	ЧОУ ВО «Липецкий эколого-гуманитарный институт	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	РПД-08/2-59-2022	
	Офисное программирование	Взамен РПД-2015	Стр. 1 из 37

ОДОБРЕНО  
Учебно-методическим советом  
Протокол № 1  
«2» сентября 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Ректор  
\_\_\_\_\_ В.Ю. Филоненко  
«2» сентября 2022 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### Офисное программирование

(наименование дисциплины)

**Направление подготовки:** 38.03.05 – Бизнес- информатика

**Профиль подготовки:** Электронный бизнес

**Квалификация выпускника:** бакалавр

**Форма обучения:** очная/очно-заочная


Кафедра прикладной информатики в экономике

Рассмотрено и одобрено на заседании кафедры

«1» сентября 2022 г. Протокол № 1


Зав. кафедрой: канд. техн. наук Лаврухина Т.В.

Липецк –2022 г.

	НОУ ВО «Липецкий эколого-гуманитарный институт»	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	РПД-08/2-59-2016	
	Офисное программирование	Взамен РПД - 2015	Стр. 2 из 38

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели освоения дисциплины .....	3
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП .....	3
3. Место дисциплины в структуре ОП ВО .....	3
4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.....	4
5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий.....	4
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю).....	8
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).....	11
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля) .....	31
8.1. Основная учебная литература .....	31
8.2. Дополнительная учебная литература .....	31
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля) .....	32
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля) .....	32
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	35
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	35
Лист согласования .....	37
Лист регистрации изменений .....	38

	НОУ ВО «Липецкий эколого-гуманитарный институт»	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	РПД-08/2-59-2016	
	Офисное программирование	Взамен РПД - 2015	Стр. 3 из 38

## 1. Цели освоения дисциплины

Целью дисциплины «Офисное программирование» является формирование у студентов навыков грамотной постановки практических задач для обработки экономической информации, построения алгоритмов их решения и написания программ на языке VBA.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОП

Выпускник в результате изучения дисциплины должен обладать следующими компетенциями:

способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности (ОПК-1);

умением проектировать и внедрять компоненты ИТ-инфраструктуры предприятия, обеспечивающие достижение стратегических целей и поддержку бизнес-процессов (ПК-13).


В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- Знать:
  - принципы работы редактора VBA;
  - конструкции языка VBA (переменные, константы, процедуры и операторы управления);
  - объекты, формы и элементы управления.
- Уметь:
  - вводить данные в ЭВМ и управлять выводом данных;
  - составлять алгоритмы и программы на языке VBA;
  - создавать пользовательские интерфейсы в Excel, применяя объекты, формы и элементы управления.
- Владеть:
  - навыками алгоритмизации и программирования на языке VBA для обработки экономической информации.

## 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина «Офисное программирование» является дисциплиной по выбору (Б.1.В.ДВ.3).

Дисциплина «Офисное программирование» изучается в течение 4 семестра - очная форма обучения; 3, 4 семестров - заочная форма обучения, базируется на полученных знаниях, сформированных в результате изучения дисциплин «Теоретические основы информатики», «Программирование», «Исследование операций» и является основой для изучения следующих дисциплин направления: «Разработка электронного предприятия», «Проектирование информационных систем», «Проектирование систем интернет-коммерции»,

	НОУ ВО «Липецкий эколого-гуманитарный институт»	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	РПД-08/2-59-2016	
	Офисное программирование	Взамен РПД - 2015	Стр. 4 из 38

«Информационные технологии в финансовом анализе», «Функциональное программирование и интеллектуальные системы».

**4. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся**


Объем дисциплины - 3 зачетных единицы, 108 часов.

Очная форма обучения: контактная работа – 54 час. (лекции – 18 час.; лабораторные занятия - 36 час.), самостоятельная работа обучающихся – 54 часов.

Заочная форма обучения: контактная работа - 10 часов (лекции – 4 час.; лабораторные занятия – 2 часа; консультации – 4 час.); самостоятельная работа обучающихся – 98 часов.

**5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий**

№ п/п	Раздел дисциплины	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоёмкость (в часах) очная/заочная форма обучения				Формы текущего контроля успеваемости Форма промежуточной аттестации
			лек.	лаб., конс	интерактивные формы обучения	СРС	
1.	Введение в Visual Basic for Applications		2/0,2	2/-		4/9	Оценивание групповой работы и активности участия  Защита лабораторных работ
2.	Переменные и константы, процедуры и функции		2/0,3	2/-		4/9	
3.	Условные операторы и операторы выбора		2/0,5	2/-		4/9	
4.	Циклы		2/0,5	4/1	Разбор конкретных ситуаций по группам	5/9	
5.	Создание макросов и собственных функций рабочего листа		2/0,5	4/1	Разбор конкретных ситуаций по группам	5/10	
6.	Объекты табличного процессора Excel		2/0,5	4/1		5/10	
7.	Разработка пользовательского интерфейса		2/0,5	6/1	Разбор конкретных ситуаций по группам	5/10	
8.	Работа с элементами управления		2/0,5	6/1	Разбор конкретных ситуаций по группам	5/10	

	НОУ ВО «Липецкий эколого-гуманитарный институт»	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	РПД-08/2-59-2016	
	Офисное программирование	Взамен РПД - 2015	Стр. 5 из 38

9.	Разработка пользовательской формы	2/0,5	6/1	Разбор конкретных ситуаций по группам	5/10	
Итого: У. 5					12/12	Подготовка ПР, зачет
Итого		18/4	36/6		54/98	Зачет

### Распределение компетенций по темам дисциплины

№ п/п	Раздел дисциплины	Освоенные компетенции
1.	Введение в Visual Basic for Applications	ОПК-1
2.	Переменные и константы, процедуры и функции	ОПК-1
3.	Условные операторы и операторы выбора	ОПК-1
4.	Циклы	ОПК-1
5.	Создание макросов и собственных функций рабочего листа	ОПК-1
6.	Объекты табличного процессора Excel	ОПК-1
7.	Разработка пользовательского интерфейса	ОПК-1 ПК-13
8.	Работа с элементами управления	ОПК-1 ПК-13
9.	Разработка пользовательской формы	ОПК-1 ПК-13


### Методические указания для преподавателей

Рекомендуемые средства, методы обучения, способы учебной деятельности, применение которых для освоения конкретных модулей рабочей учебной программы наиболее эффективно:

– обучение теоретическому материалу рекомендуется основывать на основной и дополнительной литературе, изданных типографским или электронным способом конспектах лекций; рекомендуется в начале семестра ознакомить студентов с программой дисциплины, перечнем теоретических вопросов для текущего промежуточного и итогового контроля знаний, что ориентирует и поощрит студентов к активной самостоятельной работе;

- рекомендуется проводить лекционные занятия с использованием мультимедийной техники (проектора). На первом занятии до студентов должны быть доведены требования по освоению материала, правила написания и сдачи лабораторных работ, ИЗ, перечень рекомендуемой литературы. Желательно провести обзор тем, которые будут изучены в течение семестра с тем, чтобы студенты более осознанно подходили к выполнению работ. Также часть занятий проводятся в активной и интерактивной форме (в соответствии с ПО 07.08-13-2013 Интерактивное обучение).

Учебный процесс, опирающийся на использование интерактивных методов обучения, организуется с учетом включенности в процесс познания всех студентов группы без исключения. Совместная деятельность означает, что каждый вносит свой особый индивидуальный вклад, в ходе работы идет обмен знаниями, идеями, способами деятельности. Организуются индивидуальная, парная и групповая работа, используется проектная рабо-

	НОУ ВО «Липецкий эколого-гуманитарный институт»	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	РПД-08/2-59-2016	
	Офисное программирование	Взамен РПД - 2015	Стр. 6 из 38

та, ролевые игры, осуществляется работа с документами и различными источниками информации и т.д. Интерактивные методы основаны на принципах взаимодействия, активности обучаемых, опоре на групповой опыт, обязательной обратной связи. Создается среда образовательного общения, которая характеризуется открытостью, взаимодействием участников, равенством их аргументов, накоплением совместного знания, возможностью взаимной оценки и контроля.

### **Лекционные занятия, консультации**

#### **Тема 1 (первый час) Введение в Visual Basic for Applications**

Краткая история языка Visual Basic. Отличие VBA от других языков программирования. Запуск редактора VBA. Строение окна редактора VBA. Основные сведения о VBA: объекты, методы, свойства и события. Среда разработки. Проекты, формы и модули.

#### **Тема 2 (второй час) Переменные и константы, процедуры и функции**

Понятие константы и ее использование. Понятие переменной, типы данных и использование переменных. Понятие массива, одномерные и двумерные массивы, примеры использования массивов. Процедуры Sub, Function и Property: основные характеристики и назначение.

#### **Тема 3. Условные операторы и операторы выбора**

Условные операторы If...Then...Else. Однострочный и многострочный условные операторы. Оператор выбора Select Case. Примеры применения операторов.

#### **Тема 4. Циклы**

Назначение и виды циклов. Цикл Do...Loop. Цикл While...Wend. Циклы, управляемые вначале и в конце. Циклы For...Next и For Each...Next. Назначение блока With...End With. Примеры применения циклов.

#### **Тема 5. Создание макросов и собственных функций рабочего листа**


Понятие макроса. Способы создания. Порядок записи макроса. Запуск и редактирование. Задачи, которые могут быть выполнены макросами. Примеры макросов. Понятие и назначение собственных функций рабочего листа. Примеры создания функций рабочего листа.

#### **Тема 6. Объекты табличного процессора Excel**

Иерархия объектов Excel. Свойства и методы объектов Application, Workbook, Worksheet, Range, Scenario. Примеры использования свойств, методов и событий объектов.

#### **Тема 7. Разработка пользовательского интерфейса**

Создание формы рабочего листа. Свойства и методы объектов Range, Font, Interior, Border, Style и Window. Операции ввода, вывода и форматирования информации в ячейках рабочего листа.

	НОУ ВО «Липецкий эколого-гуманитарный институт»	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	РПД-08/2-59-2016	
	Офисное программирование	Взамен РПД - 2015	Стр. 7 из 38

### Тема 8. Работа с элементами управления

Размещение элементов управления на рабочем листе. Свойства, методы и события элементов управления: кнопки, надписи, текстового поля, флажка, переключателя, списка, поля со списком, поля прокрутки и счетчика. Примеры использования элементов управления.

### Тема 9. Разработка пользовательской формы

Создание пользовательской формы. Размещение элементов управления на форме. Изменение свойств элементов управления. Вычисления и заполнение рабочего листа данными с помощью пользовательской формы. Примеры построения программ с применением пользовательских форм и объектов управления.

## Лабораторные занятия

Лабораторная работа №1 - Введение в Visual Basic for Applications (первый час)

Запуск редактора VBA. Строение окна редактора VBA. Основные сведения о VBA: объекты, методы, свойства и события. Среда разработки. Проекты, формы и модули.

Лабораторная работа №2 - Переменные и константы, процедуры и функции (второй час)

Константы и ее использование. Переменная, типы данных и использование переменных. Массив, одномерные и двумерные массивы, примеры использование массивов. Процедуры Sub, Function и Property. Примеры применения процедур. Области действия переменных, констант и процедур.

Лабораторная работа №3 Условные операторы и операторы выбора

Условные операторы If...Then...Else. Однострочный и многострочный условные операторы. Оператор выбора Select Case. Примеры применения операторов.

Лабораторная работа №4 Циклы


Виды циклов. Цикл Do...Loop. Цикл While...Wend. Циклы, управляемые вначале и в конце. Циклы For...Next и For Each...Next. Назначение блока With...End With. Примеры применения циклов.

Лабораторная работа № 5

Макрос, способы создания. Порядок записи макроса. Запуск и редактирование. Задачи, выполняемые макросами. Примеры макросов. Изучение собственных функций рабочего листа. Примеры создания функций рабочего листа.

Лабораторная работа № 6 Объекты табличного процессора Excel

Иерархия объектов Excel. Свойства и методы объектов Application, Workbook, Worksheet, Range, Scenario. Примеры использования свойств, методов и событий объектов.

	НОУ ВО «Липецкий эколого-гуманитарный институт»	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	РПД-08/2-59-2016	
	Офисное программирование	Взамен РПД - 2015	Стр. 8 из 38

#### Лабораторная работа № 7 Разработка пользовательского интерфейса

Создание формы рабочего листа. Свойства и методы объектов Range, Font, Interior, Border, Style и Window. Операции ввода, вывода и форматирования информации в ячейках рабочего листа.

#### Лабораторная работа № 8 Работа с элементами управления

Размещение элементов управления на рабочем листе. Свойства, методы и события элементов управления: кнопки, надписи, текстового поля, флажка, переключателя, списка, поля со списком, поля прокрутки и счетчика. Изучение примеров использования элементов управления.

#### Лабораторная работа № 9 Разработка пользовательской формы

Создание пользовательской формы. Размещение элементов управления на форме. Изменение свойств элементов управления. Вычисления и заполнение рабочего листа данными с помощью пользовательской формы. Примеры построения программ с применением пользовательских форм и объектов управления.

### **6.Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

Рекомендуемый режим и характер различных видов учебной, в том числе самостоятельной, работы:


– изучение теоретического материала определяется рабочей учебной программой дисциплины, включенными в нее календарным планом изучения дисциплины и перечнем литературы, конспектом лекций (электронным – при его наличии); настоятельно рекомендуется при подготовке к очередной лекции освежить в памяти, по указанию лектора, материал предшествующих дисциплин рабочего учебного плана, на который опирается изучаемый раздел данной дисциплины;

– проверочная работа выполняется в соответствии с изданными типографским или электронным способом методическими указаниями, регламентирующими все этапы выполнения и сдачи работы, определяют свой вклад в рейтинговую оценку;

Планирование времени на самостоятельную работу, необходимого на изучение настоящей дисциплины, лучше всего осуществлять на весь семестр (в соответствии с ПО 07.08-12-2013 Организация самостоятельной работы студентов), предусматривая при этом регулярное повторение пройденного материала. Материал, законспектированный на лекциях, необходимо регулярно дополнять сведениями из литературных источников, представленных в списке рекомендуемой литературы. По каждой из тем для самостоятельного изучения, приведенных в программе дисциплины, следует сначала прочитать рекомендованную литературу и при необходимости составить краткий конспект основных положений, терминов, сведений, требующих запоминания и являющихся основополагающими в этой теме и нужных для освоения последующих разделов.

Для расширения знаний по дисциплине рекомендуется использовать Интернет-ресурсы: проводить поиск в различных поисковых системах, таких как [www.rambler.ru](http://www.rambler.ru),



	НОУ ВО «Липецкий эколого-гуманитарный институт»	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	РПД-08/2-59-2016	
	Офисное программирование	Взамен РПД - 2015	Стр. 9 из 38

www.yandex.ru, www.google.ru, www.yahoo.ru и использовать материалы сайтов, рекомендованных преподавателем на лекционных занятиях.

При подготовке к зачету следует руководствоваться перечнем вопросов для подготовки к промежуточному контролю. При этом, прежде всего, следует уяснить суть основных понятий дисциплины, проработать учебные материалы основной и дополнительной литературы, а также литературы из электронно-библиотечной системы, рекомендованных для изучения дисциплины.

### Распределение времени на самостоятельную работу студента

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Количество времени (часы) очная/ заочная
1	Проработка материала лекций, учебных материалов. Самостоятельная проработка тем	20/36
2	Подготовка к лабораторным занятиям, лабораторной работе, консультациям. Самостоятельная проработка тем	22/50
3	Подготовка выполнению ПР	4/4
4	Подготовка к экзамену	8/8
Итого:		54/98

### Вопросы для самостоятельной работы студентами

#### Тема 1 Введение в Visual Basic for Applications

Поясните краткую историю языка Visual Basic.

В чем отличие VBA от других языков программирования.

Как выполнить запуск редактора VBA.

Поясните строение окна редактора VBA.

Какие основные сведения о VBA вам известны.

Что такое среда разработки.

Что такое проекты, формы и модули.

#### Тема 2 Переменные и константы, процедуры и функции

Поясните понятие константы и ее использование.

Поясните понятие переменной, типы данных и использование переменных.

Поясните понятие массива, одномерные и двумерные массивы, примеры использование массивов.

Приведите основные характеристики и назначение процедур: Sub, Function и Property.

#### Тема 3. Условные операторы и операторы выбора

Для чего нужны условные операторы If...Then...Else.

Что такое однострочный и многострочный условные операторы.

Для чего предназначен оператор выбора Select Case.

Приведите примеры применения операторов.



#### Тема 4. Циклы

Назначение и виды циклов.

Что выполняет цикл Do...Loop.

Что выполняет цикл While...Wend.

Какие вы знаете циклы, управляемые вначале и в конце.

Что выполняет цикл For...Next и For Each...Next.

Назначение блока With...End With.

Приведите примеры применения циклов.

#### Тема 5. Создание макросов и собственных функций рабочего листа

Дайте понятие макроса и как создаётся.

Поясните порядок записи макроса.

Как выполнить запуск и редактирование.

Перечислите задачи, которые могут быть выполнены макросами.

Приведите примеры макросов.

Дайте понятие и назначение собственных функций рабочего листа.

Приведите примеры создания функций рабочего листа.

#### Тема 6. Объекты табличного процессора Excel

Какова иерархия объектов Excel.

Перечислите свойства и методы объектов Application, Workbook, Worksheet, Range, Scenario.

Приведите примеры использования свойств, методов и событий объектов.

#### Тема 7. Разработка пользовательского интерфейса

В чем заключается создание формы рабочего листа.

Перечислите свойства и методы объектов Range, Font, Interior, Border, Style и Window.

Перечислите операции ввода, вывода и форматирования информации в ячейках рабочего листа.

#### Тема 8. Работа с элементами управления

Как выполнить размещение элементов управления на рабочем листе.

Приведите свойства, методы и события элементов управления: кнопки, надписи, текстового поля, флажка, переключателя, списка, поля со списком, поля прокрутки и счетчика.


Приведите примеры использования элементов управления.

#### Тема 9. Разработка пользовательской формы

Что такое создание пользовательской формы.

Как выполнить размещение элементов управления на форме.

Как выполняется изменение свойств элементов управления.

	НОУ ВО «Липецкий эколого-гуманитарный институт»	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	РПД-08/2-59-2016	
	Офисное программирование	Взамен РПД - 2015	Стр. 11 из 38

Как выполняются вычисления и заполнение рабочего листа данными с помощью пользовательской формы.

Приведите примеры построения программ с применением пользовательских форм и объектов управления.

### **Образовательные технологии**

При проведении лекционных занятий наряду с традиционной формой используются интерактивные формы обучения: интерактивные лекции и публичные презентации.

Интерактивная лекция представляет собой выступление ведущего обучающего мероприятия перед аудиторией в течение 1-4 часов с применением следующих активных форм обучения:

- ведомая (управляемая) дискуссия или беседа;
- модерация;
- демонстрация слайдов или учебных фильмов;
- мозговой штурм;
- мотивационная речь.


Презентация - самый эффективный способ донесения важной информации как в разговоре «один на один», так и при публичных выступлениях. Слайд-презентации позволяют эффективно и наглядно представить содержание, выделить и проиллюстрировать сообщение, которое несет презентация и его ключевые содержательные пункты.

Использование интерактивных элементов позволяет усилить эффективность выступлений, являющихся частью профессиональной деятельности большинства специалистов.

## **7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

### **Вопросы для подготовки студентов к экзамену**

1. Краткая история языка Visual Basic.
2. Отличие VBA от других языков программирования.
3. Запуск редактора VBA. Строение окна редактора VBA.
4. Основные сведения о VBA: объекты, методы, свойства и события.
5. Среда разработки. Проект, формы и модули.
6. Понятие константы и ее использование.
7. Понятие переменной и типы данных.
8. Понятие массива, одномерные и двумерные массивы.
9. Процедуры Sub, Function и Property: основные характеристики и назначение.
10. Области действия переменных, констант и процедур
11. Условные операторы If...Then...Else. Однострочный и многострочный условные операторы.
12. Оператор выбора Select Case.
13. Циклы. Назначение и виды циклов.


	НОУ ВО «Липецкий эколого-гуманитарный институт»	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	РПД-08/2-59-2016	
	Офисное программирование	Взамен РПД - 2015	Стр. 12 из 38

14. Цикл Do...Loop.
15. Цикл While...Wend.
16. Циклы For...Next и For Each...Next.
17. Назначение блока With...End With.
18. Циклы, управляемые вначале и в конце.
19. Понятие макроса. Способы создания.
20. Порядок записи макроса. Запуск и редактирование.
21. Задачи, которые могут быть выполнены макросами.
22. Понятие и назначение собственных функций рабочего листа.
23. Иерархия объектов Excel.
24. Свойства и методы объекта Application.
25. Свойства и методы объекта Workbook.
26. Свойства и методы объекта Worksheet.
27. Свойства и методы объекта Range.
28. Свойства и методы объекта Scenario.
29. Создание формы рабочего листа.
30. Свойства и методы объекта Range.
31. Свойства и методы объекта Font.
32. Свойства и методы объектов Interior и Border.
33. Свойства и методы объектов Style и Window.
34. Размещение элементов управления на рабочем листе.
35. Свойства, методы и события элементов управления кнопки и надписи.
36. Свойства, методы и события элементов управления текстового поля и флажка.
37. Свойства, методы и события элементов управления переключателя, списка и поля со списком.
38. Свойства, методы и события элементов управления поля прокрутки и счетчика.
39. Создание пользовательской формы.
40. Размещение элементов управления на форме.
41. Изменение свойств элементов управления.
42. Вычисления и заполнение рабочего листа данными с помощью пользовательской формы.
43. Примеры построения программ с применением пользовательских форм и объектов управления.

**Текущий контроль** успеваемости по дисциплине может учитывать следующее:

- выполнение студентом всех видов работ, предусмотренных программой дисциплины (в том числе ответы на семинарах, коллоквиумах, при тестировании; подготовка докладов и рефератов; выполнение лабораторных и проверочных работ, индивидуальных заданий, участие в деловых играх и т.п.);
- посещаемость;
- самостоятельная работа студента;
- исследовательская работа и т.д.

Оценка должна носить комплексный характер и учитывать достижения студента по основным компонентам учебного процесса.

	НОУ ВО «Липецкий эколого-гуманитарный институт»	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	РПД-08/2-59-2016	
	Офисное программирование	Взамен РПД - 2015	Стр. 13 из 38

Оценка знаний по 100-балльной шкале в соответствии с критериями института реализуется следующим образом:

- менее 53 балла – «неудовлетворительно»;
- от 53 до 79 баллов – «удовлетворительно»;
- от 80 до 92 баллов – «хорошо»;
- 93 балла и выше – «отлично».

### Критерии оценок промежуточной аттестации

Оценка за работу в течение семестра складывается из результатов текущего контроля знаний и работы в течение семестра.

Текущий контроль.

№ п/п	Форма текущего контроля	Баллы
1.	Выполнение студентом всех видов работ, предусмотренных программой дисциплины (в том числе ответы на семинарах, коллоквиумах, при тестировании; подготовка докладов и рефератов; выполнение лабораторных и проверочных работ, индивидуальных заданий, участие в деловых играх и т.п.)	45
2.	Подготовка ПР	15

*Итого:* текущий контроль знаний – 60 баллов.

Оценка за работу в семестре:

1. Присутствие и работа на лекции (конспект) – 1 балл;
2. Присутствие на занятии – 1 балл;
3. Ответы на занятия – 2 балла;
4. Активность на занятиях – 1 балл;
5. Самостоятельная работа – 15 баллов;
6. Контрольный опрос – по 5 баллов;

*Итого:* оценка за работу в семестре – 40 баллов.

Результаты текущего контроля успеваемости оцениваются по 100-балльной системе. Аттестованным считается студент, набравший 53 балла и выше.

Промежуточная аттестация - в форме зачета, который проводится в устной форме в виде ответов на 2 вопроса билета.

При этом оценка знаний студентов осуществляется в баллах в комплексной форме с учетом:

- оценки по итогам текущего контроля знаний;
- оценки промежуточной аттестации в ходе зачета.

*Содержание билета для зачета:*

- 1-е задание – 50 баллов;
- 2-е задание – 50 баллов;

*Итого:* за промежуточную аттестацию (результат в ходе зачета) – 100 баллов.


### Примерные темы проверочных работ

Составьте программы на VBA для решения задач, приведенных ниже

1. С помощью окна InputBox введите три числа и в окне MsgBox выведите наибольшее из них.
2. В зависимости от введенного значения времени (от 0 до 24) получите сообщение с пожеланием доброго утра, доброго дня, доброго вечера или спокойной ночи.



3. Введите 6 целых чисел, среди которых должны быть положительные и отрицательные. Посчитайте отдельно суммы положительных и отрицательных чисел.
4. Используя генератор случайных чисел от 0 до 10, промоделируйте эксперимент по бросанию двух костей до выпадения двух шестерок. Выведите на экран число бросаний.
5. Сосчитайте, сколько четырехзначных чисел имеют одинаковые суммы двух первых и двух последних цифр.
6. Определите количество слагаемых в сумме  $1 + 1/2 + 1/3 + \dots + 1/p$ , чтобы эта сумма оказалась больше заданного числа S.
7. Вводите с клавиатуры числа и вычисляйте среднее арифметическое, пока не будет введено число 0.
8. Для трех положительных чисел выясните, могут ли они быть сторонами треугольника.
9. Вводите целое число от 0 до 100 до тех пор, пока оно не станет равным заданному генератором случайных чисел. При каждом вводе числа выводится результат сравнения в виде фразы: "Мое число меньше", "Мое число больше" или "Числа равны".
10. Найдите количество всех двузначных чисел, равных сумме квадратов составляющих их чисел.
11. Подсчитайте произведение элементов двумерного массива.
12. Подсчитайте сумму элементов двумерного массива.
13. "Сожмите" числовой одномерный массив, выбросив из него отрицательные числа.
14. Определите, является ли заданный одномерный массив упорядоченным.
15. Задан одномерный массив и некоторое число. Найдите, на каком месте расположено число в массиве.
16. Выясните, есть ли одинаковые числа:
  - а) в одномерном массиве;
  - б) в двумерном массиве.
17. Подсчитайте количество уникальных чисел в массиве.
18. Задан двумерный массив и некоторое число. Найдите его координаты (номер строки и столбца) в массиве.
19. Задан двумерный массив и координаты (номер строки и столбца) элемента в нем. Определите этот элемент.
20. Для двух одномерных массивов с одинаковым числом элементов подсчитайте сумму произведений соответствующих элементов.
21. Подсчитайте число счастливых билетов, содержащих шестизначные номера. Счастливым считается билет, у которого сумма первых трех чисел номера равна сумме трех последних и равна 13.
22. В процедуре Main определите разность произведения и суммы положительных чисел 1, 2, N. Произведение вычисляется в процедуре Mult, а сумма – в процедуре Sum.
23. Создайте макрос с кнопкой запуска, позволяющий строить график  $\langle x, y \rangle$  по данным, находящимся в ячейках A1:A10 (значения x) и B1:B10 (значения y).

	НОУ ВО «Липецкий эколого-гуманитарный институт»	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	РПД-08/2-59-2016	
	Офисное программирование	Взамен РПД - 2015	Стр. 15 из 38

24. Создайте макрос с кнопкой запуска, меняющий местами содержимое ячеек D10, E10.

25. Создайте макрос с кнопкой запуска, выполняющий суммирование содержимого непустых ячеек A5:E5 с помещением результата в ячейку G5.

26. Создайте макрос с кнопкой запуска, предназначенный для проведения двойной линией границы блока A7:C10 и окрашивания ячеек блока зеленым цветом.

27. Поменяйте местами содержимое ячейки A10 (Один) и ячейки B10 (Два) при нажатии кнопки *Замена*.

28. Заполните буквой А прямоугольник D6:F10 при нажатии кнопки *Ввод*.

29. При нажатии кнопки *Сумма* просуммируйте числа, находящиеся в ячейках A1:A6, а результат поместите в ячейку A8.

30. При нажатии кнопки *Сортировка* отсортируйте по возрастанию числа в ячейках B1:B10.

31. При нажатии кнопок *Сложение*, *Вычитание*, *Умножение*, *Деление* выполните соответствующие операции с числами в ячейках A8, B8, а результат поместите в ячейку D8.

32. При использовании переключателей *Сложение*, *Вычитание*, *Умножение*, *Деление* выполните соответствующие операции с числами в ячейках A8, B8, а результат поместите в ячейку D8.

33. При использовании поля со списком команд: *Сложение*, *Вычитание*, *Умножение*, *Деление* выполните соответствующие операции с числами в ячейках A8, B8, а результат поместите в ячейку D8. Поле заполняется списком команд при нажатии кнопки *Ввод*.

34. При нажатии кнопки *Сортировка* отсортируйте по возрастанию содержимое произвольного количества непустых ячеек столбца, начиная с ячейки B1.

35. При нажатии кнопки *Сортировка* отсортируйте по убыванию содержимое произвольного количества непустых ячеек строки, начиная с ячейки B2.

36. При нажатии кнопок *Максимальное*, *Минимальное* и *Среднее* в ячейках E4, F4 и G4 появляются соответственно наибольшее, наименьшее и среднее значения трех различных положительных чисел, находящихся в ячейках E2, F2 и G2.

37. Начиная с ячейки D2, при нажатии кнопки *Сумма* просуммируйте содержимое непустых ячеек строки, результат поместите в пустую ячейку, следующую за непустой.

38. Начиная с ячейки D2, при нажатии кнопки *Сумма* просуммируйте содержимое непустых ячеек столбца, результат поместите в пустую ячейку, следующую за непустой.

39. Начиная с ячейки D2 в верхнем левом углу прямоугольного блока, при нажатии кнопки *Сумма* просуммируйте по строкам содержимое непустых ячеек, результат поместите в пустые ячейки столбца, следующего за пустыми.

40. Начиная с ячейки D2 в верхнем левом углу прямоугольного блока, при нажатии кнопки *Сумма* просуммируйте по столбцам содержимое непустых ячеек и поместите результат в строку с пустыми ячейками, следующими за пустыми.

41. Заполните случайными двузначными целыми числами строку из n ячеек, начиная с ячейки A3, нажав на кнопку *Заполнение*. Число n помещается в ячейку A1. (Используйте стиль ссылок R1C1).



42. Заполните случайными двузначными целыми числами столбец из  $m$  ячеек, начиная с ячейки D3, нажав на кнопку *Заполнение*. Число  $m$  помещается в ячейку A1. (Используйте стиль ссылок R1C1).

43. Заполните случайными двузначными целыми числами ячейки прямоугольного блока с левой верхней ячейкой D3, состоящего из  $m$  строк и  $n$  столбцов, нажав на кнопку *Заполнение*. Число  $m$  помещается в ячейку A1, а  $n$  – в ячейку C1. (Используйте стиль ссылок R1C1).

44. Составьте на VBA таблицу МАГАЗИНЫ и примените к ней формат *Простой*.

#### МАГАЗИНЫ

Магазин	Вид	Январь	Февраль	Март	Апрель	Итого
МИРАЖ	М	15345	16725	17340	14990	
СУВЕНИР	А	13440	15540	14455	16385	
ПРЕСТИЖ	М	16890	15730	17220	15700	
ДОМОВОЙ	А	14840	16320	15330	16125	
ЮНИОН	М	13985	15565	16775	13355	
МОДА	А	17345	14255	15660	13480	
Итого						

В столбце "Вид" указан вид магазина: акционерный (А) или муниципальный (М).

45. Составьте на VBA таблицу МОНИТОРЫ и примените к ней формат *Классический 1*.

#### МОНИТОРЫ


Магазин	Марка	Размер экрана	Цена	Продано	Сумма
ФОЛИУМ	Sony	15	5000	5	
ВИСТ	Acer	15	5100	6	
АССА	Panasonic	14	4100	7	
АССА	Sony	14	4200	4	
ФОЛИУМ	Acer	14	3900	3	
ВИСТ	Panasonic	15	5250	3	
АССА	Acer	14	5200	6	
ВИСТ	Sony	15	4900	4	
ФОЛИУМ	Panasonic	15	5300	2	

46. Составьте на VBA таблицу УСПЕВАЕМОСТЬ и примените к ней формат *Классический 2*.

#### УСПЕВАЕМОСТЬ

ФИО	Матем	Информ	Эконом	Семейное положение	Доход
Венков А.А.	50	61	55	Женатый	800
Павлов В.И.	93	96	97	Холостой	600
Лапина С.А.	70	75	74	Замужем	750
Ежова Е.И.	80	95	88	Одинокая	950
Панин С.А.	77	68	51	Холостой	820



	НОУ ВО «Липецкий эколого-гуманитарный институт»	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	РПД-08/2-59-2016	
	Офисное программирование	Взамен РПД - 2015	Стр. 17 из 38

Авен Л.А.	71	94	96	Одинокая	780
Силина С.П.	88	90	85	Замужем	1050
Озеров Н.Н.	94	95	98	Женатый	980

47. Составьте на VBA таблицу НЕФТЕПРОДУКТЫ и примените к ней формат *Классический 3*.

#### НЕФТЕПРОДУКТЫ

№	Организация	№ накладной	Дата	Расход	Приход
1.	ТНК	12350	01.10.99		5000
2.	АЗС1	14321	15.10.99	1500	
3.	ЮКОС	11211	20.10.99		3000
4.	АЗС2	10177	14.11.99	2500	
5.	АЗС1	14525	18.11.99	3600	
6.	ТНК	13050	28.11.99		2000
7.	ЮКОС	12325	08.12.99		4000
8.	АЗС2	11223	15.12.99	4200	

48. Составьте на VBA таблицу КАФЕДРА и примените к ней формат *Финансовый*

1.


#### КАФЕДРА

ФИО	Пол	Должность	Предмет	Стаж работы
Ракова Е.П.	Ж	Доцент	Аудит	21
Белкин И.Н.	М	Профессор	Маркетинг	34
Агеев А.С.	М	Доцент	Банки	16
Семина В.В.	Ж	Ассистент	Аудит	11
Лапина Т.Н.	Ж	Доцент	Финансы	24
Веткин С.С.	М	Ассистент	Маркетинг	17
Рогова А.А.	Ж	Ассистент	Банки	6
Салов Ю.И.	М	Ассистент	Финансы	22

49. Составьте на VBA таблицу АНКЕТА и примените к ней формат *Финансовый 2*.

#### АНКЕТА

ФИО	Пол	Возраст	Должность	Оклад
Ерин Н.В.	М	40	Инженер	9000
Павлов С.Н.	М	41	Директор	12000
Смехова Т.Н.	Ж	31	Рабочий	7000
Шаламов В.П.	М	61	Инженер	8500
Халова Л.Н.	Ж	56	Инженер	10000
Веткин А.А.	М	63	Рабочий	8000
Шахова В.В.	Ж	57	Секретарь	5000
Белов И.В.	М	46	Рабочий	7500
Летова А.А.	Ж	50	Бухгалтер	9200

	НОУ ВО «Липецкий эколого-гуманитарный институт»	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	РПД-08/2-59-2016	
	Офисное программирование	Взамен РПД - 2015	Стр. 18 из 38

50. В таблице МАГАЗИНЫ отсортируйте в алфавитном порядке магазины и подсчитайте итоги реализации по месяцам.

51. В таблице МОНИТОРЫ выполните сортировку в алфавитном порядке в поле "Магазин", а также подсчитайте количество проданных мониторов.

52. В таблице УСПЕВАЕМОСТЬ отсортируйте в алфавитном порядке фамилии студентов и вычислите средние баллы по предметам.

53. В таблице НЕФТЕПРОДУКТЫ отсортируйте в алфавитном порядке организации, поставляющие бензин на нефтебазу (нефтяные компании ТНК и ЮКОС) и потребляющие его (автозаправочные станции АЗС1, АЗС2). Подсчитайте суммарный расход и приход бензина.

54. В таблице КАФЕДРА отсортируйте в алфавитном порядке фамилии преподавателей и подсчитайте средний стаж работы мужчин.

55. В таблице АНКЕТА отсортируйте в алфавитном порядке фамилии сотрудников и подсчитайте их средний возраст.

56. В таблице МАГАЗИНЫ определите промежуточные итоги реализации по акционерным и муниципальным магазинам.

57. В таблице МОНИТОРЫ определите промежуточные итоги по магазинам и маркам мониторов.

58. В таблице НЕФТЕПРОДУКТЫ определите промежуточные итоги по нефтяным компаниям и автозаправочным станциям.

59. В таблице УСПЕВАЕМОСТЬ в дополнительном столбце "Среднее" вычислите средние баллы студентов и в дополнительной строке "Итого" – их суммарный доход.

60. В таблице МАГАЗИНЫ подсчитайте суммарную реализацию товара муниципальными магазинами в январе и в феврале. Результат поместите в дополнительную строку поля "Итого".

61. В таблице МОНИТОРЫ подсчитайте в поле "Сумма" выручку, полученную от продажи мониторов (Цена x Продано), а в дополнительной строке – сумму, вырученную от продажи мониторов с размером экрана 14 дюймов.


62. В дополнительном поле "Размер" таблицы УСПЕВАЕМОСТЬ подсчитайте величину стипендии, исходя из следующего порядка начисления:

- если средняя оценка больше 93, то начисляется 300 руб.;
- если средняя оценка больше 80 и отсутствуют удовлетворительные оценки, то начисляется 200 руб.;
- если средняя оценка меньше 80, отсутствуют неудовлетворительные оценки и средний душевой доход ниже прожиточного 800, то начисляется 100 руб.
- в остальных случаях стипендия не начисляется.

63. Подсчитайте остаток бензина в таблице НЕФТЕПРОДУКТЫ и поместите результат в дополнительную строку поля "Расход".

64. Подсчитайте средний стаж работы женщин в таблице КАФЕДРА и результат поместите в дополнительную строку поля "Расход".

65. Определите средний оклад рабочих в таблице АНКЕТА и результат поместите в дополнительную строку.

	НОУ ВО «Липецкий эколого-гуманитарный институт»	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	РПД-08/2-59-2016	
	Офисное программирование	Взамен РПД - 2015	Стр. 19 из 38

66. В таблице МАГАЗИНЫ подсчитайте суммарную реализацию товара акционерными магазинами в марте, апреле. Результат поместите в дополнительную строку поля "Итого".

67. В дополнительной строке поля "Продано" таблицы МОНИТОРЫ определите количество проданных мониторов Sony с размером экрана 15 дюймов.

68. В дополнительной строке поля "Расход" таблицы НЕФТЕПРОДУКТЫ определите остаток бензина, приходящийся на 01.12.99.

69. В дополнительной строке поля "Эконом" таблицы УСПЕВАЕМОСТЬ вычислите среднюю успеваемость по экономике студенток.

70. В ячейку B2 запишите формулу вычисления квадрата  $=A2^2$ . Используя инструмент Поиск решения GoalSeak, определите значение квадратного корня числа 30.

71. В ячейку B2 запишите формулу квадратного уравнения вида  $=0,5*A2^2-3*A2+4$ . Используя инструмент Поиск решения GoalSeak, определите один из корней квадратного уравнения.

72. Выполните консолидацию (суммирование) данных о реализации магазинами "Мираж" и "Полет" товара, представленного в двух таблицах, находящихся на двух разных рабочих листах.

Мираж

Товар	Март	Апрель	Май
Посуда	23555	30112	24483
Обои	32678	29568	31886
Мебель	29673	28375	26151

Полет

Товар	Март	Апрель	Май
Посуда	27853	32188	34082
Обои	29866	33163	25550
Мебель	32654	34565	27639

73. Создайте диалоговое окно "Вычисление" (рис.1), в котором два числа помещаются в текстовые поля "Число 1" и "Число 2", затем нажатием кнопки Сложение, Вычитание, Умножение или Деление выполняется соответствующая математическая операция с этими числами. Найденное значение помещается в текстовое поле "Результат" и удаляются числа из полей "Число 1" и "Число 2".

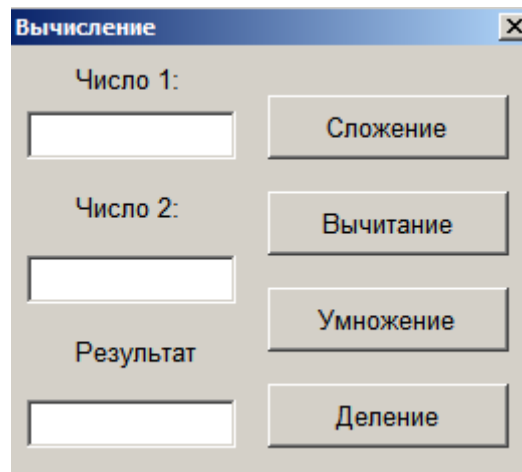


Рис. 1

74. Создайте диалоговое окно "Калькулятор" (рис.2), в котором над двумя целыми числами в поле "Число" с помощью соответствующих кнопок выполняются четыре математические операции: сложение, вычитание, умножение и деление. В поле "Число" на клавиатуре набирается первое число, нажимается операционная кнопка (*Сложение*, *Вычитание* и др.) и поле "Число" очищается. Набирается следующее число. При нажатии кнопки "=" в поле "Число" появляется результат вычисления. Кнопка *Очистка* удаляет число из поля "Число".

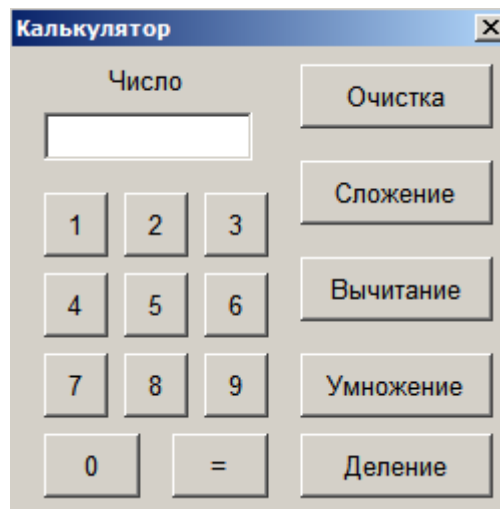


Рис. 2

75. Создайте диалоговое окно "Заказ" (рис.3), в котором поля со списками ("Холодные закуски", "Первые блюда", "Вторые блюда") и переключатели группы "Гарниры" служат для заказа нужной еды.



Рис. 3

При нажатии кнопки *Счет* вычисляется стоимость заказа в поле "Сумма" согласно следующим расценкам:

Холодные закуски	Первые блюда	Вторые блюда	Напитки	Гарниры
Винегрет – 11	Борщ – 28	Гуляш – 35	Квас – 6	Горох – 6
Рольмопс – 22	Суп – 35	Шницель – 59	Чай – 5	Гречка – 11
Форшмак – 25	Уха – 24	Лангет – 44	Кофе – 10	Рис – 12

При нажатии кнопки *Очистка* удаляются данные из поля "Сумма". Проверьте работу диалогового окна, вычисляя стоимость двух заказов:

- заказ 1 – винегрет, суп, шницель, кофе, рис;
- заказ 2 – форшмак, уха, лангет, чай, горох.

76. Создайте диалоговое окно "Табло" (рис.4а) и программу на VBA, выполняющие следующие функции обработки и ввода информации на рабочий лист (рис.4б).

Рис. 4а

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	ТАБЛО									
2	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	нет	да	нет	да	нет	да	нет	нет	да	нет
4	нет	нет	да	нет	да	нет	да	нет	нет	да

Рис. 4б



- а) а) в текстовое поле "Число" с помощью кнопок 0, 1, 2, ... 9 набирается число;
- б) при нажатии кнопки *Ввод* на рабочем листе появляются надпись "Табло", заголовки таблицы "0", "1", "2", ... "9" и данные о наборе числа, например, если была нажата кнопка 1, то ей соответствует сообщение "Да", в противном случае – "нет" (см. рис.4б);
- в) при нажатии кнопки *Очистка* удаляется число из поля "Число".

Проверьте работу диалогового окна и программы, набрав числа 1358 и 2469, которым соответствуют данные таблицы на рис.4б.

77. Создайте диалоговое окно "Товары" (рис.5а) и программу на VBA, выполняющие следующие функции обработки и ввода информации на рабочий лист (рис.5б):

Рис. 5а

	A	B	C	D	E
1	ТОВАРЫ				
2	Название	Тип	Цена	Кол-во	Сумма
3	Телевизор	Витязь	5500	4	22000
4	Холодильник	Атлант	12300	3	36900
5	Велосипед	Школьник	560	11	6160

Рис. 5б

- а) в текстовые поля помещаются данные о реализованном товаре (название, тип, цена, количество);
- б) при нажатии кнопки *Счет* перемножаются данные в полях "Цена" и "Количество", а результат умножения помещается в поле "Сумма";
- в) при нажатии кнопки *Ввод* появляются надпись "Товары", заголовки полей таблицы ("Товар", "Цена", "Кол-во", "Сумма") и данные из диалогового окна "Товары";
- г) при нажатии кнопки *Очистка* удаляются данные из полей диалогового окна "Товары".

78. Создайте диалоговое окно "Гостиница" (рис.6а) и программу на VBA, выполняющие следующие функции обработки и ввода информации на рабочий лист (рис.6б):



Рис. 6а

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	ГОСТИНИЦА								
2	ФИО	Кол-во суток	2-местный	1-местный	Люкс	Завтрак	Ужин	Подъём	Сумма
3	Перов А.П.	9	да	нет	нет	да	да	нет	3600
4	Летов Н.Н.	3	нет	да	нет	да	нет	нет	1140
5	Серов С.А.	2	нет	нет	да	да	нет	да	1210

Рис. 6б

а) в текстовые поля помещаются данные о проживании в гостинице (фамилия с инициалами, количество суток проживания, с помощью переключателей указывается тип номера (двухместный, одноместный или люкс) а с помощью флажков – виды услуг (завтрак, ужин, утренний подъем):

б) при нажатии кнопки *Счет* вычисляется сумма, которую постоялец должен заплатить за проживание в гостинице, исходя из следующих суточных расценок:


- Двухместный номер – 200 р.,
- Одноместный номер – 300 р.,
- Люкс – 500 р.,
- Завтрак – 80 р.,
- Ужин – 120 р.,
- Подъем – 25 р.;

в) при нажатии кнопки *Ввод* на рабочем листе появляются надпись "Гостиница", заголовки полей и перемещаются данные в соответствующие строки таблицы;

г) при нажатии кнопки *Очистка* удаляются данные из всех полей диалогового окна.

Проверьте работу диалогового окна и программы, используя данные на рис.6б.

79. Создайте диалоговое окно "*Книги*" (рис.7а) и программу на VBA, выполняющие следующие функции обработки и ввода информации на рабочий лист (рис.7б):

	НОУ ВО «Липецкий эколого-гуманитарный институт»	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	РПД-08/2-59-2016	
	Офисное программирование	Взамен РПД - 2015	Стр. 24 из 38

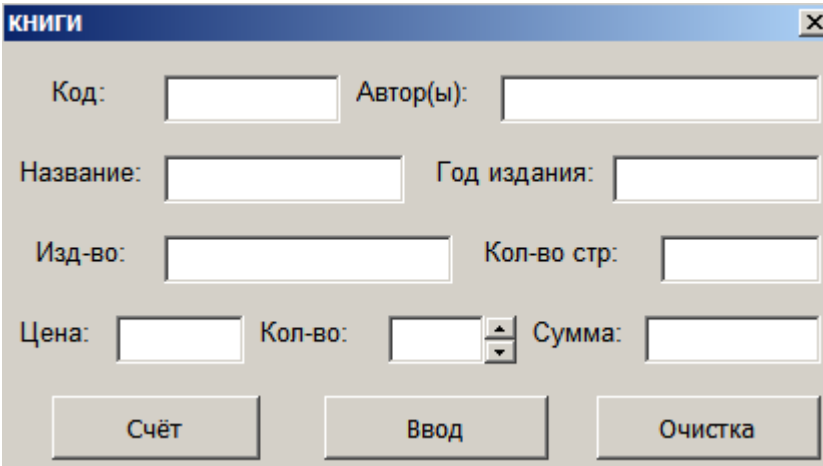


Рис. 7а

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	КНИГИ								
2	Код	Автор	Название	Изд-во	Год изд.	Кол-во стр.	Цена	Кол-во	Сумма
3	13А	Алексеев А.П.	Информатика 200	Солон-Р	2001	364	78	4	312
4	14Ш	Ниряев А.Н.	Вероятность	Наука	1980	572	25	8	200
5	15К	Краймер Л.П.	Кибернетика	Экономика	1977	280	30	6	180

Рис. 7б

а) в текстовые поля помещаются данные о поступаемых книгах (код, автор, название, год издания, издательство, количество страниц, цена, количество);

б) при нажатии кнопки *Счет* вычисляется произведение цены на количество книг и результат помещается в поле "Сумма";

в) при нажатии кнопки *Ввод* появляется заголовок и данные из диалогового окна перемещаются в базу данных "Книги" (см. рис.7а);

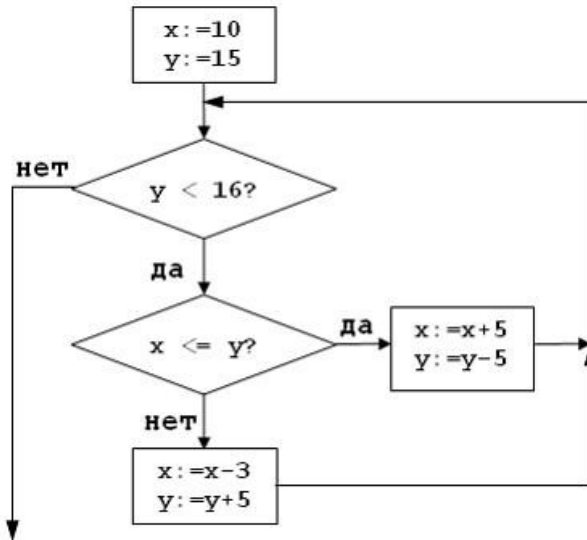
г) при нажатии кнопки *Очистка* удаляется информация из полей диалогового окна. Проверьте работу диалогового окна и программы путем ввода и обработки данных, представленных в базе данных "Книги" (рис.7б).





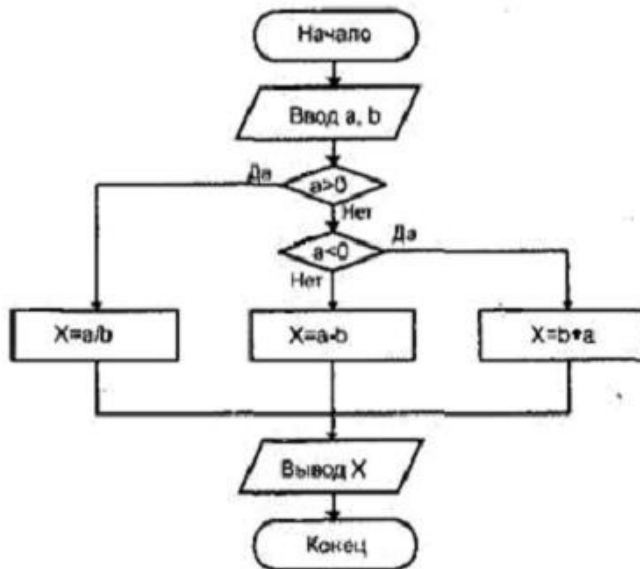
### Примерный перечень тестов для промежуточного контроля

1. В данной блок-схеме алгоритмическую конструкцию полного ветвления задает(-ют) ...



- А) условие  $x \leq y$ ?
- Б) условие  $y < 16$ ?
- В) условия  $x \leq y$ ? и  $y < 16$ ?
- Г) ни одно из этих условий

2. Приведенной блок-схеме соответствует фрагмент программы ...



- А) **Начало**  
**Ввод a,b**  
**Если  $a > 0$  то  $X := a/b$**   
**иначе**



**Если  $a < 0$  то  $X := a + b$   
иначе  $X := a - b$**

**Вывод X**

**Конец.**

**Б) Начало**

**Ввод a, b**

**Если  $a > 0$  то**

**Если  $a < 0$  то  $X := a + b$**

**иначе  $X := a - b$**

**иначе  $X := a / b$**

**Вывод X**

**Конец.**

**В) Начало**

**Ввод a, b**

**Если  $a > 0$  то  $X := a / b$**

**Если  $a < 0$  то  $X := a + b$**

**иначе  $X := a - b$**

**Вывод X**

**Конец.**

**Г) Начало**

**Ввод a, b**

**Если  $a > 0$  то**

**начало**

**$X := a / b$**

**Если  $a < 0$  то  $X := a + b$**

**конец**

**иначе  $X := a - b$**

**Вывод X**

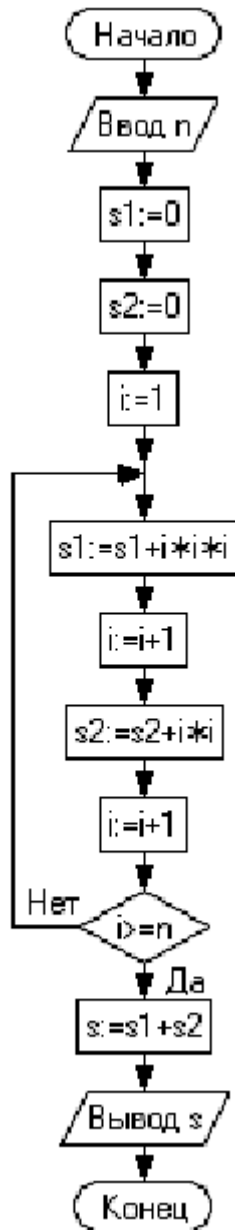
**Конец.**

**3. Объектно-ориентированный подход в программировании использует следующие базовые понятия:**

**А) Объект; Б) Функция; В) Класс; Г) Свойство; Д) Цикл; Е) Метод; Ж) Событие; З) Под-программа.**



4. Дана схема алгоритма:



В результате выполнения алгоритма при входном значении  $n = 6$  значение переменной  $s$  будет равно ...

- А) 209
- Б) 153
- В) 48
- Г) 21

5. Инкапсуляция это: 6. Полиморфизм это: 7. Наследование это: 8. Абстрагирование это:

- А) Метод, позволяющий находить в объектах и явлениях сходство и игнорировать различие, а также выделять общее, а не частное;
- Б) Скрытие полей объекта с целью обеспечения доступа к ним только посредством методов класса;



- В) Способность объекта реагировать на запрос (вызов метода) сообразно своему типу;
- Г) Способность создавать классы, зависящие от других классов.

9. Расположите этапы процесса программирования в правильном порядке:  →

- А) Разработка алгоритма; Б) Лексический анализ; В) Написание исходного кода программы;
- Г) Синтаксический анализ; Д) Формулирование задачи; Е) Загружаемый модуль программы;
- Ж) Создание объектного кода.

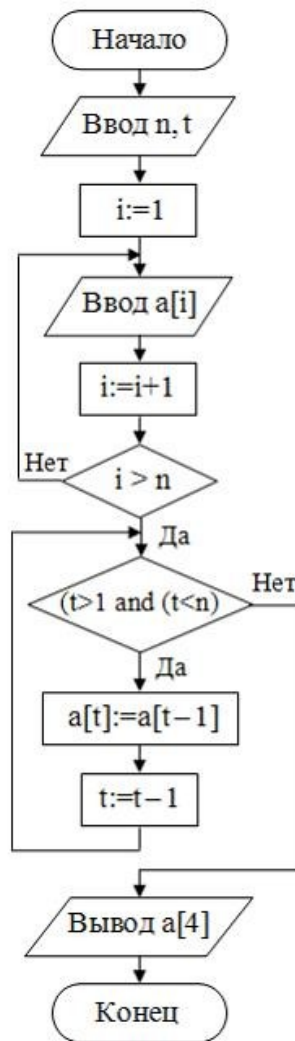
10. Имеется задача: «*Определить, существует ли треугольник с заданными длинами сторон*». При решении данной задачи необходимо использовать структуру ...

- А) ветвления
- Б) цикла с предусловием
- В) цикла с постусловием
- Г) только линейную

11. Для объектно-ориентированной технологии программирования верно утверждение, что ...

- А) классы образуют иерархию на принципах наследования
- Б) в качестве основных элементов программы используются процедуры, реализующие некоторые алгоритмы
- В) поведение объектов одного класса очень различается
- Г) внешнее описание класса (интерфейс) отражает структуру объекта

12. Дана схема алгоритма:



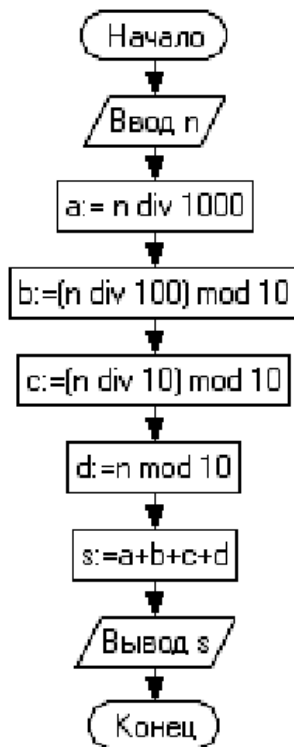
В результате выполнения алгоритма при  $n = 10, t = 6$  и значениях элементов одномерного массива  $A = (14; -8; 11; 4; -17; 22; -10; 13; -26; -18)$  значение элемента массива  $A_4$  будет равно ...

- А) 11
- Б) 22
- В) 4
- Г) -17

13. Операторы присваивания в языках программирования ...

- А) задают значения переменных
- Б) меняют значения констант
- В) вводят значения переменных
- Г) определяют внутреннее представление данных в памяти компьютера

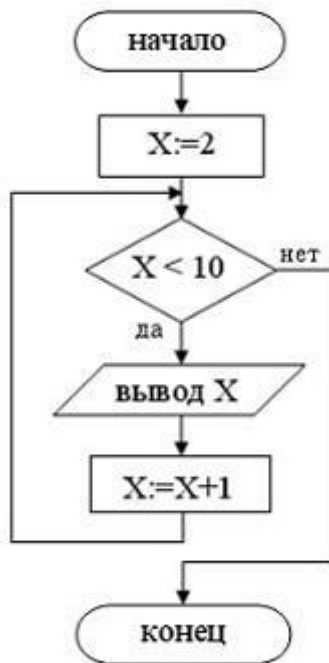
14. Алгоритм задан схемой:



С помощью операции  $a \bmod b$  вычисляют остаток от деления числа  $a$  на  $b$ , операция  $a \operatorname{div} b$  позволяет определить целую часть от деления числа  $a$  на  $b$ . В результате выполнения алгоритма при исходном значении  $n = 5874$  значение переменной  $s$  будет равно ...

- А) 24
- Б) 8
- В) 58
- Г) 4785

15. В результате выполнения алгоритма значение переменной X будет выведено \_\_\_\_ раз.



- А) 8
- Б) 9
- В) 7
- Г) 10

## 8.Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

### 8.1.Основная учебная литература

1. Царев Р. Ю., Самарин В. В., Мыльникова Е. В. Информатика и программирование: учебное пособие - Сибирский федеральный университет, 2014. - 132с. // <http://www.knigafund.ru/books/185198>
2. [Основы офисного программирования в MSExcel: учебное пособие Черных Т. А., Полищук Ю. В., Максименко А. В.](#) Оренбургский государственный университет • 2013 год • 121 страница


### 8.2.Дополнительная учебная литература

1. Гуда А.Н. Информатика и программирование: компьютерный практикум. - Р/н/Д.: Наука-Спектр; М.: Изд-во "Дашков и К", 2010. - 240 с. (УМО)
2. Гвоздева Т.В., Баллад Б.А. Проектирование информационных систем: учебное пособие. - Ростов/н/Д.: Феникс, 2009. - 508 с. (гриф)

В соответствии с договором студентам и преподавателям института предоставляется право доступа к электронному периодическому изданию Электронно-библиотечной системы «КнигаФонд» ([www.knigafund.ru](http://www.knigafund.ru)).

Книги, рекомендуемые для занятий по дисциплине, доступные в электронном периодическом издании:

1. [Основы офисного программирования и язык VBA](#) [Биллиг В. А.](#) Интернет-Университет Информационных Технологий • 2006 год • 599 страниц

	НОУ ВО «Липецкий эколого-гуманитарный институт»	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	РПД-08/2-59-2016	
	Офисное программирование	Взамен РПД - 2015	Стр. 32 из 38

2. [Основы офисного программирования и документы Word](#) [Биллиг В. А.](#) Интернет-Университет Информационных Технологий • 2006 год • 406 страниц
3. [Основы офисного программирования и документы Excel](#) [Биллиг В. А.](#) Интернет-Университет Информационных Технологий • 2006 год • 584 страницы

### 9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. Сайт ИНТУИТ. Офисное программирование. Специфика и примеры // <http://www.intuit.ru/studies/courses/2251/113/lecture/3305>
2. Портал Сеть творческих учителей. Вкладка [http://it-n.ru/communities.aspx?cat\\_no=2320&tmpl=com](http://it-n.ru/communities.aspx?cat_no=2320&tmpl=com)
3. Портал Библиотека обучающей и информационной литературы. Вкладка Мир компьютеров и Интернет. [http://www.razlib.ru/kompyutery\\_i\\_internet/](http://www.razlib.ru/kompyutery_i_internet/)

### 10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

#### Планирование и организация времени, необходимого для изучения дисциплины

Важным условием успешного освоения дисциплины является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Большую помощь в этом может оказать составление плана работы на семестр, месяц, неделю, день. Его наличие позволит подчинить свободное время целям учебы, трудиться более успешно и эффективно. С вечера всегда надо распределять работу на завтрашний день. В конце каждого дня целесообразно подвести итог работы: тщательно проверить, все ли выполнено по намеченному плану, не было ли каких-либо отступлений, а если были, по какой причине они произошли. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана. Все задания к практическим занятиям, а также задания, вынесенные на самостоятельную работу, рекомендуется выполнять непосредственно после соответствующей темы лекционного курса, что способствует лучшему усвоению материала, позволяет своевременно выявить и устранить «пробелы» в знаниях, систематизировать ранее пройденный материал, на его основе приступить к овладению новыми знаниями и навыками.


Система обучения основывается на рациональном сочетании нескольких видов учебных занятий (в первую очередь, лекций и практических занятий), работа на которых обладает определенной спецификой.

#### Подготовка к лекциям

Знакомство с дисциплиной происходит уже на первой лекции, где от студента требуется не просто внимание, но и самостоятельное оформление конспекта. При работе с конспектом лекций необходимо учитывать тот фактор, что одни лекции дают ответы на конкретные вопросы темы, другие – лишь выявляют взаимосвязи между явлениями, помогая студенту понять глубинные процессы развития изучаемого предмета как в истории, так и в настоящее время.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента. Конспект является полезным тогда, когда записано самое существенное и сделано это самим обучающимся. Не надо стремиться записать дословно всю лекцию. Такое «конспектирование» приносит больше



	НОУ ВО «Липецкий эколого-гуманитарный институт»	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	РПД-08/2-59-2016	
	Офисное программирование	Взамен РПД - 2015	Стр. 33 из 38

вреда, чем пользы. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять на одной странице листа или оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов. Однако при дальнейшей работе с конспектом символы лучше заменить обычными словами для быстрого зрительного восприятия текста.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

### **Подготовка к практическим (лабораторным) занятиям**

Подготовку к каждому практическому занятию студент должен начать с ознакомления с планом практического занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к данной теме. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса.


Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы практикума, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ.

В процессе подготовки к практическим занятиям, студентам необходимо обратить особое внимание на самостоятельное изучение рекомендованной литературы. При всей полноте конспектирования лекции в ней невозможно изложить весь материал из-за лимита аудиторных часов. Поэтому самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала, формирует у студентов свое отношение к конкретной проблеме.

### **Рекомендации по написанию практических (проверочных) работ / индивидуальных заданий**

#### **Рекомендации по работе с литературой**

Работу с литературой целесообразно начать с изучения общих работ по теме, а также учебников и учебных пособий. Далее рекомендуется перейти к анализу монографий и статей, рассматривающих отдельные аспекты проблем, изучаемых в рамках курса, а также официальных материалов и неопубликованных документов (научно-исследовательские

	НОУ ВО «Липецкий эколого-гуманитарный институт»	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	РПД-08/2-59-2016	
	Офисное программирование	Взамен РПД - 2015	Стр. 34 из 38

работы, диссертации), в которых могут содержаться основные вопросы изучаемой проблемы.

Работу с источниками надо начинать с ознакомительного чтения, т.е. просмотреть текст, выделяя его структурные единицы. При ознакомительном чтении закладками отмечаются те страницы, которые требуют более внимательного изучения.

В зависимости от результатов ознакомительного чтения выбирается дальнейший способ работы с источником. Если для разрешения поставленной задачи требуется изучение некоторых фрагментов текста, то используется метод выборочного чтения. Если в книге нет подробного оглавления, следует обратить внимание ученика на предметные и именные указатели.

Избранные фрагменты или весь текст (если он целиком имеет отношение к теме) требуют вдумчивого, неторопливого чтения с «мысленной проработкой» материала. Такое чтение предполагает выделение: 1) главного в тексте; 2) основных аргументов; 3) выводов. Особое внимание следует обратить на то, вытекает тезис из аргументов или нет.

Необходимо также проанализировать, какие из утверждений автора носят проблематичный, гипотетический характер и уловить скрытые вопросы.


Понятно, что умение таким образом работать с текстом приходит далеко не сразу. Наилучший способ научиться выделять главное в тексте, улавливать проблематичный характер утверждений, давать оценку авторской позиции – это сравнительное чтение, в ходе которого студент знакомится с различными мнениями по одному и тому же вопросу, сравнивает весомость и доказательность аргументов сторон и делает вывод о наибольшей убедительности той или иной позиции.

Если в литературе встречаются разные точки зрения по тому или иному вопросу из-за сложности прошедших событий и правовых явлений, нельзя их отвергать, не разобравшись. При наличии расхождений между авторами необходимо найти рациональное зерно у каждого из них, что позволит глубже усвоить предмет изучения и более критично оценивать изучаемые вопросы. Знакомясь с особыми позициями авторов, нужно определять их схожие суждения, аргументы, выводы, а затем сравнивать их между собой и применять из них ту, которая более убедительна.

Следующим этапом работы с литературными источниками является создание конспектов, фиксирующих основные тезисы и аргументы. Можно делать записи на отдельных листах, которые потом легко систематизировать по отдельным темам изучаемого курса. Другой способ – это ведение тематических тетрадей-конспектов по одной какой-либо теме. Большие специальные работы монографического характера целесообразно конспектировать в отдельных тетрадях. Здесь важно вспомнить, что конспекты пишутся на одной стороне листа, с полями и достаточным для исправления и ремарок межстрочным расстоянием (эти правила соблюдаются для удобства редактирования). Если в конспектах приводятся цитаты, то непременно должно быть дано указание на источник (автор, название, выходные данные, № страницы). Впоследствии эта информация может быть использована при написании текста реферата или другого задания.

Таким образом, при работе с источниками и литературой важно уметь:

- сопоставлять, сравнивать, классифицировать, группировать, систематизировать информацию в соответствии с определенной учебной задачей;
- обобщать полученную информацию, оценивать прослушанное и прочитанное;
- фиксировать основное содержание сообщений; формулировать, устно и письменно, основную идею сообщения; составлять план, формулировать тезисы;
- готовить и презентовать развернутые сообщения типа доклада;
- работать в разных режимах (индивидуально, в паре, в группе), взаимодействуя друг с другом;

	НОУ ВО «Липецкий эколого-гуманитарный институт»	СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	
	РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ	РПД-08/2-59-2016	
	Офисное программирование	Взамен РПД - 2015	Стр. 35 из 38

- пользоваться реферативными и справочными материалами;
- контролировать свои действия и действия своих товарищей, объективно оценивать свои действия;
- обращаться за помощью, дополнительными разъяснениями к преподавателю, другим студентам.
- пользоваться лингвистической или контекстуальной догадкой, словарями различного характера, различного рода подсказками, опорами в тексте (ключевые слова, структура текста, предваряющая информация и др.);
- использовать при говорении и письме перифраз, синонимичные средства, словоописания общих понятий, разъяснения, примеры, толкования, «словотворчество»;
- повторять или перефразировать реплику собеседника в подтверждении понимания его высказывания или вопроса;
- обратиться за помощью к собеседнику (уточнить вопрос, переспросить и др.);
- использовать мимику, жесты (вообще и в тех случаях, когда языковых средств не хватает для выражения тех или иных коммуникативных намерений).

### **Подготовка к промежуточной аттестации**

При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно:

- внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них;
- внимательно прочитать рекомендованную литературу;
- составить краткие конспекты ответов (планы ответов).

### **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Windows 8, Microsoft Office 2007 (Microsoft Word 2007 - Текстовый процессор; Microsoft Excel 2007 - Табличный процессор; Microsoft Access 2007 - Система управления базами данных; Microsoft PowerPoint 2007 - Создание и показ презентаций; Visual Basic for Applications – Система программирования на языке VBA); Microsoft Visio 2016 – редактор диаграмм и блок-схем. ГАРАНТ-Мастер - Информационно-правовая система.

### **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Для проведения занятий по дисциплине кафедра располагает необходимой материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов занятий, предусмотренных данной программой и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам:

1. Специализированной аудиторией для проведения лекционных и семинарских занятий, оснащенной ЖК-телевизором, проектором Nec NP-V260G, стационарным экраном «Digis Optimal-C»;
2. Специализированной аудиторией для проведения практических занятий, семинаров, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, оснащенной ЖК-телевизором, проектором Benq MS504, стационарным экраном «Digis Optimal-C»;



3. Специализированной аудиторией для самостоятельной работы обучающихся, оснащенной ноутбуками «Lenovo B590» с выходом в сеть Интернет и доступом к электронной информационно-образовательной среде ЛЭГИ;
4. Специализированным компьютерным классом, оснащенным ноутбуками «Lenovo B590»;
5. Учебниками, учебными пособиями и методической литературой библиотеки ЛЭГИ, наборами учебно-наглядных пособий по основным разделам программы.



**Лист согласования**

СОГЛАСОВАНО

РАЗРАБОТАНО

Представитель руководства по СМК

Ст. преподаватель кафедры ПИЭ

\_\_\_\_\_ Н.Ю. Филоненко

\_\_\_\_\_ С.А. Ситников

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 г.

«\_\_» \_\_\_\_\_ 2016 г.

