



Автономная некоммерческая образовательная организация  
высшего образования  
«Воронежский экономико-правовой институт»  
(АНОО ВО «ВЭПИ»)

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор  
по учебно-методической работе  
А.Ю. Жильников  
« \_\_\_\_\_ » 2018 г.



**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Б1.В.03 Программирование в офисных приложениях  
(наименование дисциплины (модуля))

09.03.03 Прикладная информатика  
(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль) Программирование, разработка, внедрение и эксплуатация информационных систем  
(наименование направленности (профиля))

Квалификация выпускника Бакалавр  
(наименование квалификации)

Форма обучения Очная, заочная  
(очная, заочная)

Рекомендован к использованию Филиалами АНОО ВО «ВЭПИ»

Воронеж 2018

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) рассмотрен и одобрен на заседании кафедры прикладной информатики.

Протокол от «13» декабря 2018 г. № 5

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) согласован со следующими представителями работодателей или их объединений, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, к которой готовятся обучающиеся:

1. Директор ООО "Компания Технопарк В" Перевов И. В.  
(должность, инициалы, фамилия, подпись, дата, печать)

2. Ведущий инженер-программист ООО "Миссия Ас Тм" Чернишова Н. И.  
(должность, инициалы, фамилия, подпись, дата, печать)



Заведующий кафедрой

Г.А. Курина

Разработчики:

Доцент

А.И. Кустов

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОП ВО

Целью проведения дисциплины Б1.В.03 Программирование в офисных приложениях является достижение следующих результатов обучения:

Код компетенции	Наименование компетенции
ПК-1	способен осуществлять планирование разработки или восстановления требований к системе
ПК-3	способен осуществлять разработку бизнес-требований заинтересованных лиц

В формировании данных компетенций также участвуют следующие дисциплины (модули), практики образовательной программы (по семестрам (курсам) их изучения):

- для очной формы обучения:

Наименование дисциплин (модулей), практик	Этапы формирования компетенций по семестрам изучения							
	1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.	5 сем.	6 сем.	7 сем.	8 сем.
Информационный менеджмент						ПК-1		
Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий							ПК-1	
Разработка приложений на языке Delphi						ПК-1	ПК-1	
Объектно-ориентированное программирование в офисных приложениях			ПК-1					
Информационные системы управления					ПК-1	ПК-1		
Методы оптимальных решений					ПК-3			
Надежность, эргономика и качество информационных систем и программного обеспечения						ПК-1		
Корпоративные информационные системы								ПК-3
Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)						ПК-1; ПК-3		
Производственная практика (преддипломная практика)								ПК-1
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена								ПК-1
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы								ПК-3
ИС: Бухгалтерия	ПК-1							

- для заочной формы обучения:

Наименование дисциплин (модулей), практик	Этапы формирования компетенций по курсам изучения				
	1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс
Информационный			ПК-1		

менеджмент					
Разработка и стандартизация программных средств и информационных технологий					ПК-1
Разработка приложений на языке Delphi				ПК-1	ПК-1
Объектно-ориентированное программирование в офисных приложениях			ПК-1		
Информационные системы управления				ПК-1	ПК-1
Методы оптимальных решений					ПК-3
Надежность, эргономика и качество информационных систем и программного обеспечения					ПК-1
Корпоративные информационные системы					ПК-3
Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)				ПК-1; ПК-3	
Производственная практика (преддипломная практика)					ПК-1
Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена					ПК-1
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы					ПК-3
1С: Бухгалтерия	ПК-1				

Этап дисциплины (модуля) Б1.В.03 Программирование в офисных приложениях в формировании компетенций соответствует:

- для очной формы обучения – 5 семестру;
- для заочной формы обучения – 3 курсу.

## 2. Показатели и критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования, шкалы оценивания

Показателями оценивания компетенций являются следующие результаты обучения:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)
ПК-1 Способен осуществлять планирование разработки или восстановления требований к системе.	ИПК-1.1. Использует методы планирования проектных работ	<p style="text-align: center;">знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основы программирования в среде Microsoft Office, основы языка программирования Visual Basic for Applications (VBA);</li> </ul> <p style="text-align: center;">уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>применять основы программирования в среде Microsoft Office, основы языка программирования Visual Basic for Applications (VBA) для выполнения проектных работ;</li> </ul> <p style="text-align: center;">владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками использования методов планирования при выполнении проектов на основе среды Microsoft Office и Visual Basic for Applications (VBA).</li> </ul>
	ИПК-1.2. Участствует в планировании проектных работ	<p style="text-align: center;">знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- макросы на языке программирования VBA и процесс разработки приложения в среде Microsoft Office;</li> </ul> <p style="text-align: center;">уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- самостоятельно разрабатывать макросы на языке программирования VBA, разрабатывать приложения в среде Microsoft Office в ходе планирования проектных работ;</li> </ul> <p style="text-align: center;">владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками планировании проектных работ с использованием макросов на языке программирования VBA.</li> </ul>
	ИПК-1.3. Применяет навыки составления и согласования перечня поставок требований к системе	<p style="text-align: center;">знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- перечень требований к системе, разработанной в среде Microsoft Office и на языке программирования VBA;</li> </ul> <p style="text-align: center;">уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять и согласовывать перечень требований к системе, разработанной в среде Microsoft Office и на языке программирования VBA.</li> </ul> <p style="text-align: center;">владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками составления перечня требований к системе, разработанной в среде Microsoft Office и на языке программирования VBA.</li> </ul>

<p>ПК-3. Способен осуществлять разработку бизнес-требований заинтересованных лиц</p>	<p>ИПК-3.1. Использует методы проведения эффективных интервью</p>	<p>знать: - объектные модели основных приложений, входящих в пакет Microsoft Office, принципы организации взаимодействия между различными приложениями; уметь: - использовать методы проведения эффективных интервью с применением приложений, входящих в пакет Microsoft Office; владеть: - навыками составления эффективных интервью с применением приложений, входящих в пакет Microsoft Office.</p>
	<p>ИПК-3.2. Участствует в проведении интервью и семинаров</p>	<p>знать: - основы использования приложений, входящих в пакет Microsoft Office для проведения интервью и семинаров; уметь: - проводить интервью и семинары с применением приложений, входящих в пакет Microsoft Office; владеть: - навыками проведения эффективных интервью и семинаров с использованием приложений, входящих в пакет Microsoft Office.</p>
	<p>ИПК-3.3. Применяет навыки разработки бизнес-требований заинтересованных лиц</p>	<p>знать: - бизнес-требования заинтересованных лиц к приложениям, разработанным в среде Microsoft Office и на языке программирования VBA; уметь: - выполнять бизнес-требования заинтересованных лиц к приложениям при их разработки в среде Microsoft Office и на языке программирования VBA; владеть: - навыками разработки бизнес-требований при программировании в среде Microsoft Office и на языке VBA</p>

Порядок оценки освоения обучающимися учебного материала определяется содержанием следующих разделов дисциплины (модуля):

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Код компетенции, код индикатора достижения компетенции	Критерии оценивания	Оценочные средства текущего контроля успеваемости	Шкала оценивания
1	Тема 1. Обработка числовой информации в MS Excel	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3)  ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)	Знать: -форматы хранения и отображения данных. Уметь: -решать задачи на округление форматов и на работу с процентами Владеть: -работой с математическими, финансовыми и статистическими функциями.	Сообщение	«Зачтено» «Не зачтено»
2	Тема 2. Обработка текстовой информации в MS Excel	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3)  ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)	Знать: -формирование и преобразование таблиц. Уметь: -произвести дополнительную обработку текстовой информации. Владеть: -основными функциями по работе с текстовой информацией	Доклад	«Зачтено» «Не зачтено»
3	Тема 3. Формирование программ через документы MS Excel по формированию платежных ведомостей	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3)  ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)	Знать: -основные приемы расчетов и формирования платежных и финансовых зарплатных ведомостей Уметь: -применить сложносоставных функций для дифференциации автоматического расчета. Владеть: -печатными формами платежных и финансовых зарплатных ведомостей.	Опрос	«Зачтено» «Не зачтено»

4	Тема 4. Формирование документов в MS Excel с результатами расчетов прибыльности вкладов с учетом условий вкладов и процентов инфляции за различные периоды	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3)  ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)	Знать: -основные приемы расчетов сложных процентов. Уметь: -применить правила оценки взаимной компенсации процентов. Владеть: -формированием графиков и диаграмм прибыльности.	Сообщение	«Зачтено» «Не зачтено»
5	Тема 5. Оценка абсолютной и относительной прибыли предприятия в MS Excel.	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3)  ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)	Знать: -основные методы расчета прибыли предприятия. Уметь: -применять основные методы Владеть: -практической реализацией в документах MS Excel основных методов расчета прибыли предприятия.	Доклад	«Зачтено» «Не зачтено»
6	Тема 6. Основные приемы создания макросов в MS Excel и MS Word с применением встроенного языка Visual Basic for Application	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3)  ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)	Знать: -возможности исправления макросов. Уметь: -провести анализ создаваемых макросов. Владеть: -основными способами создания макросов.	Опрос	«Зачтено» «Не зачтено»
7	Тема 7. Основные приемы создания экранных форм через макросы в MS Excel и MS Word с применением встроенного языка Visual Basic for Application	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3)  ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)	Знать: -основные способы создания экранных форм. Уметь: -решать задачи Владеть: -видами экранных форм ввода и вывода информации.	Сообщение	«Зачтено» «Не зачтено»
8	Тема 8. Работа со связанными списками в MS Excel	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3)  ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)	Знать: -основные управляющие элементы для реализации экранной формы в документе (кнопки, списки, переключатели) Уметь: -создать связанные списки на различных рабочих листах. Владеть: -организацией автоматического вызова	Опрос	«Зачтено» «Не зачтено»



			макросов при загрузке документа		
9	Тема 9. Дополнительные возможности MS Excel и MS Word.	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3)  ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)	Знать: -работу со структурами документов. Уметь: -подготовить документы к печати. Владеть: -порядком подготовки документа к печати	Доклад	«Зачтено» «Не зачтено»
ИТОГО			Форма контроля	Оценочные средства промежуточной аттестации	Шкала оценивания
			Экзамен	Письменный ответ на билет	«Отлично», «Хорошо», «Удовлетворительно», «Неудовлетворительно»

### Критерии оценивания результатов обучения для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине

#### 1. Критерий оценивания опроса:

- зачтено – выставляется обучающемуся, если демонстрирует знание основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем; приобрел необходимые умения и навыки; освоил вопросы практического применения полученных знаний, не допустил фактических ошибок при ответе; достаточно последовательно и логично излагает теоретический материал, допуская лишь незначительные нарушения последовательности изложения и некоторые неточности; показывает всесторонние, систематизированные, глубокие знания учебной программы дисциплины и умение уверенно применять их;

- не зачтено – выставляется обучающемуся, если демонстрирует фрагментарные знания основных разделов программы изучаемого курса: его базовых понятий и фундаментальных проблем; слабо выражена способность к самостоятельному аналитическому мышлению, имеются затруднения в изложении материала, отсутствуют необходимые умения и навыки; допущены грубые ошибки и незнание терминологии, отказ отвечать на дополнительные вопросы, знание которых необходимо для получения положительной оценки; выставляется обучающемуся, ответ которого содержит существенные пробелы в знаниях основного содержания рабочей программы дисциплины.

#### 2. Критерий доклада:

- зачтено – представленный доклад соответствует тематике, обоснован, выводы по изученной проблеме изложены логически, соблюдены требования, при разработке доклада были использованы современные информационные технологии;

- не зачтено – доклад обучающимся не представлена; материалы доклад не обоснованы или логически не связаны, использованы устаревшие источники информации.

### 3. Критерий сообщения:

- зачтено – представленный сообщение актуально, обоснован, выводы по изученной представленная информация изложена логически, соблюдены требования, при разработке сообщения были использованы современные информационные технологии;

- не зачтено – сообщение обучающимся не представлена; представленная информация не обоснованы или логически не связана, использованы устаревшая информация.

### 4. Критерии оценивания письменного ответа на билет на экзамене:

- отлично – выставляется обучающемуся, если: Даны исчерпывающие и обоснованные ответы на все поставленные вопросы, правильно и рационально (с использованием рациональных методик) решены соответствующие задачи; В ответах выделялось главное, все теоретические положения умело увязывались с требованиями руководящих документов; Ответы были четкими и краткими, а мысли излагались в логической последовательности; Показано умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии.

- хорошо – выставляется обучающемуся, если: Даны полные, достаточно обоснованные ответы на поставленные вопросы, правильно решены практические задания; В ответах не всегда выделялось главное, отдельные положения недостаточно увязывались с требованиями руководящих документов, при решении практических задач не всегда использовались рациональные методики расчётов; Ответы в основном были краткими, но не всегда четкими; Показано слабое умение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии.

- удовлетворительно – выставляется обучающемуся, если: Даны в основном правильные ответы на все поставленные вопросы, но без должной глубины и обоснования, при решении практических задач обучающийся использовал прежний опыт и не применял новые методики выполнения расчётов, однако на уточняющие вопросы даны в целом правильные ответы; При ответах не выделялось главное; отдельные положения недостаточно увязывались с требованиями руководящих документов, при решении практических задач не использовались рациональные методики расчётов; Ответы были многословными, нечеткими и без должной логической последовательности, на отдельные дополнительные вопросы не даны положительные ответы; Показано неумение самостоятельно анализировать факты, события, явления, процессы в их взаимосвязи и диалектическом развитии.

- неудовлетворительно – выставляется обучающемуся, если не выполнены требования, соответствующие оценке “удовлетворительно”.

### **3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

#### 3.1. Вопросы для проведения опроса:

1. Решение задач на округление форматов и на работу с процентами;
2. Работа с математическими, финансовыми и статистическими функциями.
3. Обработка табличных значений.
4. Формирование и преобразование таблиц.
5. Дополнительная обработка текстовой информации.
6. Основные функции по работе с текстовой информацией
7. Применение сложносоставных функций для дифференциации автоматического расчета.
8. Подготовка печатных форм платежных и финансовых зарплатных ведомостей.
9. Оценка финансовой целесообразности вложения денег в банк
10. Формирование графиков и диаграмм прибыльности.
11. Изучение и практическая реализация в документах MS Excel основных методов расчета прибыли предприятия.
12. Возможности исправления макросов.
13. Анализ создаваемых макросов.
14. Программное создание парольной защиты документа.
15. Взаимодействие макросов с элементами документа.
16. Интерактивное заполнение документа данными из полей ввода экранной формы и полей вывода экранной формы данными из документа.
17. Подготовка финансовых документов через связанные списки.
18. Подготовка документа к печати.
19. Графические объекты.
20. Графики и диаграммы.

#### 3.2. Примерный перечень тем докладов и сообщений:

1. Форматы чисел, порядок их обработки
2. Автозаполнение в Excel
3. Округление и основные функции округления
4. Математические, финансовые, статистические функции
5. Формирование и преобразование текстовой информации
6. Основные функции обработки текстовой информации
7. Формирование, разметка и преобразование таблиц
8. Применение сложносоставных функций

9. Применение возможностей Word Application для обработки документов
10. Применение финансовых и статистических функций
11. Понятие и применение абсолютных и относительных ссылок
12. Построение диаграмм
13. Проведение финансового анализа с помощью Excel
14. Реализация методик оценки прибыли на предприятии с помощью средств MS Excel
15. Построение типовых форм расчета прибыльности для различных методик:
16. Способы создания макросов в Excel
17. Управление запуском макросов
18. Редактирование макросов
19. Организация автоматического вызова макросов при загрузке документа
20. Основные управляющие элементы для реализации экранной формы в документе (кнопки, списки, переключатели)
21. Автозаполнение документа с помощью макросов
22. Организация автоматического вызова макросов при загрузке документа
23. Основные управляющие элементы для реализации экранной формы в документе (кнопки, списки, переключатели). Изменение вида экранных форм в процессе работы с документами
24. Порядок подготовки документа к печати
25. Работа со структурой документов
26. Сноски, гиперссылки

### 3.3. Вопросы для проведения экзамена:

1. Форматы чисел, порядок их обработки
2. Автозаполнение в Excel
3. Округление и основные функции округления
4. Математические, финансовые, статистические функции
5. Формирование и преобразование текстовой информации
6. Основные функции обработки текстовой информации
7. Формирование, разметка и преобразование таблиц
8. Применение сложносоставных функций
9. Применение возможностей Word Application для обработки документов
10. Применение финансовых и статистических функций
11. Понятие и применение абсолютных и относительных ссылок
12. Построение диаграмм
13. Проведение финансового анализа с помощью Excel
14. Реализация методик оценки прибыли на предприятии с помощью средств MS Excel

15. Построение типовых форм расчета прибыльности для различных методик:
16. Способы создания макросов в Excel
17. Управление запуском макросов
18. Редактирование макросов
19. Организация автоматического вызова макросов при загрузке документа
20. Основные управляющие элементы для реализации экранной формы в документе (кнопки, списки, переключатели)
21. Автозаполнение документа с помощью макросов
22. Организация автоматического вызова макросов при загрузке документа
23. Основные управляющие элементы для реализации экранной формы в документе (кнопки, списки, переключатели). Изменение вида экранных форм в процессе работы с документами
24. Порядок подготовки документа к печати
25. Работа со структурой документов
26. Сноски, гиперссылки

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

Экзамен является заключительным этапом процесса формирования компетенций обучающегося при изучении дисциплины и имеет целью проверку и оценку знаний обучающегося по теории и применению полученных знаний, умений и навыков при решении практических задач.

Экзамен проводится по расписанию, сформированному учебно-методическим управлением, в сроки, предусмотренные календарным учебным графиком.

Экзамен принимается преподавателем, ведущим лекционные занятия.

Экзамен проводится только при предъявлении обучающимся зачетной книжки и при условии выполнения всех контрольных мероприятий, предусмотренных учебным планом и рабочей программой дисциплины.

Обучающимся на экзамене представляется право выбрать один из билетов. Время подготовки к ответу составляет 30 минут. По истечении установленного времени обучающийся должен ответить на вопросы экзаменационного билета.

Результаты экзамена оцениваются по четырехбалльной системе и заносятся в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку. В зачетную книжку заносятся только положительные оценки. Подписанный преподавателем экземпляр ведомости сдаётся не позднее следующего дня в деканат.

В случае неявки обучающегося на экзамен в зачетно-экзаменационную ведомость делается отметка «не явка».

Обучающиеся, не прошедшие промежуточную аттестацию по дисциплине, должны ликвидировать академическую задолженность в установленном локальными нормативными актами Института порядке.

### 5. Материалы для компьютерного тестирования обучающихся в рамках проведения контроля наличия у обучающихся сформированных результатов обучения по дисциплине

#### Общие критерии оценивания

№ п/п	Процент правильных ответов	Оценка
1	86 % – 100 %	5 («отлично»)
2	70 % – 85 %	4 («хорошо»)
3	51 % – 69 %	3 («удовлетворительно»)
4	50 % и менее	2 («неудовлетворительно»)

#### Вариант 1

#### Номер вопроса и проверка сформированной компетенции

№ вопроса	Код компетенции	№ вопроса	Код компетенции
1	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)	11	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3), ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)
2	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)	12	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)
3	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3), ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)	13	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3), ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)
4	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3), ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)	14	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3), ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)
5	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3)	15	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)
6	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3), ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)	16	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3), ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)
7	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3)	17	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3)
8	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3)	18	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3)
9	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)	19	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3),

			ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)
10	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3)	20	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)

### Ключ ответов

№ вопроса	Верный ответ	№ вопроса	Верный ответ
1	2	11	3
2	2	12	2
3	1	13	3
4	2	14	1
5	1	15	2
6	3	16	3
7	2,3,4	17	2
8	3	18	2,4,6
9	2	19	2
10	1	20	1

### Задание № 1.

Язык программирования – это

Ответ:

1. слово, предназначенное для записи компьютерных программ
- 2.** формальная знаковая система, предназначенная для записи компьютерных программ
3. набор конструкция, предназначенный для записи компьютерных программ

### Задание № 2.

Для входа в среду VBA из любого приложения Office необходимо выполнить команду

Ответ:

1. активизировать любое приложение пакета MS Office (Word, Excel)
- 2.** выполнить команду меню: Разработчик + VisualBasic

### Задание № 3.

Операции  $\wedge$ (возведение в степень), + (сложение), - (вычитание), \*(умножение), /(деление):

Ответ:

- 1.** арифметические операции
2. операции отношений
3. логические операции

### Задание № 4.

Тип переменной Integer обозначает

Ответ:

1. логическое значение True или False

2. целые числа от -32768 до 32767
3. целые числа от 0 до 255

#### **Задание № 5.**

Это величина, которая может меняться при выполнении программы

Ответ:

1. переменная
2. константа
3. выражение

#### **Задание № 6.**

Чтобы начать набор текста функции или подпрограммы на языке VBA необходимо:

Ответ:

1. выполнить команду Debug/CompileVBAProject
2. выполнить команду Insert/Procedure
3. выполнить команду Insert/Module

#### **Задание № 7.**

Какие типы данных существуют в языке VBA:

Ответ:

1. Variant Case
2. Long
3. Single
4. Double

#### **Задание № 8.**

Какой из вариантов записи оператора присваивания правильный?

Ответ:

1. ИМЯ\_ПЕРЕМЕННОЙ := ВЫРАЖЕНИЕ
2. ВЫРАЖЕНИЕ = ИМЯ\_ПЕРЕМЕННОЙ
3. ИМЯ\_ПЕРЕМЕННОЙ = ВЫРАЖЕНИЕ

#### **Задание № 9.**

Операции =(равенство), (неравно), (больше) это:

Ответ:

1. арифметические операции
2. операции отношений
3. логические операции
4. функциональные операции

#### **Задание № 10.**

Какое служебное слово открывает раздел объявления переменной в VBA

Ответ:

1. Dim



2. Var
3. Variable

### **Задание № 11.**

Запись оператора множественного выбора в VBA начинается со служебных слов

Ответ:

1. Case of
2. Case Else
- 3.** Select Case

### **Задание № 12.**

Величина, не меняющаяся в процессе работы

Ответ:

1. переменная
- 2.** константа
3. выражение

### **Задание № 13.**

Вывод данных с помощью функции MsgBox осуществляется

Ответ:

1. на форму
2. в текстовое поле
- 3.** в диалоговое окно.

### **Задание № 14.**

Ключевое слово VBA (от), обозначающее начало цикла:

Ответ:

- 1.** For
2. Case
3. Const

### **Задание № 15.**

Синтаксическая конструкция условного оператора имеет форму:

Ответ:

1. For x = 5 To 8 Step 1
- 2.** Операторы
3. Exit For

### **Задание № 16.**

Чтобы создать новую форму в VBA необходимо:

Ответ:

1. выполнить команду Insert/Module
2. выполнить команду Insert/Procedure
- 3.** выполнить команду Insert/UserForm

**Задание № 17.**

Обращение к математической формуле корень квадратный на языке VBA выглядит следующим образом:

Ответ:

1. Atn(x)
2. Sqr(x)
3. Sin(x)

**Задание № 18.**

В языке VBA существуют следующие элементы управления:

Ответ:

1. True
2. Label
3. Variant
4. CommandButton
5. Name
6. TextBox

**Задание № 19.**

Для размещения в форме элемента управления нужно в первую очередь:

Ответ:

1. нажать левую клавишу мыши
2. создать новую форму
3. перетащить элемент на форму

**Задание № 20.**

Какие действия выполняет функция InputBox:

Ответ:

1. открывает диалоговое окно для ввода данных
2. добавляет элемент управления на форму
3. выводит данные в диалоговом окне

**Вариант 2****Номер вопроса и проверка сформированной компетенции**

№ вопроса	Код компетенции	№ вопроса	Код компетенции
1	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)	11	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3), ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)
2	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)	12	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)
3	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3), ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)	13	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3), ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)
4	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3), ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)	14	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3), ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)
5	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3)	15	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)
6	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3), ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)	16	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3), ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)
7	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3)	17	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3)
8	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3)	18	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3)
9	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)	19	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3), ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)
10	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3)	20	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)

**Ключ ответов**

№ вопроса	Верный ответ	№ вопроса	Верный ответ
1	3	11	1
2	1,3,4	12	4
3	2	13	1
4	3	14	4
5	1	15	3
6	1,2,5	16	2
7	3	17	1
8	2	18	2
9	3	19	3
10	1	20	2

**Задание № 1.**

Описание процедуры в VBA имеет вид

Ответ:

1. Sub имя (список Параметров)  
тело процедуры  
SubEnd
2. Function имя (список Параметров)  
тело процедуры  
EndFunction
- 3.** Sub имя (список Параметров)  
тело процедуры  
EndSub

**Задание № 2.**

При создании программ, которые работают с Excel, используется следующие объекты:

Ответ:

- 1.** Workbook
2. Click
- 3.** Sheets
- 4.** Cells
5. Image
6. Document

**Задание № 3.**

Какое свойство из окна Properties определяет характеристики шрифта элемента управления:

Ответ:

1. Caption
- 2.** Font
3. BackColor

**Задание № 4.**

Элемент управления Label позволяет:

Ответ:

1. визуально и логически объединяет некоторые элементы управления
2. окно редактируемого текста свободной формы для ввода данных
- 3.** позволяет создавать заголовки элементов управления, которые не имеют собственных встроенных заголовков

**Задание № 5.**

Какое свойство из окна Properties определяет характеристики цвета элемента управления:

Ответ:

- 1.** BackColor

2. Font
3. Caption

### **Задание № 6.**

Перечислите основные элементы рабочего окна VBA

Ответ:

1. окно проекта
2. окно свойств
3. окно макросы
4. флажок
5. панели инструментов

### **Задание № 7.**

Элемент управления Frame позволяет:

Ответ:

1. открыть окно редактируемого текста свободной формы для ввода данных
2. вставить стандартную кнопку-переключатель
3. визуально и логически объединяет некоторые элементы управления

### **Задание № 8.**

Операция, в которой одни и те же действия повторяются многократно, называется:

Ответ:

1. условием
2. циклом
3. выражением

### **«Задание № 9.**

Запрос» представляет собой ...

Ответ:

1. данных в таблицу базы данных ввода о наглядного отображения связей между таблицами
2. инструкцию на отбор записей из базы данных, удовлетворяющих заданным условиям
3. представления данных таблицы в печатном формате

### **Задание № 10.**

Internet Explorer является ...

Ответ:

1. встроенным браузером ОС Windows
2. сетевой службой, предназначенной специально для Интернет
3. программой, обслуживающей всю работу в сети Интернет
4. программой, служащей для приема и передачи сообщения в сети Интернет

**Задание № 11.**

В MS Power Point для осуществления демонстрации презентации необходимо выполнить команды ...

Ответ:

- 1.** «Показ слайдов», «Начать показ»
2. «Смена слайдов», «Во весь экран»
3. Настройка переходов слайдов, «Начать показ»
4. «Режим слайдов», «Начать показ»

**Задание № 12.**

Верным является утверждение, что...

Ответ:

1. электронное письмо может содержать только текст
2. электронное письмо можно отправить сразу всем, указав адрес «\*»
3. электронное письмо одновременно можно послать только одному адресату
- 4.** в электронное письмо можно вкладывать файлы

**Задание № 13.**

Вид, в котором данные хранятся, обрабатываются и передаются – это ...

Ответ:

- 1.** кодирование
2. представление
3. преобразование
4. накопление

**Задание № 14.**

Первым этапом решения задачи на компьютере является ...

Ответ:

1. тестирование
2. разработка алгоритма
3. отладка
- 4.** постановка задачи

**Задание № 15.**

При работе с презентацией в MS PowerPoint выбор пункта Формат, Оформление слайда дает возможность ...

Ответ:

1. задать тип и размер шрифта для выделенного слайда
2. задать способ размещения объектов на слайде
- 3.** выбрать шаблон оформления слайдов, задать цветовую схему оформления слайдов

**Задание № 16.**

Основные элементы электронной таблицы – это ...

Ответ:

1. функции
2. ячейки
3. данные
4. ссылки

**Задание № 17.**

Многострочное поле ввода текста называется ....?

Ответ:

1. textarea
2. submit
3. POST
4. GET

**Задание № 18.**

Какой тип диаграммы целесообразно использовать для наглядного представления глубины крупнейших озёр мира?

Ответ:

1. График
2. Столбчатая
3. Круговая
4. Лепестковая

**Задание № 19.**

Диапазон из 4-х ячеек представлен в записи:

Ответ:

1. D1:E4
2. A1:C2
3. C1:D2
4. B5:C6

**Задание № 20.**

Ввод формулы в ячейку ЭТ Excel начинается со знака ...

Ответ:

1. +
2. \$
3. =
4. #

**Вариант 3****Номер вопроса и проверка сформированной компетенции**

№ вопроса	Код компетенции	№ вопроса	Код компетенции
1	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)	11	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3), ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)
2	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)	12	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)
3	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3), ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)	13	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3), ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)
4	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3), ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)	14	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3), ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)
5	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3)	15	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)
6	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3), ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)	16	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3), ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)
7	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3)	17	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3)
8	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3)	18	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3)
9	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)	19	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3), ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)
10	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3)	20	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)

**Ключ ответов**

№ вопроса	Верный ответ	№ вопроса	Верный ответ
1	2	11	3
2	1	12	2
3	1	13	1
4	2	14	3
5	2	15	3
6	3	16	1
7	3	17	1
8	2	18	3
9	2	19	3
10	2	20	2



**Задание № 1.**

Язык программирования – это

Ответ:

1. слово, предназначенное для записи компьютерных программ
2. формальная знаковая система, предназначенная для записи компьютерных программ
3. набор конструкция, предназначенный для записи компьютерных программ

**Задание № 2.**

Операции  $^$ (возведение в степень),  $+$  (сложение),  $-$  (вычитание),  
 $*$ (умножение),  $/$ (деление):

Ответ:

1. арифметические операции
2. операции отношений
3. логические операции

**Задание № 3.**

Это величина, которая может меняться при выполнении программы

Ответ:

1. переменная
2. константа
3. выражение

**Задание № 4.**

Какие типы данных существуют в языке VBA:

Ответ:

1. Variant Case
2. Long
3. Single

**Задание № 5.**

Операции  $=$ (равенство),  $<$  (неравно),  $>$  (больше) это:

Ответ:

1. арифметические операции
2. операции отношений
3. логические операции
4. функциональные операции

**Задание № 6.**

Запись оператора множественного выбора в VBA начинается со служебных  
слов

Ответ:

1. Case of
2. Case Else

**3.** Select Case**Задание № 7.**

Вывод данных с помощью функции MsgBox осуществляется

Ответ:

1. на форму
2. в текстовое поле
- 3.** в диалоговое окно.

**Задание № 8.**

Синтаксическая конструкция условного оператора имеет форму:

Ответ:

1. For x = 5 To 8 Step 1
- 2.** Операторы
3. Exit For

**Задание № 9.**

Обращение к математической формуле корень квадратный на языке VBA выглядит следующим образом:

Ответ:

1. Atn(x)
- 2.** Sqr(x)
3. Sin(x)

**Задание № 10.**

Для размещения в форме элемента управления нужно в первую очередь:

Ответ:

1. нажать левую клавишу мыши
- 2.** создать новую форму
3. перетащить элемент на форму

**Задание № 11.**

Описание процедуры в VBA имеет вид

Ответ:

1. Sub имя (список Параметров)  
тело процедуры  
SubEnd
2. Function имя (список Параметров)  
тело процедуры  
EndFunction
- 3.** Sub имя (список Параметров)  
тело процедуры  
EndSub

**Задание № 12.**

Какое свойство из окна Properties определяет характеристики шрифта элемента управления:

Ответ:

1. Caption
- 2. Font**
3. BackColor

**Задание № 13.**

Какое свойство из окна Properties определяет характеристики цвета элемента управления:

Ответ:

- 1. BackColor**
2. Font
3. Caption

**Задание № 14.**

Элемент управления Frame позволяет:

Ответ:

1. открыть окно редактируемого текста свободной формы для ввода данных
2. вставить стандартную кнопку-переключатель
- 3. визуально и логически объединяет некоторые элементы управления**

**«Задание № 15.**

Запрос» представляет собой ...

1. данных в таблицу базы данных ввода о наглядного отображения связей между таблицами
2. инструкцию на отбор записей из базы данных, удовлетворяющих заданным условиям
- 3. представления данных таблицы в печатном формате**

**Задание № 16.**

В MS Power Point для осуществления демонстрации презентации необходимо выполнить команды ...

Ответ:

- 1. «Показ слайдов», «Начать показ»**
2. «Смена слайдов», «Во весь экран»
3. Настройка переходов слайдов, «Начать показ»
4. «Режим слайдов», «Начать показ»

**Задание № 17.**

Вид, в котором данные хранятся, обрабатываются и передаются – это ...

Ответ:

1. кодирование
2. представление
3. преобразование
4. накопление

**Задание № 18.**

При работе с презентацией в MS PowerPoint выбор пункта Формат, Оформление слайда дает возможность ...

Ответ:

1. задать тип и размер шрифта для выделенного слайда
2. задать способ размещения объектов на слайде
3. выбрать шаблон оформления слайдов, задать цветовую схему оформления слайдов

**Задание № 19.**

Диапазон из 4-х ячеек представлен в записи:

Ответ:

1. D1:E4
2. A1:C2
3. C1:D2
4. B5:C6

**Задание № 20.**

Какой тип диаграммы целесообразно использовать для наглядного представления глубины крупнейших озёр мира?

Ответ:

1. График
2. Столбчатая
3. Круговая
4. Лепестковая

**Вариант 4****Номер вопроса и проверка сформированной компетенции**

№ вопроса	Код компетенции	№ вопроса	Код компетенции
1	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)	11	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3), ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)
2	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)	12	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)
3	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3), ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)	13	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3), ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)
4	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3), ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)	14	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3), ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)
5	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3)	15	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)
6	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3), ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)	16	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3), ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)
7	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3)	17	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3)
8	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3)	18	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3)
9	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)	19	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3), ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)
10	ПК-1 (ИПК-1.1, ИПК-1.2, ИПК-1.3)	20	ПК-3 (ИПК-3.1, ИПК-3.2, ИПК-3.3)

**Ключ ответов**

№ вопроса	Верный ответ	№ вопроса	Верный ответ
1	2	11	1,3,4
2	2	12	3
3	3	13	1,2,5
4	3	14	2
5	1	15	1
6	2	16	4
7	1	17	4
8	3	18	2
9	2,4,6	19	2
10	1	20	2

**Задание № 1.**

Для входа в среду VBA из любого приложения Office необходимо выполнить команду

Ответ:

1. активизировать любое приложение пакета MS Office (Word, Excel)
2. выполнить команду меню: Разработчик + VisualBasic

**Задание № 2.**

Тип переменной Integer обозначает

Ответ:

1. логическое значение True или False
2. целые числа от -32768 до 32767
3. целые числа от 0 до 255

**Задание № 3.**

Чтобы начать набор текста функции или подпрограммы на языке VBA необходимо:

Ответ:

1. выполнить команду Debug/CompileVBAProject
2. выполнить команду Insert/Procedure
3. выполнить команду Insert/Module

**Задание № 4.**

Какой из вариантов записи оператора присваивания правильный?

Ответ:

1. ИМЯ\_ПЕРЕМЕННОЙ := ВЫРАЖЕНИЕ
2. ВЫРАЖЕНИЕ = ИМЯ\_ПЕРЕМЕННОЙ
3. ИМЯ\_ПЕРЕМЕННОЙ = ВЫРАЖЕНИЕ

**Задание № 5.**

Какое служебное слово открывает раздел объявления переменной в VBA

Ответ:

1. Dim
2. Var
3. Variable

**Задание № 6.**

Величина, не меняющаяся в процессе работы

Ответ:

1. переменная
2. константа
3. выражение

**Задание № 7.**

Ключевое слово VBA (от), обозначающее начало цикла:

Ответ:

1. For
2. Case
3. Const

**Задание № 8.**

Чтобы создать новую форму в VBA необходимо:

Ответ:

1. выполнить команду Insert/Module
2. выполнить команду Insert/Procedure
3. выполнить команду Insert/UserForm

**Задание № 9.**

В языке VBA существуют следующие элементы управления:

Ответ:

1. True
2. Label
3. Variant
4. CommandButton
5. Name
6. TextBox

**Задание № 10.**

Какие действия выполняет функция InputBox:

Ответ:

1. открывает диалоговое окно для ввода данных
2. добавляет элемент управления на форму
3. выводит данные в диалоговом окне

**Задание № 11.**

При создании программ, которые работают с Excel, используются следующие объекты:

Ответ:

1. Workbook
2. Click
3. Sheets
4. Cells
5. Image
6. Document

**Задание № 12.**

Элемент управления Label позволяет:

Ответ:

1. визуально и логически объединяет некоторые элементы управления
2. окно редактируемого текста свободной формы для ввода данных
- 3.** позволяет создавать заголовки элементов управления, которые не имеют собственных встроенных заголовков

**Задание № 13.**

Перечислите основные элементы рабочего окна VBA

Ответ:

- 1.** окно проекта
- 2.** окно свойств
3. окно макросы
4. флажок
- 5.** панели инструментов

**Задание № 14.**

Операция, в которой одни и те же действия повторяются многократно, называется:

Ответ:

1. условием
- 2.** циклом
3. выражением

**Задание № 15.**

Internet Explorer является ...

Ответ:

- 1.** встроенным браузером ОС Windows
2. сетевой службой, предназначенной специально для Интернет
3. программой, обслуживающей всю работу в сети Интернет
4. программой, служащей для приема и передачи сообщения в сети Интернет

**Задание № 16.**

Верным является утверждение, что...

Ответ:

1. электронное письмо может содержать только текст
2. электронное письмо можно отправить сразу всем, указав адрес «\*»
3. электронное письмо одновременно можно послать только одному адресату
- 4.** в электронное письмо можно вкладывать файлы

**Задание № 17.**

Первым этапом решения задачи на компьютере является ...

Ответ:

1. тестирование



2. разработка алгоритма
3. отладка
- 4.** постановка задачи

**Задание № 18.**

Основные элементы электронной таблицы – это ...

Ответ:

1. функции
- 2.** ячейки
3. данные
4. ссылки

**Задание № 19.**

Какой тип диаграммы целесообразно использовать для наглядного представления глубины крупнейших озёр мира?

Ответ:

1. График
- 2.** Столбчатая
3. Круговая
4. Лепестковая

**Задание № 20.**

Ввод формулы в ячейку ЭТ Excel начинается со знака ...

Ответ:

1. +
- 2.** \$
3. =
4. #

## 6. Практические задачи.

### Задача 1.

Разработать таблицу для показа результатов основных операций над числами следующего вида

Область ввода чисел			
№ операнда	Значение		
Число 1	4		
Число 2	7		
Область выполнения действий			
Действие	Число 1	Число 2	Результат
Сложение	4	7	11,00
Вычитание	4	7	-3,00
Умножение	4	7	28,00
Деление	4	7	0,57
Возведение в степень	4	7	16 384,00
Извлечение корня	4	7	1,22

При этом отрицательные числа должны автоматически отображаться красным цветом.

#### Указания по решению

1) Копирование исходных данных (B3:B4) в область (B7:C12) выполнять через специальную вставку с применением транспонирования. При этом перед вставкой выделить весь диапазон (B7:C12).

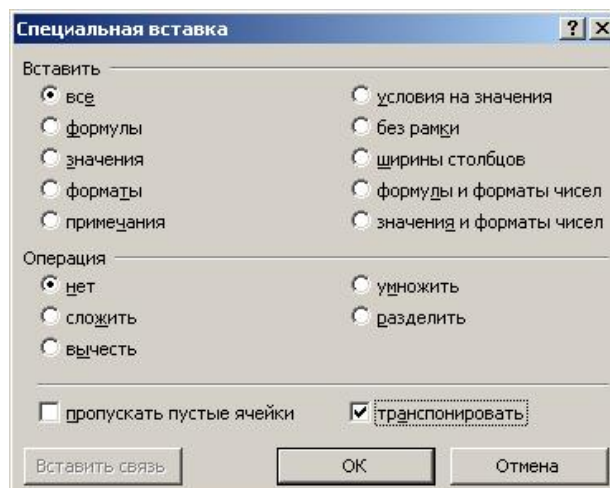


Рис. 6. Транспонирование копируемого диапазона.

2) Возведение в степень вводится через символ "^". Извлечение корня выполняется через взятие степени из числа  $1/n$ , где  $n$  – степень корня.

3) Проверка выполняется путем ввода значений только в ячейки (B3:B4).

## Задача 2.

Разработать таблицу расчета чистой стоимости товара и суммы НДС, если заданы стоимость товара с НДС и процентная ставка НДС. Таблица должна иметь следующий вид.

	A	B	C
1	Ставка НДС (%)	18%	
2			
3	Стоимость товара с НДС (руб.)	400,00	
4			
5	НДС в т.ч. (руб.)	61,02	
6			
7	Стоимость товара без НДС (руб.)	338,98	1-й метод
8		338,98	2-й метод
9			
10			
11			

### Указания по решению

1) Расчет выполняется исходя из формулы

$$Ст.тов. = Чист.ст.тов. \cdot (1 + Ст.НДС\%)$$

$$НДСруб. = Стоим.товара - Чист.стоим.товара$$

2) Результаты расчетов обязательно округлять до двух знаков после запятой, после которой, например стоимость товара без НДС рассчитывается по формуле =ОКРУГЛ(В3\*(1/(1+В1));2)

Для иллюстрации необходимо, чтобы все обучающиеся выполнили пример начисления зарплаты, который иллюстрирует, как отсутствие округления результатов приводит к ошибке итоговой суммы.

	Е	Ф	Г	Н	И
1					
2		Начислено	Налог	Остаток	
3		21,2	13%	2,76	
4		85,36	13%	11,10	
5		Итого		13,85	
6					
7					
8					

Если открыть для отображения 4 знака после запятой, то получим следующий вид таблицы.

	Е	Ф	Г	Н	И
1					
2		Начислено	Налог	Остаток	
3		21,2	13%	2,7560	
4		85,36	13%	11,0968	
5		Итого		13,8528	
6					
7					
8					

Далее всем обучающимся самостоятельно привести таблицу к нормальному виду за счет округления.

3) Стоимость товара без НДС рассчитывается двумя способами

первый способ

$$=ОКРУГЛ(В3*(В1/(1+В1));2)$$

второй способ

$$=В3-В5$$

Здесь округление применять нецелесообразно, так как используемые при этом значения предварительно были округлены.

3) Проверку проводить изменяя исходные значения ставки НДС и стоимости товара с НДС.

### Задача 3.

Разработать таблицу расчета налогов и прибыли, которая должна иметь следующий вид.

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet titled "Microsoft Excel - Простые действия". The spreadsheet contains a table with the following data:

	A	B	C	D
1	<b>Исходные данные</b>			
2	Ставка НДС (%)	20%		
3	Ставка налога на прибыль (%)	30%		
4	Налог с оборота (%)	1%		
5				
6	Товар продан с НДС (руб.)	221 645,02		
7	Издержки без НДС (руб.)	40 000,00		
8				
9	<b>Результаты расчетов</b>			
10	Налоговое обязательство (руб.)	36 940,84		
11				
12	Валовая прибыль без НДС (руб.)	184 704,18		
13	Прибыль (руб.)	144 704,18		
14	Налог с оборота (руб.)	1 847,04		
15	Налогооблагаемая прибыль (руб.)	142 857,14		
16	Налог на прибыль (руб.)	42 857,14		
17	Чистая прибыль (руб.)	100 000,00		
18				
19				
20				

The status bar at the bottom of the window shows the active cell as B3 with a value of 30% and the status "Готово".

Проверку результатов работы выполнять путем изменения исходных данных.

### Задача 4.

Разработать таблицу расчета процентов по вкладу с областью ввода параметров следующего вида.

The screenshot shows an Excel spreadsheet titled "03-Депозит". The input parameters are in the "Область ввода" (Input Area) and the results are in the "Область вычислений" (Calculation Area).

Область ввода							
1							
2	Сумма (руб.)					1 000,00	
3	Начальное значение процента (%)					3,00%	
4	Начальное значение (лет)					1	
5	Шаг изменения (%)					0,50%	
6	Шаг изменения (лет)					1	
Область вычислений							
8	Процент	Годы					
9		1	2	3	4	5	6
10	3,00%	1 030,00	1 060,90	1 092,73	1 125,51	1 159,27	1 194,0
11	3,50%	1 035,00	1 071,23	1 108,72	1 147,52	1 187,69	1 229,2
12	4,00%	1 040,00	1 081,60	1 124,86	1 169,86	1 216,65	1 265,3
13	4,50%	1 045,00	1 092,03	1 141,17	1 192,52	1 246,18	1 302,2
14	5,00%	1 050,00	1 102,50	1 157,63	1 215,51	1 276,28	1 340,1
15	5,50%	1 055,00	1 113,03	1 174,24	1 238,82	1 306,96	1 378,8
16	6,00%	1 060,00	1 123,60	1 191,02	1 262,48	1 338,23	1 418,5
17	6,50%	1 065,00	1 134,23	1 207,95	1 286,47	1 370,09	1 459,1
18	7,00%	1 070,00	1 144,90	1 225,04	1 310,80	1 402,55	1 500,7
19	7,50%	1 075,00	1 155,63	1 242,30	1 335,47	1 435,63	1 543,3

Проверку решения вести путем изменения данных только в области ввода. Обратите внимание на цвета и объединение ячеек.

#### Указания по решению

1) Особое внимание следует уделить числовому форматированию ячеек. В частности, ячейки с процентными ставками и ячейки, в которых задаются шаг изменения и начальное значение процентной ставки, отформатировать как процентные.

## Задача 5.

Разработать таблицу расчета действительной стоимости денег с учетом инфляции следующего вида.

Область ввода						
Сумма (руб.)				1 000.00		
Начальное значение процента (%)				3.00%		
Начальное значение (лет)				1		
Шаг изменения (%)				0.50%		
Шаг изменения (лет)				1		
Область вычислений						
Процент	Годы					
	1	2	3	4	5	6
3.00%	970.87	942.60	915.14	888.49	862.61	837.4
3.50%	966.18	933.51	901.94	871.44	841.97	813.2
4.00%	961.54	924.56	889.00	854.80	821.93	790.5
4.50%	956.94	915.73	876.30	838.56	802.45	767.5
5.00%	952.38	907.03	863.84	822.70	783.53	746.2
5.50%	947.87	898.45	851.61	807.22	765.13	725.2
6.00%	943.40	890.00	839.62	792.09	747.26	704.5
6.50%	938.97	881.66	827.85	777.32	729.88	685.3
7.00%	934.58	873.44	816.30	762.90	712.99	666.5
7.50%	930.23	865.33	804.96	748.80	696.56	647.5

### Указания по решению

1) Действительная стоимость денег зависит от инфляции и определяется по следующей формуле:

$$P_1 = P_0 : (1 + J)^n$$

где  $j$  - процент инфляции за период (например, за год),  $n$  - число периодов.

Она подобна приведенной выше формуле определения суммы денег на депозитном счету. Ввод формулы в таблицу производится аналогичным образом. Отличие состоит лишь в том, что вместо знака умножения в данном случае применяется знак деления. Новую таблицу нетрудно создать на основе предыдущей. Для этого, выделив диапазон В10:К19, отредактируйте формулу и нажмите комбинацию клавиш [Ctrl+Enter].

2) Проверку решения вести путем изменения данных только в области ввода. Обратит внимание на цвета и объединение ячеек.

**Задача 6.**

Через VBA создать функцию, которая вводит текст через окно ввода, а затем введенный текст выводит в окне вывода и записывает в ячейку A1.

**Задача 7.**

Через функцию VBA ввести в окне вывода значение из ячейки D1. Организовать копирование ячейки D1 в ячейку D2 через вызов другой процедуры из данной процедуры.

**Задача 8.**

Через функцию VBA суммировать столбец из 10 ячеек, начиная с активной, и результат занести в нижестоящую 11 ячейку.

**Задача 9.**

Разработать таблицу расчета процентов по вкладу с областью ввода параметров следующего вида.

Область ввода						
Сумма (руб.)			1 000,00			
Начальное значение процента (%)			3,00%			
Начальное значение (лет)			1			
Шаг изменения (%)			0,50%			
Шаг изменения (лет)			1			
Область вычислений						
Процент	Годы					
	1	2	3	4	5	6
3,00%	1 030,00	1 060,90	1 092,73	1 125,51	1 159,27	1 194,0
3,50%	1 035,00	1 071,23	1 108,72	1 147,52	1 187,69	1 229,2
4,00%	1 040,00	1 081,60	1 124,86	1 169,86	1 216,65	1 265,3
4,50%	1 045,00	1 092,03	1 141,17	1 192,52	1 246,18	1 302,2
5,00%	1 050,00	1 102,50	1 157,63	1 215,51	1 276,28	1 340,1
5,50%	1 055,00	1 113,03	1 174,24	1 238,82	1 306,96	1 378,8
6,00%	1 060,00	1 123,60	1 191,02	1 262,48	1 338,23	1 418,5
6,50%	1 065,00	1 134,23	1 207,95	1 286,47	1 370,09	1 459,1
7,00%	1 070,00	1 144,90	1 225,04	1 310,80	1 402,55	1 500,7
7,50%	1 075,00	1 155,63	1 242,30	1 335,47	1 435,63	1 543,3

Проверку решения вести путем изменения данных только в области ввода. Обратить внимание на цвета и объединение ячеек.