

ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный педагогический университет»  
Факультет математики, физики и информатики  
Кафедра информатики и вычислительной техники

**УТВЕРЖДАЮ**

И.о проректора по учебной работе и  
дополнительному образованию -  
начальник учебно-методического

управления

А.Д. Вечедова

2018 г.



**Рабочая программа дисциплины**

**Б1.В.ДВ.9.1 VBA- программирование**

*(шифр, название дисциплины)*

**Направление** 44. 03.05. Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)  
*(шифр, наименование направления)*

**Профили** «Математика» и «Информатика»

**Квалификация** Бакалавр

**Формы обучения** \_\_\_\_\_ очная; заочная \_\_\_\_\_

**Сроки обучения** – \_\_\_\_\_ очно- 5 лет ; заочно- 5,5 года \_\_\_\_\_

Махачкала, 2018

Автор: Эсетов Ф.Э., доцент, к.п.н.  
(ФИО, должность, ученое звание)



\_\_\_\_\_  
(подпись)

Рецензент Гаджиев Т.С., к.ф.-м.н., доцент кафедры информатики и ИТ ДГПУ

**Программа утверждена на заседаниях:**

Кафедры информатики и вычислительной техники  
(протокол № 7 от « 23 » марта 2018 г.)

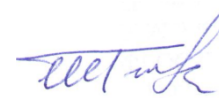
Зав. кафедрой Эсетов Ф.Э., доцент  
(ФИО, ученое звание)



\_\_\_\_\_  
(подпись)

Ученом совете факультета  
(протокол № 8 от « 12 » апреля 2018 г.)

Председатель совета Бакмаев Ш.А., профессор  
(ФИО, ученое звание)



\_\_\_\_\_  
(подпись)

методическом совете ДГПУ  
(протокол № 5 от « 25 » мая 2018 г.)

© ДГПУ, 2018  
© Эсетов Ф.Э., 2018

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	Цели и задачи освоения дисциплины
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
3.	Место дисциплины в структуре образовательной программы бакалавриата
4.	Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
5.	Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
5.1.	Содержание разделов учебной дисциплины (модуля)
5.2.	Структура учебной дисциплины (модуля)
6.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
7	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)
7.1.	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
7.2.	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
7.3.	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы
7.4.	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8.1.	Основная учебная литература
8.2.	Дополнительная учебная литература
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)
10.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
11.	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем
12.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

## 1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «VBA программирование» являются:

- В области обучения - подготовка в области основ гуманитарных, социальных, экономических, математических и естественнонаучных знаний, получение высшего профессионально профилированного (на уровне бакалавра) образования, позволяющего выпускнику успешно работать в сфере проектирования архитектуры предприятия, стратегического планирования развития ИС и ИКТ управления предприятием, организации процессов жизненного цикла ИС и ИКТ управления предприятием, аналитической поддержки процессов принятия решений для управления предприятием, обладать универсальными и предметно-специализированными компетенциями, способствующими его социальной мобильности и устойчивости на рынке труда;
- В области воспитания - формирование социально-личностных качеств студентов: целеустремленности, организованности, трудолюбия, ответственности, гражданственности, коммуникативности, толерантности, готовности к ответственному и целеустремленному решению поставленных задач во взаимодействии с обществом, коллективом, партнерами, способность проявлять гражданственность, толерантность и высокую общую культуру в общении с подчиненными и сотрудниками всех уровней, способность к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства, понимание социальной значимости своей будущей профессии, высокую мотивацию к выполнению профессиональной деятельности;
- знакомство студентов с основами объектно-ориентированного программирования, построения событийно-управляемого интерфейса пользователя в среде Windows, работой в современной интегрированной среде разработки;
- знакомство с архитектурой современных пакетов прикладных программ на примере пакета Microsoft Office;
- расширение представлений о способах расширения функциональности существующих программных продуктов и автоматизации рутинных операций.
- развитие у студентов социально-личностных качеств (организованности, ответственности, самостоятельности, повышение их общей культуры и мышления), способствующих его социальной адаптации и профессиональному росту.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В совокупности с другими дисциплинами ФГОС ВО дисциплина «VBA программирование» направлена на формирование следующих компетенций:

Таблица 1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)

Код компетенции	Наименование компетенции
(ПК-1)	готовностью реализовывать образовательные программы по предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов

В результате изучения дисциплины «VBA программирование» студенты должны:

- Знать:
  1. основные конструкции, операторы и встроенные функции языка Visual Basic for Application;
  2. основные элементы объектной модели приложений Word и Excel;
  3. приемы автоматизации и настройки часто повторяемых пользователем операций.
- Уметь:
  4. разрабатывать с помощью средств программирования Microsoft Office прикладные программы различного назначения;
  5. организовать интерфейс пользователя с помощью средств визуального программирования в среде Windows;
  6. интегрировать приложения Microsoft Office с помощью технологии OLE.
- Иметь представление:
  7. о современной интегрированной среде разработки;
  8. об основных возможностях настройки Microsoft Office для решения конкретных прикладных задач;
  9. об организации объектных моделей приложений и документов Word и Excel.
- Обладать навыками:
  10. отладки приложений с помощью интегрированной среды разработчика;
  11. анализа и проектирования решений на базе Microsoft Office.

### **3. Место дисциплины в структуре ОП бакалавриата**

Дисциплина «**VBA программирование**» входит в вариативную по выбору часть образовательной программы бакалавриата по направлению 44.03.05 Педагогическое образование.

Для освоения дисциплины «**VBA программирование**» студенты используют знания, умения, навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин «Информатика», «Программирование», «Программное обеспечение».

Освоение дисциплины «**VBA программирование**» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин «Компьютерные мультимедиа технологии», «Разработка ЦОР»

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

Общая трудоемкость дисциплины «**VBA программирование**» составляет 72 часа. ( 2 зачетные единицы).

Объем контактной работы обучающихся с преподавателем по дисциплине (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся очной формы отражен в таблице 2.

Таблица 2. Объем контактной работы обучающихся с преподавателем по дисциплине (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся очной формы

Вид работы	Трудоемкость, часов		
	Семестр 9	Семестр	Итого
<b>Общая трудоемкость, часов</b>	<b>72</b>		<b>72</b>
<b>Аудиторная работа:</b>	<b>34</b>		<b>34</b>
<i>Лекции (Л)</i>	12		12
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	22		22
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>			
<i>КСР</i>			
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>38</b>		<b>38</b>
<b>Вид итогового контроля (зачет, экзамен)</b>	<b>зачет</b>		<b>зачет</b>

Объем дисциплины контактной работы обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся заочной формы отражен в таблице 3.

Таблица 3. Объем контактной работы обучающихся с преподавателем по дисциплине (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся заочной формы

Вид работы	Трудоемкость, часов		
	Семестр 1	Семестр 2	Итого 1,2
<b>Общая трудоемкость, часов</b>	<b>72</b>		<b>72</b>
<b>Аудиторная работа:</b>	<b>8</b>		<b>8</b>
<i>Лекции (Л)</i>	2		2
<i>Практические занятия (ПЗ)</i>	6		6
<i>Лабораторные работы (ЛР)</i>			
<i>КСР</i>			
<b>Самостоятельная работа:</b>	<b>64</b>		<b>64</b>
<b>Вид итогового контроля (зачет, экзамен)</b>	<b>экзамен</b>		<b>экзамен</b>

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

### **5.1. Содержание разделов учебной дисциплины (модуля)**

#### **Раздел 1. Введение в офисное программирование**

##### **Тема 1. Введение в язык Visual Basic for Application**

Операторы и основные синтаксические конструкции. Типы данных. Встроенные функции языка VBA. Объектно-ориентированное программирование в VBA.

Лекции: 2 часа.

Практические занятия: 4 часа.

Самостоятельная работа: 12 часов.

- 6 часов изучение глав 1,2 Биллиг В.А. «Средства разработки VBA-программиста. Офисное программирование».
- 6 часов решение задач

##### **Тема 2. Интегрированная среда разработки**

Управление программным проектом. Запись и редактирование макросов. Инструменты отладки программ. Обработка ошибок времени исполнения. Защита документа и программного проекта.

Лекции: 4 часа.

Практические занятия: 2 часа.

Самостоятельная работа: 8 часов.

- 2 часов изучение главы 4 Биллиг В.А. «Средства разработки VBA-программиста. Офисное программирование».
- 6 часов решение задач

Литература по разделу:

1. Биллиг В.А. VBA в Office 2000. Офисное программирование / В.А. Биллиг, В.А. Биллиг. MSDN Academic Alliance. Библиотека учебных курсов [Электронный ресурс] [<http://www.microsoft.com/Rus/Msdnaa/Curricula/Default.aspx>]. Проверено 20.01.2011
2. Биллиг В.А. Средства разработки VBA-программиста. Офисное программирование // MSDN Academic Alliance. Библиотека учебных курсов [Электронный ресурс] [<http://www.microsoft.com/Rus/Msdnaa/Curricula/Default.aspx>]. Проверено 20.01.2011

Формы и методы проведения занятий по разделу, применяемые учебные технологии: лекционные и практические занятия.

## **Раздел 2. Объектные модели офисных приложений**

### **Тема 3. Разработка приложений с помощью Word**

Иерархия объектов Word. Программное форматирование документа. Работа с полями, закладками и переменными документа. Использование шаблонов документов.

Лекции: 2 часа.

Практические занятия: 2 часа.

Самостоятельная работа: 8 часов.

- 2 часов изучение главы 4 Биллиг В.А. «Средства разработки VBA-программиста. Офисное программирование».
- 6 часов решение задач

### **Тема 4. Разработка приложений с помощью Excel**

Иерархия объектов Excel. Представление данных и вычисления в таблицах Excel. Анализ данных. Поиск, отбор и упорядочение информации в таблицах Excel.

Лекции: 2 часа.

Практические занятия: 4 часа.

Самостоятельная работа: 8 часов.

- 2 часов изучение главы 4 Биллиг В.А. «Средства разработки VBA-программиста. Офисное программирование».
- 6 часов решение задач

Литература по разделу:

1. Биллиг В.А. VBA в Office 2000. Офисное программирование / В.А. Биллиг, В.А. Биллиг. MSDN Academic Alliance. Библиотека учебных курсов [Электронный ресурс] [<http://www.microsoft.com/Rus/Msdnaa/Curricula/Default.aspx>]. Проверено 20.01.2011
2. Биллиг В.А. Средства разработки VBA-программиста. Офисное программирование // MSDN Academic Alliance. Библиотека учебных курсов [Электронный ресурс] [<http://www.microsoft.com/Rus/Msdnaa/Curricula/Default.aspx>]. Проверено 20.01.2011

Формы и методы проведения занятий по разделу, применяемые учебные технологии: лекционные и практические занятия.

## **Раздел 3. Событийно-управляемое программирование**

### **Тема 5. Проектирование интерфейса пользователя**

Экранные формы и элементы управления. Пользовательские меню и панели инструментов.

Лекции: 4 часа.

Практические занятия: 4 часа.

Самостоятельная работа: 12 часов.

- 8 часов изучение главы 5, 6 Биллиг В.А. «Средства разработки VBA-программиста. Офисное программирование».
- 4 часов решение задач

Литература по разделу:

1. Биллиг В.А. VBA в Office 2000. Офисное программирование / В.А. Биллиг, В.А. Биллиг. MSDN Academic Alliance. Библиотека учебных курсов [Электронный ресурс] [<http://www.microsoft.com/Rus/Msdnaa/Curricula/Default.aspx>]. Проверено 20.01.2011
2. Биллиг В.А. Средства разработки VBA-программиста. Офисное программирование // MSDN Academic Alliance. Библиотека учебных курсов [Электронный ресурс] [<http://www.microsoft.com/Rus/Msdnaa/Curricula/Default.aspx>]. Проверено 20.01.2011

Формы и методы проведения занятий по разделу, применяемые учебные технологии: лекционные и практические занятия.

#### **Раздел 4. Модели интеграции офисных приложений**

##### **Тема 6. Использование технологии OLE Automation при интеграции компонентов**

Создание объектов Automation: раннее и позднее связывание. Управление связанными и внедренными объектами.

Лекции: 2 часа.

Практические занятия: 2 часа.

Самостоятельная работа: 6 часов.

- 6 часов решение задач

##### **Тема 7. Microsoft Office и платформа .Net**

Visual Studio Tools for Office. Использование XML в документах Word и рабочих книгах Excel. Разработка Smart Tags.

Лекции: 4 часа.

Практические занятия: 4 часа.

Самостоятельная работа: 12 часов.

- 6 часов изучение материалов MSDN
- 6 часов решение задач

Литература по разделу:

1. Биллиг В.А. VBA в Office 2000. Офисное программирование / В.А. Биллиг, В.А. Биллиг. MSDN Academic Alliance. Библиотека учебных курсов [Электронный ресурс] [<http://www.microsoft.com/Rus/Msdnaa/Curricula/Default.aspx>]. Проверено 20.01.2011
2. Биллиг В.А. Средства разработки VBA-программиста. Офисное программирование // MSDN Academic Alliance. Библиотека учебных курсов [Электронный ресурс] [<http://www.microsoft.com/Rus/Msdnaa/Curricula/Default.aspx>]. Проверено 20.01.2011

Формы и методы проведения занятий по разделу, применяемые учебные технологии: лекционные и практические занятия.

#### **5.2. Структура учебной дисциплины (модуля)**

Структура дисциплины по темам отражена в таблицах 6-9



Таблица 6. Структура учебной дисциплины (модуля) для очной формы обучения

№	Название раздела	Всего часов	Аудиторные часы			Самостоятельная работа
			Лекции и	Семинары	Практические занятия	
	<b>Раздел 1. Введение в офисное программирование</b>					
1	Тема 1. Введение в язык Visual Basic for Application	11	2	0	3	6
2	Тема 2. Интегрированная среда разработки	11	2	0	3	6
	<b>Раздел 2. Объектные модели офисных приложений</b>					
3	Тема 3. Разработка приложений с помощью Word	10	2	0	2	6
4	Тема 4. Разработка приложений с помощью Excel	11	2	0	3	6
	<b>Раздел 3. Событийно-управляемое программирование</b>					
5	Тема 5. Проектирование интерфейса пользователя	11	2	0	3	6
	<b>Раздел 4. Модели интеграции офисных приложений</b>					
6	Тема 6. Использование технологии OLE Automation при интеграции компонентов	11	1	0	4	6
7	Тема 7. Microsoft Office и платформа .Net	7	1	0	4	2
	<b>ИТОГО</b>	72	12	0	22	38

Целью практических занятий является контроль усвоения студентами теоретического материала по дисциплине, а также привитие навыков и умений применения полученных знаний при решении экономических задач.

Применяемые технологии при проведении практического занятия:

- ознакомление студентов с целью и задачами занятия;
- фронтальный опрос;
- решение практических задач;
- тестирование по теме;
- выполнение контрольных работ;
- подготовка и защита рефератов по отдельным темам;
- подведение итогов и оценка знаний студентов.

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

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется методами самообучения и самоконтроля в двух направлениях:

- для закрепления и углубления знаний и навыков, полученных на лекционных и практических занятиях;
- для самостоятельного изучения отдельных тем и вопросов дисциплины.

Самостоятельная работа осуществляется в виде:

- конспектирования учебной, научной и периодической литературы;
- проработки учебного материала (по конспектам лекций учебной и научной литературы);
- подготовки сообщений и докладов к семинарам и практическим занятиям, к участию в тематических дискуссиях, работе научного кружка и конференциях;
- работы с нормативными документами и законодательной базой, с первичными документами и отчетностью предприятий;

- поиска и обзора научных публикаций и электронных источников информации, подготовки заключения по обзору информации;
- выполнения лабораторных, контрольных работ, творческих (проектных) заданий, курсовых работ (проектов);
- решения практических и ситуационных задач;
- составления аналитических таблиц, графического оформления материала;
- написания рефератов, докладов;
- работы с тестами и контрольными вопросами для самопроверки;
- анализа отчетной информации организаций различных организационно-правовых форм и видов деятельности;
- моделирования и анализа конкретных проблемных ситуаций;
- написания выводов и предложений на основе проведенного анализа.

Результаты самостоятельной работы контролируются и учитываются при текущем и промежуточном контроле успеваемости обучающегося. При этом проводятся тестирование, экспресс-опрос и фронтальный опрос на семинарских и практических занятиях, заслушивание докладов и сообщений по дополнительному материалу к лекциям, проверка домашних контрольных работ и т.д.

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

#### 7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции (или её части) и ее формулировка – по желанию	наименование оценочного средства
1.	<b>Тема 1. Введение в язык Visual Basic for Application.</b>	ПК-1	Контрольная работа, тест.
2.	<b>Тема 2. Интегрированная среда разработки</b>	ПК-1	Контрольная работа, тест.
3.	<b>Тема 3. Разработка приложений с помощью Word</b>	ПК-1	Контрольная работа, тест.
4.	<b>Тема 4. Разработка приложений с помощью Excel</b>	ПК-1	Контрольная работа, тест.
5.	<b>Тема 5. Проектирование интерфейса пользователя</b>	ПК-1	Контрольная работа, тест.
6.	<b>Тема 6. Использование технологии OLE Automation при интеграции компонентов</b>	ПК-1	Контрольная работа, тест.
7.	<b>Тема 7. Microsoft Office и платформа .Net</b>	ПК-1	Контрольная работа, тест.
8.			

#### **7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

## 1. Схема оценки уровня формирования компетенции ПК-1

Показатели (что обучающийся должен продемонстрировать)	Оценочная шкала		
	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
<p><b>Знать:</b> основные конструкции, операторы и встроенные функции языка Visual Basic for Application; основные элементы объектной модели приложений Word и Excel; приемы автоматизации и настройки часто повторяемых пользователем операций.</p> <p><b>Уметь:</b> разрабатывать с помощью средств программирования Microsoft Office прикладные программы различного назначения; организовать интерфейс пользователя с помощью средств визуального программирования в среде Windows;</p> <p><b>Владеть:</b> навыками использования технологий создания и редактирования цифровых изображений для решения задач будущей профессиональной деятельности.</p>	<p>Знает основной материал, но допускает неточности. При выполнении практических заданий допускает ошибки.</p>	<p>Знает учебный материал. Умеет правильно применить теорию при выполнении практических заданий, владеет необходимыми приемами выполнения практических заданий, но затрудняется с применением знаний, связанных с новыми нестандартными задачами. показывает должный уровень сформированности компетенций.</p>	<p>Знает глубоко и прочно учебный материал, свободно отвечает на вопросы, свободно решает задачи, не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических заданий, показывает должный уровень сформированности компетенций.</p>

### 7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

## Тематика заданий текущего контроля

Разработка приложения на основе приложений интегрированного пакета MS Office, удовлетворяющего следующим требованиям:

1. Использование пользовательского меню и форм ввода/вывода, обработка событий открытия документа и закрытия приложения и восстановление системного меню.
2. Использование средств форматирования, элементов оформления документов.
3. Использование средств обработки ошибок.
4. Интеграция Word и Excel с использованием OLE Automation.

## Вопросы для оценки качества освоения дисциплины

**1. Какого из перечисленных ниже уровней форматирования нет в *Microsoft Word*?**

- a. Раздел            b. Абзац    c. Предложение    d. Символ

**2. Рабочая книга *Microsoft Excel* состоит из ...?**

- a. разделов            b. листов    c. фрагментов    d. страниц

**3. Приложение *Microsoft Outlook* предназначено для ...?**

- a. работы с электронной почтой  
b. персональной информацией  
c. маркетинговыми материалами

**4. Презентация *Microsoft PowerPoint* состоит из ...?**

- a. листов            b. слайдов    c. оверхедов    d. Страниц

**5. Приложение *Microsoft Publisher* предназначено для разработки ...?**

- a. маркетинговых материалов    b. диаграмм    c. web-сайтов    d. XML-файлов

**6. Приложение *Microsoft FrontPage* ориентирована на ...?**

- a. дизайнеров    b. программистов    c. пользователей-непрограммистов

**7. Приложение *Microsoft Project* не предназначено для ...?**

- a. управления расписаниями  
b. обработки растровой графики  
c. управления ресурсами

**8. Внутренний номер версии *Microsoft Office 2007* - 12.0, внутренний номер *Microsoft Office 2000*?**

- a. 8.0            b. 9.0            c. 10.0            d. 11.0

**9. Какие имена переменных недопустимы в VBA?**

- a. \_1VBAvar    b. var            c. true@false    d. 1A\_2B

**10. Для размещения операторов на одной строке их необходимо разделить:**

- a. размещение невозможно  
b. двоеточием (символ «:»)  
c. точкой с запятой (символ «;»)  
d. запятой (символ «,»)

**11. Оператором комментария в VBA является**

- a. оператор «/\*...\*/»            b. оператор «'»    c. оператор «Rem»    d. оператор «{...}»

**12. Какой из условных операторов записан верно?**

- a. if A=false then B=not A
- b. if A=false then B=not A;
- c. If A = False Then \_B = Not A

**13. Чему будет равно значение переменной var после выполнения представленного ниже кода:**

```
Dim var as integer  
Var = 5  
var = var \ var + var
```

- a. код содержит ошибку
- b. 1
- c. 6
- d. 0

**14. VBA будет считать переменные var и VAR одинаковыми?**

- a. да
- b. нет
- c. зависит от настройки среды

**15. На уровне модуля имеется следующее описание переменных:**

```
Public A As Integer, B, C  
Dim D As Variant, E As String  
Private F, G As Long
```

**16. Какие из переменных будут видны за пределами модуля?**

- a. A
- b. A, B, C, F, G
- c. A, B, C
- d. F, G e. D, E

**17. Процедура Sub\_1 имеет следующий вид:**

```
Public Sub Sub_1(ByRef A As Byte, ByVal B As Byte)  
    A = C + 1  
    B = 2  
    C = A + 1  
End Sub
```

**18. Какие значения получают переменные X, B, Y после вызова функции?**

```
Dim X As Byte, B As Byte, Y As Byte  
X = 5: B = 3: Y = 2  
Call Sub_1(X, Y)
```

- a. X=1; B=3; Y=2
- b. X=5; B=3; Y=2
- c. X=1; B=3; Y=6

**19. Запуск среды Visual Basic for Application в офисных приложениях осуществляется с помощью комбинации клавиш ...**

- a. Alt+F5
- b. Ctrl+F10
- c. Alt+F11
- d. Ctrl+F11
- e. Alt+F12

**20. В состав программного проекта VBA не могут входить**

- a. Формы (UserForm)
- b. Модули (Module)
- c. Файлы ресурсов
- d. Модули классов (Class Module)

**21. Программы на VBA выполняются в режиме ...**

- a. Интерпретации
- b. Транслитерации
- c. Компиляции
- d. Трансляции

**22. Является ли объявление переменных обязательным в VBA**

- a. да
- b. нет

- 23. Какой тип будет использован для переменной, если он не описан явно**  
a. Boolean    b. String    c. Variant    d. Integer    e. Double
- 24. Верным заголовком обработчика нажатия на кнопку с именем `CommandButton1` является**  
a. Private Function `CommandButton1_Click()`  
b. Private Sub `CommandButton1_Click()`  
c. Private Function `CommandButton1_Click()` As Integer  
d. Private Sub `Click_CommandButton1()`
- 25. Для получения строки, которую пользователь ввел в `TextBox`, необходимо обратиться к свойству**  
a. `Caption`    b. `String`    c. `Text`    d. `Value`
- 26. Элемент управления `Frame` является элементом контейнером?**  
a. да    b. нет
- 27. Элемент управления `ListBox`**  
a. предоставляет пользователю выбрать значение из списка данных (один или несколько одновременно)  
b. используется для реализует многостраничные диалоговые окна  
c. применяется как для выбора значений из списка, так и для ввода текста  
d. используется для отображения надписей
- 28. Элемент управления `CommandButton`**  
a. используется для инициирования выполнения некоторых действий  
b. используется для отображения надписей  
c. используется для ввода/вывода текста  
d. используется для прокрутки содержимого другого элемента управления или выбора значения из диапазона
- 29. Элемент управления `MultiPage`**  
a. используется для реализует многостраничные диалоговые окна  
b. используется для группировки других элементов управления  
c. позволяет выбрать один из нескольких взаимоисключающих параметров или действий  
d. используется для отображения надписей
- 30. Элемент управления `Image`**  
a. используется для отображения графических файлов  
b. используется для отображения надписей  
c. используется для группировки других элементов управления  
d. используется для инициирования выполнения некоторых действий
- 31. Элемент управления `Frame`**  
a. используется для отображения графических файлов  
b. используется для группировки других элементов управления  
c. используется для отображения надписей  
d. используется для реализует многостраничные диалоговые окна
- 32. Для установки фокуса ввода на элемент управления необходимо использовать метод**

- a. SetDefaultTabOrder                      b. GetFocus                      c. SetFocus

**33. Функция IsNumeric возвращает значение типа**

- a. Boolean    b. String    c. Double                      d. Integer

**34. Какое ключевое слово используется для выхода из процедуры?**

- a. Close            b. Break            c. Exit Sub            d. Halt            e. End

**7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

Результаты формирования компетенций по дисциплине оцениваются по балльно-рейтинговой системе.

Всего по дисциплине студент может набрать 100 баллов (или более с учетом бонусных баллов), из которых 20 баллов составляют баллы за посещаемость, 50 – за активность и 30 студент получает на зачете или на экзамене.

Всего по дисциплине предусмотрено два модуля. Для расчета баллов, полученных студентом за модуль и итогового рейтинга с учетом трудоемкости дисциплины, включенной в учебный план, показатели (по посещению, активности, рубежного контроля) перемножаются на соответствующие коэффициенты. Данные коэффициенты определяются отдельно для каждого модуля следующим образом:

Коэффициент посещения -  $K_{\text{посещ.}} = 10 / N_{\text{зан.}}$

Коэффициент активности -  $K_{\text{актив.}} = 25 / N_{\text{актив.}}$

Где:

$N_{\text{зан.}}$  – количество занятий (пар) по дисциплине в данном модуле;

$N_{\text{актив.}}$  – максимальное количество баллов, которое может набрать студент на занятиях (практических, семинарских, лабораторных) в данном модуле + баллы, полученные на рубежном контроле.

Баллы, полученные студентами, заносятся в журнал БРС сразу после окончания занятия, во время которого эти баллы были получены.

Оценка на промежуточном контроле (зачет, экзамен) выставляется по результатам баллов, полученным студентом в сумме обоих модулей по следующей таблице

Набранные студентом баллы	Оценка на промежуточном контроле, если дисциплина завершается экзаменом (зачетом с оценкой)	Оценка на промежуточном контроле, если дисциплина завершается зачетом
от 0 до 50	неудовлетворительно	не зачтено
от 51 до 64	удовлетворительно	зачтено
от 65 до 74	хорошо	
от 75 до 100	отлично	

Для процедура оценивания используются тесты, контрольные работы.

Наиболее способным студентам преподаватель рекомендует специальную научную разработку отдельных тем и проблем курса в рамках работы кафедрального кружка студенческого научного общества с последующими выступлениями на ежегодных научных конференциях университета.

*Тестирование:* на практических занятиях реализуется **тестирование** студентов с целью контроля результатов их самостоятельной работы по усвоению основных понятий и тем курса.

**Оценка работы с тестовыми заданиями:**

0- 20 % правильных ответов оценивается как «неудовлетворительно»; 30-50% - «удовлетворительно»; 60-80% - «хорошо»; 80-100% – «отлично».

**Система оценки ответа студента на зачете:**

Оценка "незачтено" выставляется при незнании основных вопросов материала или при наличии грубых ошибок в ответах на них, неумении на основе теоретических знаний решать практические задачи.

Оценка "зачтено" выставляется при достаточно полном знании материала учебной программы, отсутствии существенных неточностей при его изложении и в ответах на вопросы, умении решать практические задачи.

**Система оценки ответа студента на экзамене:**

Оценка за каждый вопрос и итоговая оценка выставляется в 4-х бальной системе: "отлично", "хорошо", "удовлетворительно", "неудовлетворительно". При этом:

Оценка "отлично" выставляется при глубоком и всестороннем знании материала учебной программы, грамотном и логически стройном его изложении, умении на основе теоретических знаний решать практические задачи.

Оценка "хорошо" выставляется при твердом и достаточно полном знании материала учебной программы, отсутствии существенных неточностей при его изложении и в ответах на вопросы, умении решать практические задачи.

Оценка "удовлетворительно" выставляется при наличии неточностей в знании основного материала, при допущении ошибок при выполнении практических заданий.

Оценка "неудовлетворительно" выставляется при незнании основных вопросов экзаменационного билета или наличии грубых ошибок в ответах на них, неумении на основе теоретических знаний решать практические задачи.

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

### **8.1. Основная учебная литература**

#### **Базовый учебник**

1. Биллиг В.А. VBA в Office 2000. Офисное программирование / В.А. Биллиг, В.А. Биллиг. MSDN Academic Alliance. Библиотека учебных курсов [Электронный ресурс] [<http://www.microsoft.com/Rus/Msdnaa/Curricula/Default.aspx>]. Проверено 20.01.2011

#### **Основная литература**

1. *Биллиг В.А.* Средства разработки VBA-программиста. Офисное программирование // MSDN Academic Alliance. Библиотека учебных курсов [Электронный ресурс] [<http://www.microsoft.com/Rus/Msdnaa/Curricula/Default.aspx>]. Проверено 20.01.2011
2. *Лядова Л.Н.* Microsoft Office: от начинающего пользователя до профессионала: В 2 ч. Ч. 2: Основы офисного программирования / Л.Н. Лядова, В.В. Ланин. Перм. ун-т. – Пермь, 2007. – 388 с.: ил.

#### **Дополнительная литература**

### **8.2 Дополнительная учебная литература**

1. *Лядова Л.Н.* Microsoft Office: от начинающего пользователя до профессионала: в 2 ч.: учеб.-метод. пособие Ч. 1: Microsoft Office для пользователя / Л.Н. Лядова, Н.В. Фролова, Е.Б. Замятина, М.А. Плаксин, Б.А. Ермолаев. Перм. ун-т. – Пермь, 2007. – 412 с.: ил.



2. *Замятина Е.Б.* Офисные технологии и основы Visual Basic for Application / Е.Б. Замятина, Л.Н. Лядова. Перм. ун-т. – Пермь, 2001. – 232 с.: ил.
3. *Биллинг В.А.* Мир объектов Excel 2000. Средства разработки VBA-программиста // MSDN Academic Alliance. Библиотека учебных курсов [Электронный ресурс] [<http://www.microsoft.com/Rus/Msdnaa/Curricula/Default.aspx>]. Проверено 20.01.2011
4. *Соломон К.* Microsoft Office: Разработка приложений. СПб.: BHV-Санкт-Петербург, 1998. – 560 с.: ил.
5. *Уэллс Э.* Microsoft Excel: Разработка приложений / Э. Уэллс, С. Хешбаргер. СПб.: BHV-Санкт-Петербург, 1998. – 624 с.: ил.

### **8.3. Программные средства**

Для успешного освоения дисциплины, студент использует следующие программные средства:

- приложения пакета Microsoft Office 2007: Word, Excel PowerPoint;
- Microsoft Visual Studio 2010;
- Acrobat Reader.

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

1. Образовательный портал <http://www.edu.ru>
2. Федеральное государственное учреждение: "Государственный научно-исследовательский институт информационных технологий и телекоммуникаций" <http://www.informika.ru/projects/infotech/>.
3. Федеральный образовательный портал: <http://www.ict.edu.ru>
4. Электронные образовательные ресурсы: <http://www.ou.tsu.ru>
5. Электронные учебники <http://bookwebmaster.narod.ru>
6. Электронная библиотека издательства "Лань". URL: <http://e.lanbook.com>

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

Для изучения курса студентам необходимо использовать лекционный материал, учебники и учебные пособия из списка литературы, статьи из периодических изданий, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Кроме того, целесообразно использовать следующие методические материалы:

1. Варианты контрольных работ и тестов.
2. Задачи для практических занятий самостоятельной работы
3. Раздаточный материал для практических занятий.
4. Задания для промежуточного и текущего контроля знаний студентов.
5. Электронную базу данных по дисциплине.
6. Учебно-методический комплекс дисциплины.

Для теоретического и практического усвоения дисциплины большое значение имеет самостоятельная работа студентов, которая может осуществляться студентами индивидуально и под руководством преподавателя.

Самостоятельная работа студентов, предусмотренная учебным планом в объеме не менее 50-70% общего количества часов, направлена на более глубокое усвоение изучаемого курса, формирование навыков исследовательской работы и ориентирование студентов на умение применять теоретические знания на практике.

Показателем освоения материала служит успешное решение задач предлагаемых домашних контрольных работ и выполнение аудиторных самостоятельных и контрольных работ.

В качестве оценочных средств программой дисциплины предусматривается:

- ↳ текущий контроль (аудиторные контрольные работы, домашние задания).
- ↳ промежуточный контроль ( экзамен).

*Формы текущего, промежуточного и итогового контроля.*

*Текущий контроль:*

- Самостоятельные работы
- Индивидуальные задания
- Опрос студентов

*Промежуточный контроль:*

- Контрольная работа по курсу

*Итоговый контроль:*

- экзамен

### **Критерии оценок**

В основе оценки знаний по предмету лежат следующие основные требования:

- освоение всех разделов теоретического курса программы;
- умение применять полученные знания к решению конкретных задач.

Ответ заслуживает **отличной оценки**, если экзаменуемый показывает знания, в полной степени, отвечающие предъявляемым к ответу требованиям: это требование основных понятий и приемов решения задач. Отличная оценка характеризует свободную ориентацию экзаменуемого в предмете. Ответы на вопросы, в том числе и дополнительные, должны обнаруживать уверенное владение терминологией, основными умениями и навыками.

**Хорошая оценка** характеризует тот ответ, который не в полной степени удовлетворяет вышеперечисленным критериям, однако, экзаменуемый обнаруживает прочные знания в объеме курса. Ответ должен быть достаточно аргументирован, вопросы глубоко и осмысленно изложены.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется за то, что ответ экзаменуемого соотносится с основными требованиями, т.е. имеются в виду твердые знания в объеме учебной программы и умение владеть терминологией. Удовлетворительная оценка выставляется за знание в целом, однако, отдельные детали могут быть упущены.

**Неудовлетворительная оценка** выставляется, если ответ не удовлетворяет хотя бы одному из требований или отсутствуют знания основных понятий и методов решения задач.

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

При проведении обучения используются следующие информационные системы и программы:

1. Электронная библиотека курса, конспекты лекций, программное обеспечение, задания для лабораторных и практических занятий и самостоятельной работы, варианты тестовых заданий для проверки текущих и остаточных знаний

студентов, варианты заданий для текущего и промежуточного контроля знаний обучающихся

2. Компьютерное и мультимедийное оборудование ФМФИИ.
3. Система компьютерного тестирования (MyTestX).
4. ИС “Рейтинг студентов” – учет учебной деятельности студентов с использованием балльно-рейтингового метода оценивания.
5. При проведении обучения по дисциплине используются активные и интерактивные формы обучения, включая: лекции-визуализации, лекции-беседы, лекции с разбором конкретных ситуаций.

Лекции-визуализации используются на этапе введения студентов в новую тему. Они основаны на использовании в качестве наглядного материала мультимедийной презентации, содержащей такие формы наглядности, как схемы, рисунки, диаграммы и т.д. После освоения студентам базовых знаний по изучаемой теме проводятся лекции-беседы, когда студентам адресуются вопросы для обсуждения в начале лекции и по ее ходу. Для пояснения материала изучаемой темы на практическом примере используются лекции с разбором конкретных ситуаций.

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

### *1. Лекционные занятия:*

- a. аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук).
- b. УМК дисциплины, электронные образовательные ресурсы

### *2. Лабораторные занятия:*

- a. компьютерный класс,
- b. программное обеспечение, презентации.
- c. Программные модели

**АННОТАЦИЯ**  
**рабочей программы дисциплины**  
**«VBA программирование»**

Дисциплина «VBA программирование» входит в вариативную по выбору часть образовательной программы бакалавриата по направлению 44.03.05 Педагогическое образование.

Дисциплина реализуется на факультете математики, физики и информатики кафедрой информатики и вычислительной техники.

*Содержание дисциплины охватывает круг вопросов, связанных с изучением разделов*

Тема 1. Введение в язык Visual Basic for Application.

Тема 2. Интегрированная среда разработки

Тема 3. Разработка приложений с помощью Word

Тема 4. Разработка приложений с помощью Excel

Тема 5. Проектирование интерфейса пользователя

Тема 6. Использование технологии OLE Automation при интеграции компонентов

Тема 7. Microsoft Office и платформа .Net

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций выпускника: профессиональных – ПК-1.

В рабочей программе дисциплины предусмотрено проведение:

- учебных занятий в виде лекций, практических работ, самостоятельной работы
- контроль успеваемости в форме зачета

---

Объем дисциплины зачетных единиц - 2, в академических часах -72

Трудоемкость видов учебной работы приведена в таблице.

*Таблица*

**Виды учебной работы и их трудоемкость**

<b>Форма обучения</b>	<b>Семестр</b>	<b>Трудоемкость</b>	<b>Лекции (час)</b>	<b>Практические/Лабораторные занятия (час)</b>	<b>контроль (час)</b>	<b>Самостоятельная работа (час)</b>	<b>Итоговая аттестация</b>
Очная	9	72	12	22	-	38	зачет
заочная	9	72	4	6		62	зачет