис и программные конструкции VBA	1,7	1,7	15,9
Программирование в офисных приложениях			
Программирование на VBA в MS Excel	1,7	2,6	23,8
Программирование на VBA в MS Word	1,7	1,7	15,9
Программирование на VBA в MS Acces	1,7	1,7	15,9
Программирование на VBA в MS PowerPoint	1,7	1,7	15,9

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 Acces	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

Оценка, уровень	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент выполнил все задания, предусмотренные программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя отличное знание освоенного материала и умение самостоятельно решать сложные задачи дисциплины
Зачтено, продвинутый	Студент выполнил все задания, предусмотренные программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя хорошее знание освоенного материала и умение самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины
Зачтено, пороговый	Студент выполнил все задания, предусмотренные программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя знание основ освоенного материала и умение решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя
Не зачтено, компетенции не освоены	Студент выполнил не все задания, предусмотренные программой или не отчитался об их выполнении, не подтверждает знание освоенного материала и не умеет решать 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

Не предусмотрено

5.3.4. Вопросы к зачету

№	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

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-стилизированный 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 использования массивов.	ПК-02	35
11	Приведите основные характеристики и назначение процедур: Sub, Function и 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 создается.	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, Style и 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
ПК-02 Способность разрабатывать и адаптировать прикладное программное обеспечение		
З5	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	Бычков М. И. Основы программирования на VBA для Microsoft Excel [электронный ресурс]: Учебное пособие / М. И. Бычков - Новосибирск: Новосибирский государственный технический университет (НГТУ), 2010 - 99 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: http://znanium.com/catalog/document?id=178265	Учебное
2	Кузин А. В. Основы работы в Microsoft Office 2013 [электронный ресурс]: Учебное пособие / А. В. Кузин, Е. В. Чумакова; Даичи ООО - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2017 - 160 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: http://znanium.com/catalog/document?id=121432	Учебное
3	Назаров С. В. Программирование в пакетах MS Office [электронный ресурс]: Учебное пособие / С. В. Назаров - Москва: ФГУП Издательство "Финансы и Статистика", 2007 - 656 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: http://znanium.com/catalog/document?id=96475	Учебное
4	Шакин В. Н. Объектно-ориентированное программирование на Visual Basic в среде Visual Studio .Net [электронный ресурс]: Учебное пособие / В. Н. Шакин, А. В. Загвоздкина - Москва: Издательство "ФОРУМ", 2019 - 398 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум] URL: http://znanium.com/catalog/document?id=355474	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: журнал / Учредители: Российская академия наук, Московский государственный университет - Москва: Российская академия наук, 2020 [ЭИ] URL: https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=7966	Периодическое
8	Программные продукты и системы: международный научно-практический журнал / Издатель: Научно-исследовательский институт Центрпрограммсистем ; учредитель: В. П. Куприянов - Тверь: Научно-исследовательский институт Центрпрограммсистем, 2020 [ЭИ] URL: https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=9834	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.15	Алгоритмизация и программирование	Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем	
Б1.В.15	Языки программирования	Информационного обеспечения и моделирования агроэкономических систем	

Приложение 1

Лист периодических проверок рабочей программы и информация о внесенных изменениях

[illegible]