

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА
И ГОСУДАРСТВЕННОЙ СЛУЖБЫ
ПРИ ПРЕЗИДЕНТЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Институт экономики, математики и информационных технологий

Школа IT-менеджмента

(наименование структурного подразделения (института/факультета/филиала))

Системы управления бизнес-процессами

(наименование кафедры)

УТВЕРЖДЕНА

ученым советом

Института ЭМИТ

Протокол от «8» сентября 2021 г.

№ 1-21/22

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.04.02 Автоматизация офисной деятельности

(индекс, наименование дисциплины, в соответствии с учебным планом)

краткое наименование дисциплины (при наличии)

38.04.02, Менеджмент

(код, наименование направления подготовки (специальности))

Информационный менеджмент

(направленность(и) (профиль (и)/специализация(ии))

магистр

(квалификация)

очно-заочная, заочная

(форма(ы) обучения)

Год набора - 2021

Москва, 2021 г.

Автор(ы)–составитель(и):

Преподаватель
кафедры Системы управления
бизнес-процессами

Никишов С.И.

Заведующий кафедрой
Системы управления бизнес-процессами

д.т.н., профессор Рыжов А.П.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
2. Объем и место дисциплины в структуре образовательной программы
3. Содержание и структура дисциплины
4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине
5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине
 - 6.1. Основная литература
 - 6.2. Дополнительная литература
 - 6.3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы
 - 6.4. Нормативные правовые документы
 - 6.5. Интернет-ресурсы
 - 6.6. Иные источники
7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения программы

1.1. Дисциплина Б1.В.ДВ.04.02 *Автоматизация офисной деятельности* обеспечивает овладение следующими компетенциями с учетом этапа:

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ПКо-1	Способность оценивать конкурентную среду и разрабатывать маркетинговую стратегию предприятия	ПКо-1.2	Способность оценивать эффективность текущих маркетинговых планов организации и модернизировать их с использованием современных информационно-цифровых методов и средств

1.2. В результате освоения дисциплины у студентов должны быть сформированы:

2.

ОТФ/ТФ / профессиональные действия	Код этапа освоения компетенции	Результаты обучения
Способность оценивать эффективность текущих маркетинговых планов организации и модернизировать их с использованием современных информационно-цифровых методов и средств	ПКо-1.2	на уровне знаний: методы оценки конкурентной среды и основы операционного и стратегического маркетингового планирования
		на уровне умений: формировать операционный маркетинговый план предприятия
		на уровне навыков: оценки эффективности текущих маркетинговых планов предприятия и внесения корректировок в них в случае выявления недостаточной эффективности с использованием современных информационно-цифровых методов и средств

2. Объем и место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина «Автоматизация офисной деятельности» относится к блоку Б1.В.ДВ «Дисциплины(модули). Вариативная часть. Дисциплины по выбору». Код дисциплины Б1.В.ДВ.04.02 Дисциплина изучается на 2 курсе, в 4 семестре. Общая трудоемкость дисциплины 108 (33Е).

Количество академических часов, выделяемых на контактную работу с преподавателем составляет 30 часов, из них 30 – на практические занятия, на самостоятельную работу обучающихся отводится 78 часов.

Формой промежуточной аттестации в соответствии с учебным планом является зачет с оценкой.

3. Содержание и структура дисциплины Очно-заочная форма обучения

п/п	№ Наименование тем и/или разделов	Объем дисциплины, час.						Форма текущего контроля успеваемости**, промежуточной аттестации***
		Всего	Контактная работа обучающихся с преподавателем по видам учебных занятий				СР	
			Л/ЭО, ДОТ*	ЛР/ ЭО, ДОТ*	ПЗ/ ЭО, ДОТ*	КС Р		
Тема 1	Общие сведения о прикладном программировании. Технологии и языки программирования. Знакомство с языком VBA	10			3		7	О
Тема 2	Основные понятия. Знакомство с редактором VBA	10			3		7	О
Тема 3	Объектно-ориентированное программирование. Объекты и объектная модель. Формы и Элементы управления	10			3		7	О
Тема 4	Синтаксис и программные конструкции VBA. Арифметические и логические операции	10			3		7	О,Т
Тема 5	Организация ввода/вывода информации. Процедуры и функции	10			3		7	О
Тема 6	Операции и знаки операций. Условные операторы	10			3		7	КР
Тема 7	Операторы циклов	10			3		7	О,Т
Тема 8	Массивы	10			3		7	О,Т
Тема 9	Объектная модель Excel и Word	10			3		7	О
Тема 10	Отладка программ и обработка ошибок	18			3		15	КР
Промежуточная аттестация								Зачет с оценкой
Всего:		108			30		78	

Примечание: О – опрос по пройденному материалу, КР – контрольная работа, Т-тест

Содержание дисциплины

Тема 1. Общие сведения о прикладном программировании для автоматизации офисной деятельности. Технологии и языки программирования. Знакомство с языком VBA.

Этапы решения задачи с применением ЭВМ. Понятие программного продукта. Жизненный цикл программного продукта. Определение языка программирования. История языков программирования. Системы программирования. Иерархия языков программирования.

Знакомство с языком VBA.

Тема 2. Основные понятия. Знакомство с редактором VBA.

Объектно-ориентированное программирование (ООП). Базовые принципы ООП: инкапсуляция, наследование, полиморфизм. Коллекции и контейнеры

Тема 3. Объектно-ориентированное программирование. Объекты и объектная модель. Формы и Элементы управления.

Понятие класса, понятие объекта, свойства, события, методы. Наследование, полиморфизм, инкапсуляция. Формы, элементы управления.

Тема 4. Синтаксис и программные конструкции VBA. Арифметические и логические операции.

Переменная: определение, имя, свойства, типы. Арифметические операции, логические операции, операции отношения, конкатенация. Встроенные функции VBA. Константы.

Тема 5. Организация ввода/вывода информации. Процедуры и функции.

Функция InputBox и функция MsgBox. Аргументы этих функций. Структура процедуры. Создание процедуры. Способы вызова на исполнение.

Тема 6. Операции и знаки операций. Условные операторы.

Арифметические операции. Конкатенация или сцепление строк. Сравнение значений. Логические операции. Получение приоритета. Понятие оператора условия. Оператор If.. Then и оператор Select Case.

Тема 7. Операторы циклов.

Цикл For..Next. Цикл For Each .. Next. Цикл Do..Loop. Использование оператора With. Использование оператора Is.

Тема 8. Массивы.

Статические и динамические массивы. Объявление массивов, переинициализация массивов.

Тема 9. Объектная модель Excel и Word.

Объект Application и его свойства, методы и события. Объект Workbook и семейство Workbooks (свойства, методы, события). Объект Worksheet. Объект Range. Объектная модель Word. Способы обращения к объектам MS Word. Работа с диаграммами на форме. Создание, добавление на форму через программный импорт-экспорт объектов.

Тема 10. Отладка программ и обработка ошибок.

Перехват и обработка ошибок. Возможности редактора. Режимы использования отладчика: специализированные окна отладчика.

4. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся и фонд оценочных средств промежуточной аттестации по дисциплине

4.1. Формы и методы текущего контроля успеваемости обучающихся и промежуточной аттестации.

4.1.1. В ходе реализации дисциплины *Б1.В.ДВ.04.02 Автоматизация офисной деятельности* используются следующие методы текущего контроля успеваемости обучающихся:

При проведении занятий семинарского типа:

Выборочный опрос по пройденному материалу, тестирование, контрольная работа

4.1.2. Зачет с оценкой проводится в форме подведения итогов по результатам работы на практических (семинарских) занятиях и выполнении контрольных работ, а также ответа на экзаменационный билет, состоящий из двух вопросов.

4.2. Материалы текущего контроля успеваемости обучающихся.

Вопросы для опроса по курсу:

Тема 1. Системы разработки и языки программирования.

1. Этапы решения задачи с применением ЭВМ.
2. Понятие программного продукта.
3. Жизненный цикл программного продукта.
4. Определение языка программирования.
5. История языков программирования.
6. Назначение и ограничения языка VBA

Тема 2. Основные понятия. Знакомство с редактором VBA.

1. Принципы объектно-ориентированного программирования (ООП).
2. Понятие инкапсуляции.
3. Понятие наследования.
4. Понятие полиморфизма.
5. Определение коллекции и контейнера.

Тема 3. Объектно-ориентированное программирование. Объекты и объектная модель. Формы и Элементы управления.

1. Понятие класса, понятие объекта.
2. Свойства, события, методы объектов.
3. Определение, свойства, методы и события формы.
4. Понятие элементов управления. Примеры.

Тема 4. Синтаксис и программные конструкции VBA. Арифметические и логические операции.

1. Переменная: определение, имя, свойства, типы.
2. Арифметические операции.
3. Логические операции.
4. Операции отношения и конкатенация.
5. Встроенные функции VBA.
6. Константы.

Тема 5. Организация ввода/вывода информации. Процедуры и функции.

1. Функция InputBox. Аргументы.
2. Функция MsgBox. Аргументы.
3. Структура процедуры.
4. Способы создания процедуры.
5. Способы вызова процедур на исполнение.

Тема 6. Операции и знаки операций. Условные операторы.

1. Арифметические операции.
2. Логические операции.
3. Получение приоритета.
4. Понятие оператора условия.
5. Конструкции операторов If.. Then и Select Case.

Тема 7. Операторы циклов.

1. Цикл For..Next. Конструкция. Примеры использования.
2. Цикл For Each .. Next. Конструкция. Примеры использования.
3. Цикл Do..Loop. Конструкция. Примеры использования.
4. Использование оператора With.
5. Использование оператора Is.

Тема 8. Массивы.

1. Статические и динамические массивы.
2. Способы объявления массивов

Тема 9. Объектная модель Excel и Word.

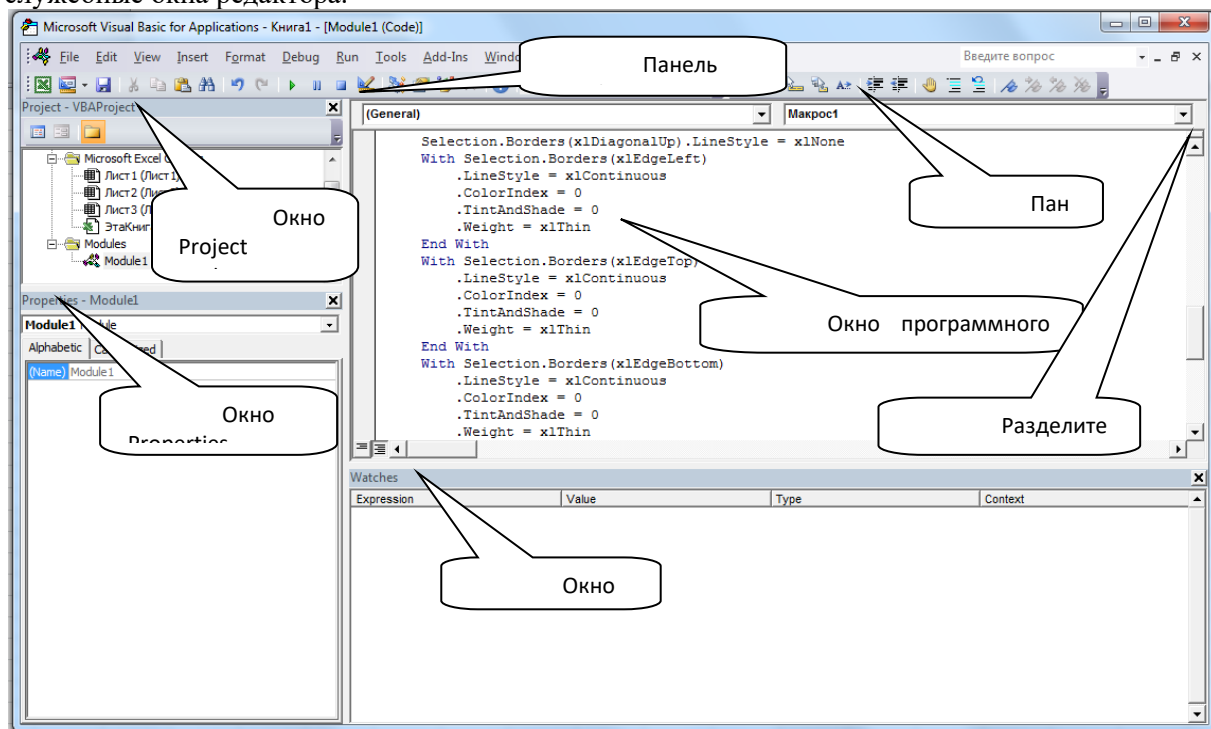
1. Объект Application и его свойства, методы и события.
2. Объект Workbook и семейство Workbooks (свойства, методы, события).
3. Объект Worksheet. Объект Range.
4. Объектная модель Word.
5. Способы обращения к объектам MS Word.
6. Работа с диаграммами на форме.
7. Создание, добавление на форму через программный импорт-экспорт объектов.

Тема 10. Отладка программ и обработка ошибок.

1. Перехват и обработка ошибок.
2. Возможности редактора по обработке ошибок и отладке программ.
3. Режимы использования отладчика.
4. Специализированные окна отладчика.

Содержание практических занятий

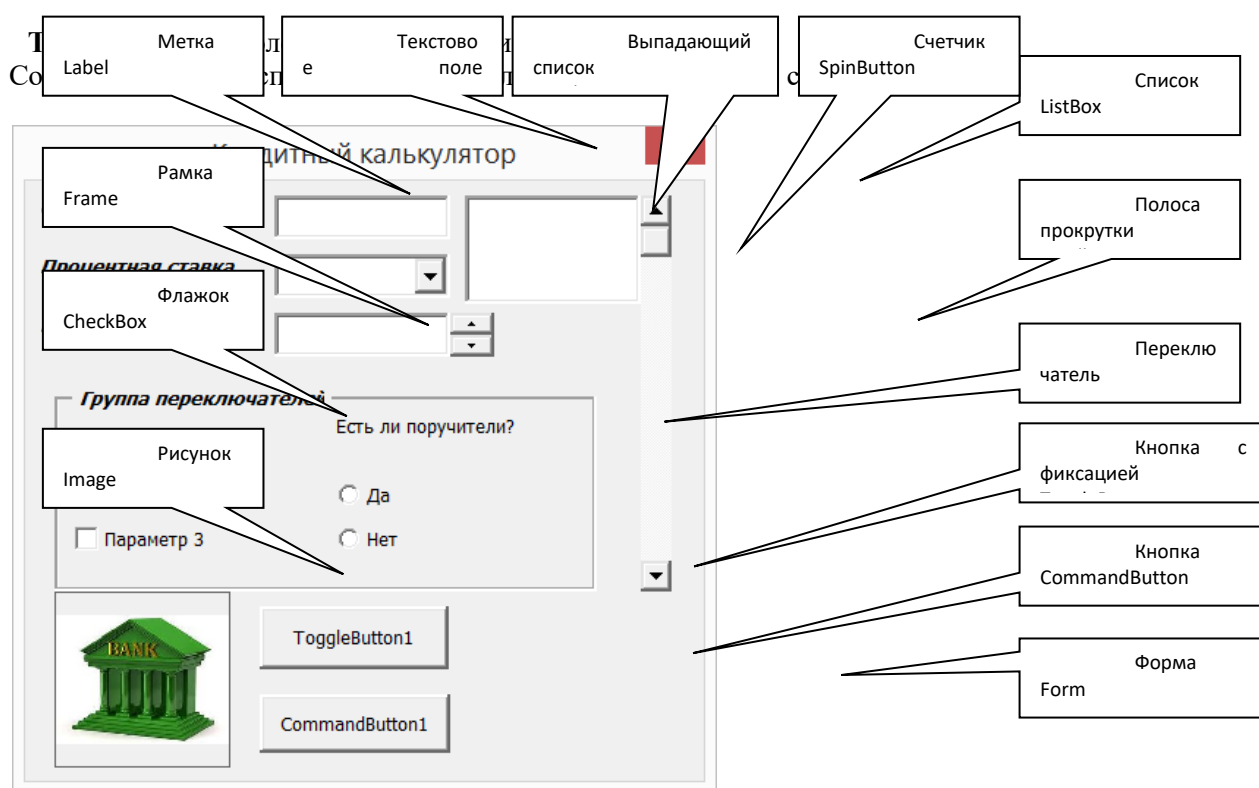
Тема 1. Системы разработки и языки программирования.
Запустить редактор VBA. Настроить отображение панелей инструментов. Изучить служебные окна редактора.



Тема 2. Основные понятия. Знакомство с редактором VBA.
Создать макрос и назначить ему событие – клик на автофигуре.

Чтобы добавить на панель быстрого доступа кнопку для запуска макроса, выполните указанные ниже действия.

1. Откройте вкладку **Файл**, выберите команду **Параметры** и выберите пункт **Панель быстрого доступа**.
2. В списке **Выбрать команды из** выберите элемент **Макросы**.
3. Выберите в списке созданный макрос и нажмите кнопку **Добавить**.
4. Чтобы изменить изображение на кнопке макроса, выберите макрос в поле, в которое он был добавлен, и нажмите кнопку **Изменить**.
5. В поле **Символ** выберите нужное изображение для кнопки.
6. Чтобы изменить имя макроса, которое отображается при наведении указателя мыши на кнопку, в поле **Отображаемое имя** введите имя, которое требуется использовать.
7. Нажмите кнопку **ОК**, и кнопка макроса будет добавлена на **панель быстрого доступа**.
8. На **панели быстрого доступа** нажмите добавленную кнопку макроса.



Тема 4. Разработка программ с использованием элементов управления.

Тема 4. Синтаксис и программные конструкции VBA. Арифметические и логические операции.

1. Добавить в проект форму и элементы управления. Отформатировать их и настроить простейшие процедуры обработки события на элемент "CommandButton"
2. Разработать программу для ввода-вывода текста с использованием элементов управления "TextBox", "Label", а также ввода-вывода числа для выполнения арифметических операций.

Тема 5. Организация ввода/вывода информации. Процедуры и функции.

Разработайте программу "Угадай-ка", в которой пользователь будет угадывать загаданное число при помощи функций InputBox и MsgBox. Доработайте ее так, чтобы число генерировалось автоматически с помощью генератора случайных чисел, а программа выдавала бы подсказки типа «много» или «мало». Для запуска игры создайте стартовую форму.

Тема 6. Операции и знаки операций. Условные операторы.

Разработать игру «Однорукий бандит». Случайные числа генерировать для трех полей. При совпадении значений во всех трех полях назначать пользователю выигрыш, равный 10-кратному размеру ставки. Предусмотреть управление балансом в игре.

Тема 7. Операторы циклов.

1. Разработать программу для нахождения суммы n членов ряда Фибоначчи.
2. Разработать программу для нахождения суммы ряда: $S = \sum_{n=1}^n \frac{1}{n!}$

Тема 8. Массивы.

1. Разработать программу для сортировки одномерного массива по возрастанию.
2. Разработать программу для нахождения суммы положительных элементов одномерного массива.

Тема 9. Объектная модель Excel и Word.

Разработать программу для автоматизации создания и заполнения договоров на основе стандартных бланков.

Тема 10. Отладка программ и обработка ошибок.

Используя перехватчик ошибок, написать обработчик ошибок: «Деление на ноль», «Несоответствие типов данных».

Тематика контрольных работ.

Контрольная работа №1. Операторы ввода/вывода. Способы обращения к объектам и коллекциям. Операторы условия. Операторы циклов.

Контрольная работа №2. Обращение к объектам MS Excel (создание, изменение свойств). Программное обращение к объектам MS Word.

Примеры вариантов контрольных работ

Вариант № 1

1. Написать программу для определения вида треугольника (равносторонний, равнобедренный, прямоугольный), если три заданных числа a , b , c задают длины его сторон;
2. Написать программу нахождения суммы (количества) положительных (отрицательных) элементов массива.

Вариант № 2

1. Написать программу нахождения суммы ряда: $S = 1*100 + 2*99 + 3*98 + \dots + 50*51$
2. Написать программу сортировки массива в следующем порядке – положительные, отрицательные и нулевые.

Вариант № 3

1. Написать программу для вычисления произведения $P = n! = 1*2*\dots*n$;
2. Написать программу получения нового массива, отсортированного по убыванию, из двух массивов, упорядоченных по возрастанию.

4.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации.

4.3.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы. Показатели и критерии оценивания компетенций с учетом этапа их формирования

Код компетенции	Наименование компетенции	Код этапа освоения компетенции	Наименование этапа освоения компетенции
ПКО-1	Способность оценивать конкурентную среду и разрабатывать маркетинговую стратегию предприятия	ПКО-1.2	Способность оценивать эффективность текущих маркетинговых планов организации и модернизировать их с использованием современных информационно-цифровых методов и средств

Этап освоения компетенции	Показатель оценивания	Критерий оценивания
ПКО-1.2. Способность оценивать эффективность текущих маркетинговых планов организации и модернизировать их с использованием современных информационно-цифровых методов и средств	Развитие навыков оценки эффективности текущих маркетинговых планов предприятия и внесения корректировок в них в случае выявления недостаточной эффективности с использованием современных информационно-цифровых методов и средств	Владеет навыками оценки эффективности текущих маркетинговых планов предприятия и внесения корректировок в них в случае выявления недостаточной эффективности с использованием современных информационно-цифровых методов и средств

4.3.2 Типовые оценочные средства

Вопросы к экзамену:

1. Дать определения терминам: алгоритм, программа.
2. Дать определения терминам: язык программирования, компилятор.
3. Описать свойства и виды алгоритмов.
4. Способы записи алгоритма. Виды алгоритмов.
5. Описать этапы создания программы. Дать определения: Объект, Метод, Событие, Свойство.
6. Способы запуска редактора VBA. Форма, модуль, окно макета формы, Toolbox, конструктор форм.
7. Окна редактора VBA.
8. Объект UserForm: основные свойства, методы, события.
9. Элементы управления. Общие сведения. Label, CommandButton, ToggleButton: Свойства, методы, события.
10. Элементы управления TextBox, CheckBox, ComboBox. Свойства, методы, события.
11. Элементы управления ListBox, OptionButton, SpinButton.
12. Процедуры. Типы процедур. Структура процедур. Способы создания процедур.
13. Способы запуска процедур. Вызов процедур на исполнение.

14. Процедуры типа Функции. Типы функций. Вызов функции.
15. Переменные. Типы переменных. Правила написания имен переменных.
16. Создание переменных. Область действия или видимости (scope - скауп) переменных
17. Константы. Типы констант. Создание именованных констант. Область действия и написание констант.
18. Операции и знаки операций; арифметические, конкатенация, сравнения, логические.
19. Математические функции VBA: Abs, Fix, Int, Rnd, Sgn, Sqr.
20. Функции преобразования типов данных.
21. Функции даты и времени: Date, Time, Timer .
22. Строковые функции: Len, Mid, Left, Right, UCase, LCase, Trim.
23. Организация ввода-вывода: функции InputBox, MsgBox. Аргументы этих функций.
24. Массивы. Статические и динамические массивы. Объявление и использование массивов. Управление размерностью динамических массивов.
25. Классы объектов. Наследование. Полиморфизм. Инкапсуляция.
26. Операторы условного перехода: If...Then, If...ElseIf,
27. Операторы условного перехода: Select Case. Синтаксис.
28. Операторы циклов: For...Next, For Each...Next, Do...Loop. Конструкции.
29. Управление потоком с помощью оператора Go To. Немедленный выход из цикла с помощью оператора Exit For.
30. Комментарии. Использование панели инструментов "Edit".
31. Объектная модель Excel. Основные свойства, методы и события объекта Application.
32. Объектная модель Excel. Основные свойства, методы и события объекта Workbook.
33. Объектная модель Excel. Основные свойства, методы и события объекта Worksheet.
34. Способы обращения к объектам Excel: к листам, к диапазонам и ячейкам.
35. Использование встроенных функций Excel.
36. Перехват ошибок. Обработчик ошибок. Типы ошибок.
37. Отладка программ. Режимы использования отладчика. Специализированные окна отладчика.
38. Работа с диаграммами на форме. Создание, добавление на форму через импорт-экспорт.
39. Объектная модель Word. Способы обращения к объектам MS Word.
40. Импорт данных из листа Excel в шаблон документа Word с помощью VBA.

Шкала оценивания.

Оценочным средством промежуточной аттестации является накопительная оценка результатов выполнения текущего контроля по дисциплине.

Максимальный накопленный балл, который может быть достигнут студентом по дисциплине (включая экзамен), **составляет 100 баллов**. Конечный балл, набранный студентом в течение семестра, определяется суммированием полученных баллов по следующим позициям:

	Вид работы	максимально возможный набранный балл
1.	работа на практических (семинарских) занятиях	10 занятий*36.=306.
2.	выполнение заданий	0-40
3.	итоговый экзамен	30

Для определения конечной оценки по дисциплине набранные студентом баллы переводятся из 100-бальной шкалы в 5-бальную по следующей схеме:

от 0 до 50 включительно	от 51 до 69 включительно	от 70 до 84 включительно	от 85 до 100 включительно
«неудовлетворительно»- 2	«удовлетворительно»- 3	«хорошо» - 4	«отлично» - 5

4.4. Методические материалы

Устный опрос является одним из основных способов проверки усвоения знаний обучающимися. Развернутый ответ студента должен представлять собой связное, логически последовательное сообщение на определенную тему, показывать его умение применять определения, правила в конкретных случаях. Основные критерии оценки устного ответа: правильность ответа по содержанию; полнота и глубина ответа; логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией); использование дополнительного материала.

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины **Контрольные вопросы для самопроверки**

Тема 1. Системы разработки и языки программирования.

7. Этапы решения задачи с применением ЭВМ.
8. Понятие программного продукта.
9. Жизненный цикл программного продукта.
10. Определение языка программирования.
11. История языков программирования.
12. Назначение и ограничения языка VBA

Тема 2. Основные понятия. Знакомство с редактором VBA.

6. Принципы объектно-ориентированного программирования (ООП).
7. Понятие инкапсуляции.
8. Понятие наследования.
9. Понятие полиморфизма.
10. Определение коллекции и контейнера.

Тема 3. Объектно-ориентированное программирование. Объекты и объектная модель. Формы и Элементы управления.

5. Понятие класса, понятие объекта.
6. Свойства, события, методы объектов.
7. Определение, свойства, методы и события формы.
8. Понятие элементов управления. Примеры.

Тема 4. Синтаксис и программные конструкции VBA. Арифметические и логические операции.

7. Переменная: определение, имя, свойства, типы.
8. Арифметические операции.
9. Логические операции.
10. Операции отношения и конкатенация.
11. Встроенные функции VBA.
12. Константы.

Тема 5. Организация ввода/вывода информации. Процедуры и функции.

6. Функция InputBox. Аргументы.
7. Функция MsgBox. Аргументы.
8. Структура процедуры.
9. Способы создания процедуры.
10. Способы вызова процедур на исполнение.

Тема 6. Операции и знаки операций. Условные операторы.

6. Арифметические операции.
7. Логические операции.

8. Получение приоритета.
9. Понятие оператора условия.
10. Конструкции операторов If.. Then и Select Case.

Тема 7. Операторы циклов.

6. Цикл For..Next. Конструкция. Примеры использования.
7. Цикл For Each .. Next. Конструкция. Примеры использования.
8. Цикл Do..Loop. Конструкция. Примеры использования.
9. Использование оператора With.
10. Использование оператора Is.

Тема 8. Массивы.

3. Статические и динамические массивы.
4. Способы объявления массивов

Тема 9. Объектная модель Excel и Word.

8. Объект Application и его свойства, методы и события.
9. Объект Workbook и семейство Workbooks (свойства, методы, события).
10. Объект Worksheet. Объект Range.
11. Объектная модель Word.
12. Способы обращения к объектам MS Word.
13. Работа с диаграммами на форме.
14. Создание, добавление на форму через программный импорт-экспорт объектов.

Тема 10. Отладка программ и обработка ошибок.

5. Перехват и обработка ошибок.
6. Возможности редактора по обработке ошибок и отладке программ.
7. Режимы использования отладчика.
8. Специализированные окна отладчика.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки рабочей программы, особое внимание уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса. При подготовке к занятиям необходимо просмотреть рекомендованную литературу по данной теме, подготовиться к ответу на контрольные вопросы.

Успешное изучение курса требует посещения занятий, активной работы на семинарах, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с основной и дополнительной литературой. Рекомендуется найти ответы на затруднительные вопросы, используя рекомендуемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, то рекомендуется сформулировать вопросы и обратиться за помощью к преподавателю на консультации или ближайшем занятии. Также рекомендуется регулярно отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Для выполнения письменных домашних заданий необходимо внимательно прочитать соответствующий раздел учебника и проработать аналогичные задания, рассматриваемые преподавателем на занятиях.

Методические указания по изучению рекомендованной литературы

Студентам рекомендуется получить в библиотеке учебную литературу по дисциплине, необходимую для эффективной работы на всех видах аудиторных занятий, а также для самостоятельной работы по изучению дисциплины.

Успешное освоение курса предполагает активное, творческое участие студента путем планомерной, повседневной работы.

Важным является посещение не столько лекционных, сколько практических занятий, т.к. студенты приобретают практические умения, необходимые в профессиональной

деятельности, а также, экзаменационные билеты включают не только знание теории, но и практических способностей.

Вся рекомендуемая для изучения курса литература подразделяется на основную и дополнительную. К основной литературе относятся источники, необходимые для полного и твердого усвоения учебного материала (учебники и учебные пособия). Дополнительная литература рекомендуется для более углубленного изучения программного материала.

Осмысление литературы требует системного подхода к освоению материала. В работе с литературой системный подход предусматривает не только тщательное (при необходимости – многократное) чтение текста и изучение специальной литературы, но и обращение к дополнительным источникам – справочникам, энциклопедиям, словарям. Эти источники – важное подспорье в самостоятельной работе студента, поскольку глубокое изучение именно их материалов позволяет студенту уверенно оперировать теоретическими категориями, понятиями и освоить новейшую научную терминологию. Такого рода работа с литературой обеспечивает решение студентом поставленной перед ним задачи (подготовка к лабораторной работе, выполнение самостоятельной и контрольной работы и др.).

Выбор литературы для изучения может быть сделан из списка рекомендованной литературы, который выдал преподаватель, либо путем самостоятельного отбора материалов.

Чтобы составить представление о степени достоверности или научности данной книги необходимо ознакомиться с выходными данными издания (автор, название, издательство, год издания), предисловием или введением, что помогает установить, на кого рассчитана данная публикация, какие задачи ставил перед собой автор. Содержание (оглавление) дает представление о системе изложения ключевых положений всей публикации. Во введении или предисловии разъясняются цели издания, его значение, содержится краткая информация о содержании глав работы. Иногда полезно после этого посмотреть послесловие или заключение.

При изучении материалов глав и параграфов необходимо обращать внимание на комментарии и примечания, которыми сопровождается текст. Они разъясняют отдельные места текста, дополняют изложенный материал, указывают ссылки на цитируемые источники, исторические сведения о лицах, фактах, объясняют малоизвестные или иностранные слова.

Во время изучения литературы необходимо конспектировать и составлять рабочие записи прочитанного. Такие записи удлиняют процесс проработки, изучения книги, но способствуют ее лучшему осмыслению и усвоению, выработке навыков кратко и точно излагать материал. В идеале каждая подобная запись должна быть сделана в виде самостоятельных ответов на вопросы, которые задаются в конце параграфов и глав изучаемой книги. Однако такие записи могут быть сделаны и в виде простого и развернутого плана, цитирования, тезисов, резюме, аннотации, конспекта.

Наиболее надежный способ собрать нужный материал – составить конспект. Конспекты позволяют восстановить в памяти ранее прочитанное без дополнительного обращения к самой книге.

Большое значение имеет внешняя сторона записей. При составлении конспектов следует пользоваться различными приемами выделения отдельных частей текста, ключевых выражений, терминов, основных понятий (выделение абзацев, подчеркивание, написание жирным шрифтом, курсивом, использование цветных чернил и т.п.). Желательно оставлять поля для внесения дополнений, поправок или фиксации собственных мыслей по данной записи, возможно несовпадающих с авторской точкой зрения.

При изучении литературы особое внимание следует обращать на новые термины и понятия. Понимание сущности и значения терминов способствует формированию способности логического мышления, приучает мыслить абстракциями, что важно при

усвоении дисциплины. Поэтому при изучении темы курса студенту следует активно использовать универсальные и специализированные энциклопедии, словари, иную справочную литературу.

Методические рекомендации по подготовке к экзамену

Подготовка студентов к сдаче экзамена включает в себя:

- просмотр программы учебного курса;
- определение необходимых для подготовки источников и их изучение;
- использование методических пособий;
- консультирование у преподавателя.

Подготовка к экзамену начинается с первого занятия по дисциплине, на котором студенты получают общую установку преподавателя и перечень основных требований к текущей и итоговой отчетности. При этом важно с самого начала планомерно осваивать материал, руководствуясь, прежде всего перечнем вопросов к экзамену, конспектировать важные для решения учебных задач источники. В течение семестра происходит пополнение, систематизация и корректировка студенческих наработок, освоение нового и закрепление уже изученного материала.

Экзамен преследует цель оценить работу студента, его теоретические знания и практические навыки, их прочность, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умения синтезировать полученные знания и применять на практике при решении практических задач.

Самостоятельная работа студентов является важным этапом подготовки к экзамену, поскольку студент имеет возможность оценить уровень собственных знаний и своевременно восполнить имеющиеся пробелы.

6. Учебная литература и ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

6.1. Основная литература.

1. Никишов С. И. Программирование на VBA в Microsoft Excel : учебное пособие / С. И. Никишов. — М. : Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2017. — 154 с. ISBN 978-5-7749-1290-2
2. Основные принципы и концепции программирования на языке VBA в Excel: курс лекций / И.А. Бессонова, С.Н. Белоусова. — Москва: Интуит НОУ, 2016. — 192 с. — ISBN 978-5-9556-0119-9
3. Слепцова Л.Д. «Программирование на VBA в Microsoft Office 2007. Самоучитель». – М.: ООО ИД «Вильямс», 2007.-432 с.
4. Михеев, Р. "Программирование в Microsoft Office для пользователей". http://askit.ru/custom/vba_office/vba_office_plan.htm
5. Справка и обучение по Microsoft Office – поддержка Office. <http://office.microsoft.com/ru-ru/excel-help/>
6. Excel - это не сложно! <http://www.excel-vba.ru>

6.2. Дополнительная литература.

1. Михеев, Р. "Программирование в Microsoft Office для пользователей". http://askit.ru/custom/vba_office/vba_office_plan.htm
2. Справка и обучение по Microsoft Office – поддержка Office. <http://office.microsoft.com/ru-ru/excel-help/>
3. Excel - это не сложно! <http://www.excel-vba.ru>

4. Лежнев А.В. Динамическое программирование в экономических задачах: учебное пособие. — М.: "Лаборатория знаний" (ранее "БИНОМ. Лаборатория знаний"), 2015. — 179 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/66130>.
5. Поляков А.Ю. Программирование: практикум.— Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики, 2015.— 55 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/55494.html>.— ЭБС «IPRbooks».

6.3. Интернет-ресурсы.

1. <http://www.book.ru/> - электронная библиотечная система.
2. <https://msdn.microsoft.com/ru-ru/default.aspx> - Интегрированная среда разработки Microsoft Visual Studio.
3. <http://www.sources.ru/> - статьи по языкам программирования.
- www.biblioclub.ru — научный журнал «Коннект», научно-технический журнал «Электроника», специализированный журнал «Мир ПК», международный еженедельник «Computerworld Россия».

7. Материально-техническая база, информационные технологии, программное обеспечение и информационные справочные системы

Для проведения занятий по дисциплине необходимо материально-техническое обеспечение учебных аудиторий (наглядными материалами, экраном, мультимедийным проектором с ноутбуками (ПК) для презентации учебного материала, выходом в сеть Интернет, программными продуктами Microsoft Office (Excel, Word, PowerPoint)) в зависимости от типа занятий: семинарского и лекционного типов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Для самостоятельной работы обучающимся необходим доступ в читальные залы библиотеки и/или помещение, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду организации и ЭБС.

Информационные справочные системы:

1. Информационно-правовой портал «Консультант плюс» (правовая база данных). [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.consultant.ru/>
2. Информационно-правовой портал «Гарант» (правовая база данных). [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.garant.ru/>
3. Научная библиотека РАНХиГС. URL: <http://lib.ranepa.ru/>;
4. Научная электронная библиотека eLibrary.ru. URL: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>;
5. Национальная электронная библиотека. URL: <http://rusneb.ru>;
6. Российская государственная библиотека. URL: www.rsl.ru;
7. Российская национальная библиотека. URL: <http://nlr.ru/>;
8. Электронная библиотека Grebennikon. URL: <http://grebennikon.ru/>;
9. Электронно-библиотечная система Издательства «Лань». URL: <http://e.lanbook.com>;
10. Электронно-библиотечная система ЮРАЙТ. URL: <http://www.biblio-online.ru/>;
11. Электронно-библиотечная система IPRbooks. URL: <http://www.iprbookshop.ru/>.