

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Минцаев Мухамед Шаваршевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 28.12.2023 16:34:07

Уникальный программный ключ:

236bcc35c296f119d6aafdc22836b21db52dbc07971a88865a5825f91a4304cc

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ**

**УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

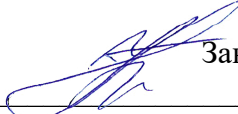
**«ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д.МИЛЛИОНЩИКОВА»**

Информационные технологии

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры  
«22» 11 2023 г., протокол №3

  
Заведующий кафедрой  
Н.А. Моисеенко

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

*«Программирование в MS Office»*

**Направление подготовки**

*09.03.04 Программная инженерия*

**Направленность (профиль)**

*«Программная инженерия»*

**Квалификация**

бакалавр

Составитель (и)  Д.А. Мачуева

Грозный – 2023

## ПАСПОРТ

### ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

#### Программирование в MS Office

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Макросы в приложениях Microsoft Office, язык VBA	ОПК-1	Лабораторные работы Работа с проектами Письм. контрольная работа (аттестация) Зачет
2.	Программирование в MS Word	ОПК-6	Лабораторные работы Работа с проектами Письм. контрольная работа (аттестация) Зачет
3.	Программирование в MS Excel	ОПК-6	Лабораторные работы Работа с проектами Письм. контрольная работа (аттестация) Зачет
4.	Программирование для других приложений Microsoft Office	ОПК-6	Лабораторные работы Работа с проектами Письм. контрольная работа (аттестация) Зачет

#### ПЕРЕЧЕНЬ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

№ п/п	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1.	Лабораторная работа	Задания, выполняемые с использованием изучаемого программного обеспечения с целью углубления и закрепления теоретических знаний и развития навыков самостоятельного проведения эксперимента	Комплект заданий для выполнения лабораторных работ
2.	Работа с проектами	Самостоятельная организованная деятельность студентов, направленная на поиск решения практической или теоретически значимой проблемы	Задания
3.	Письм. контрольная работа (аттестация)	Подведение итогов учебной деятельности студентов в течение семестра в письменной форме	Вопросы по темам / разделам дисциплины
4.	Зачет	Итоговая форма оценки знаний	Вопросы к зачету

## КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

**Лабораторные работы** организуются в компьютерных аудиториях и выполняются по заданию преподавателя с использованием изучаемого программного обеспечения.

**Тема 1.** Запись макросов в MS Word с помощью макрорекордера. Редактор Visual Basic for Applications. Редактирование кода макросов.

1. Работа со списком студентов: поменять местами фамилию и имя в каждом пункте.

2. Большой список слов преобразовать в один абзац через запятую.

**Тема 2.** Программирование в MS Word. Создание простейших макросов.

Создание кроссворда в MS Word с помощью макросов: макросы для оформления блоков ячеек для вопросов кроссворда по горизонтали и по вертикали; макросы, автоматизирующие расстановку цифр по порядку для горизонтали и вертикали; макрос, выдающий диалоговое окно с вопросом, в зависимости от выделенной ячейки с номером вопроса.

**Тема 3.** Объект Word.Application и возможности настройки интерфейса MS Word. Экранные формы и их элементы. Создание форм для ввода данных.

Создание макроса, автоматизирующего формирование приказа о выплате премии сотруднику. ФИО, достижения сотрудника и сумма премии вводятся с помощью экранной формы. Макрос формирует текст приказа с заголовком и подписями.

**Тема 4.** Работа с документами с помощью коллекции Documents и объектов Document.

Создание макроса для ведения учета ключей на кафедре. С помощью формы выбирается номер аудитории, фамилия сотрудника, взявшего ключ, и ответственного дежурного. Макрос автоматически формирует таблицу с записями.

**Тема 5.** Объекты Selection и Range в MS Word. Работа с текстом.

Разработка макроса, реализующего следующие действия с текстом: выделение красным цветом первого слова каждого абзаца; перевод в верхний регистр выделенного слова; подчеркивание предложения, в котором находится курсор вставки.

**Тема 6.** Программирование в MS Excel. Создание простейших макросов.

Создание макроса в MS Excel, позволяющего в таблицу добавлять данные о клиентах, вводимые с помощью экранной формы: код клиента, название фирмы, ответственный представитель, адрес, телефон, ИНН.

**Тема 7.** Рабочие книги Workbooks и листы Worksheets в Excel.

Создание макроса «Учет продаж». На первом листе рабочей книги Excel создается список продаваемых товаров. На втором листе элемент ComboBox заполняется списком товаров автоматически при открытии рабочей книги. При выборе товара и указании его количества макрос автоматически заполняет таблицу с записями о покупках и подсчитывает общую сумму.

**Тема 8.** Возможности работы с ячейками Excel с помощью объекта Range.

«Игра на матрице» в Excel. Игра происходит на поле 5x5 клеток (ячеек Excel). Два игрока, условно называемые «четный» и «нечетный», поочередно ставят нули и единицы в свободные клетки поля. Каждый из игроков может ставить 0 или 1 в произвольную свободную клетку, тем самым занимая ее. Игра продолжается до заполнения всех клеток на поле. После этого макрос отдельно суммирует числа вдоль каждой строки, каждого

столбца и вдоль двух диагоналей. Если количество четных сумм получится больше, то выигрывает «четный» игрок, а если наоборот, то «нечетный».

**Тема 9.** Особенности программирования в MS Access. Подход к созданию макросов. Возможности работы с формами в Access, применение свойств и методов объекта Form.

Рассмотрение различных типов макросов и их применение для изменения состояния объектов, значений полей и других элементов управления в MS Access.

**Тема 10.** Программирование в MS Power Point. Создание простейших макросов.

Макрос для автоматического создания презентации на основе картинок, содержащихся в отдельном каталоге. Файлов в каталоге – произвольное количество. Необходимо разместить картинки по слайдам, выровняв размер картинок.

Наивысшая оценка лабораторной работы предусматривается в диапазоне от 2 до 5 баллов, в зависимости от сложности задания.

При оценке лабораторной работы студента учитываются:

- уверенность действий при работе с изучаемым программным обеспечением;
- правильность выполнения необходимых шагов в лабораторной работе и адекватность / корректность полученного результата;
- умение самостоятельно находить способы решения возникающих проблем с помощью изучаемого программного обеспечения;
- способность ответить на вопросы преподавателя о последовательности выполненных шагов для получения результата.

## РАБОТА С ПРОЕКТАМИ

Разработка макросов на языке Visual Basic for Applications для приложений MS Office.

### Пример задания

В приложении MS Word автоматизировать заполнение объяснительной записки о причине пропусков занятий (семейные обстоятельства, плохое состояние здоровья и т.д.). Причину пропуска предусмотреть в раскрывающемся списке создаваемой формы.

Критерии оценки проекта (до 15 баллов):

- соответствие выполненного проекта полученному заданию;
- выбор оптимального варианта исполнения;
- творческий подход к реализации, оригинальность идей;
- обоснование последовательности выполненных действий, этапов реализации;
- законченность работы, доведение до логического окончания;
- простота и ясность изложения на защите проекта;
- способность ответить на вопросы преподавателя;

**ГРОЗНЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НЕФТЯНОЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АКАДЕМИКА М.Д. МИЛЛИОНЩИКОВА**

Институт прикладных информационных технологий

Кафедра Информационные технологии

**Вопросы к зачету по дисциплине «Программирование в MS Office»**

**Итоговая отчетность** студентов по дисциплине принимается по билетам, с предоставлением времени на подготовку (20-30 мин.) и последующим устным ответом преподавателю. Состав билета на зачет – 2 теоретических вопроса.

**Вопросы к зачету**

*К 1-ой рубежной аттестации:*

1. Программирование в MS Office. Понятие макроса. Методы создания макросов. (ОПК-1)
2. Объект Word.Application, его основные свойства и методы. (ОПК-6)
3. Коллекция Documents и объекты Document: свойства и методы. (ОПК-6)
4. Объекты Selection и Range, их различия, свойства и методы. (ОПК-6)
5. Особенности программирования в MS Excel. Объект Excel.Application, его основные свойства и методы. (ОПК-6)
6. Рабочие книги Workbooks и листы Worksheets в Excel: свойства и методы. (ОПК-6)

*Ко 2-ой рубежной аттестации:*

7. Возможности работы с ячейками Excel с помощью объекта Range: основные свойства и методы. (ОПК-6)
8. Работа с диаграммами в Excel – объект Chart. (ОПК-6)
9. Особенности программирования в MS Access. Объект Application. (ОПК-6)
10. Возможности работы с формами в Access, применение свойств и методов объекта Form. (ОПК-6)
11. Основные объекты в иерархии объектных моделей Word, Excel, Access и PowerPoint. (ОПК-6)
12. Объекты и коллекции в языке VBA. Цикл For Each ... Next. (ОПК-1)

При оценке ответа студента на зачете учитываются:

- правильность ответа на вопрос;
- логика изложения материала вопроса;
- правильность ответа на дополнительные вопросы;
- умение увязывать теоретические и практические аспекты вопроса;
- культура устной речи студента.

В пределах допускаемых на зачете 20 баллов студенту выставляется:

**Более 15 баллов** – студент показывает всестороннее глубокое систематическое знание учебно-методического материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой; самостоятельно, в логической последовательности и исчерпывающе отвечает на все вопросы билета; умеет анализировать, классифицировать,

обобщать и систематизировать изученный материал, устанавливать причинно-следственные связи; увязывает теоретические аспекты предмета с практическими задачами.

**От 6 до 15 баллов** – студент обнаруживает, в основном, полное знание учебно-программного материала, успешно выполняет предусмотренные в программе задания; излагает ответы на поставленные вопросы систематизированно и последовательно, но имеются пробелы знаний в некоторых разделах; демонстрирует умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер; способен к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

**До 5 баллов** – студент показывает знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы, знаком с основной литературой, рекомендованной программой, однако проявляет затруднения в самостоятельных ответах, оперирует неточными формулировками; в процессе ответов допускаются ошибки по существу вопросов. Студент способен решать лишь наиболее легкие задачи, владеет только обязательным минимумом практических навыков.

**0 баллов** – студент показывает существенные пробелы в знаниях основного учебного программного материала, допускает принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; не способен ответить на вопросы билета даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.

# КОНТРОЛЬНО-ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

## «ПРОГРАММИРОВАНИЕ В MS OFFICE»

### Билеты к рубежной аттестации

---

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет  
им. акад. М.Д. Миллионщикова

Кафедра «Информационные технологии»  
Дисциплина «Программирование в MS Office»  
1-я рубежная аттестация

Группа: \_\_\_\_\_ Семестр: 5

#### Билет № 1

1. Объекты Selection и Range, их различия, свойства и методы.
2. Объект Word.Application, его основные свойства и методы.

Преподаватель \_\_\_\_\_

---

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет  
им. акад. М.Д. Миллионщикова

Кафедра «Информационные технологии»  
Дисциплина «Программирование в MS Office»  
1-я рубежная аттестация

Группа: \_\_\_\_\_ Семестр: 5

#### Билет № 2

1. Объект Word.Application, его основные свойства и методы.
2. Особенности программирования в MS Excel. Объект Excel.Application, его основные свойства и методы.

Преподаватель \_\_\_\_\_

---

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет  
им. акад. М.Д. Миллионщикова

Кафедра «Информационные технологии»  
Дисциплина «Программирование в MS Office»  
1-я рубежная аттестация

Группа: \_\_\_\_\_ Семестр: 5

#### Билет № 3

1. Программирование в MS Office. Понятие макроса. Методы создания макросов.
2. Коллекция Documents и объекты Document: свойства и методы.

Преподаватель \_\_\_\_\_

---

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет  
им. акад. М.Д. Миллионщикова

Кафедра «Информационные технологии»  
Дисциплина «Программирование в MS Office»  
1-я рубежная аттестация

Группа: \_\_\_\_\_ Семестр: 5

#### Билет № 4

1. Программирование в MS Office. Понятие макроса. Методы создания макросов.
2. Особенности программирования в MS Excel. Объект Excel.Application, его основные свойства и методы.

Преподаватель \_\_\_\_\_



---

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет**  
**им. акад. М.Д. Миллионщикова**  
**Кафедра «Информационные технологии»**  
**Дисциплина «Программирование в MS Office»**  
**1-я рубежная аттестация**

**Группа:** \_\_\_\_\_ **Семестр: 5**

**Билет № 5**

1. Программирование в MS Office. Понятие макроса. Методы создания макросов.
2. Объекты Selection и Range, их различия, свойства и методы.

**Преподаватель** \_\_\_\_\_

---

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет**  
**им. акад. М.Д. Миллионщикова**  
**Кафедра «Информационные технологии»**  
**Дисциплина «Программирование в MS Office»**  
**1-я рубежная аттестация**

**Группа:** \_\_\_\_\_ **Семестр: 5**

**Билет № 6**

1. Особенности программирования в MS Excel. Объект Excel.Application, его основные свойства и методы.
2. Объекты Selection и Range, их различия, свойства и методы.

**Преподаватель** \_\_\_\_\_

---

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет**  
**им. акад. М.Д. Миллионщикова**  
**Кафедра «Информационные технологии»**  
**Дисциплина «Программирование в MS Office»**  
**2-я рубежная аттестация**

**Группа:** \_\_\_\_\_ **Семестр: 5**

**Билет № 1**

1. Возможности работы с формами в Access, применение свойств и методов объекта Form.
2. Особенности программирования в MS Access. Объект Application.

**Преподаватель** \_\_\_\_\_

---

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет**  
**им. акад. М.Д. Миллионщикова**  
**Кафедра «Информационные технологии»**  
**Дисциплина «Программирование в MS Office»**  
**2-я рубежная аттестация**

**Группа:** \_\_\_\_\_ **Семестр: 5**

**Билет № 2**

1. Работа с диаграммами в Excel – объект Chart.
2. Особенности программирования в MS Access. Объект Application.

**Преподаватель** \_\_\_\_\_

---

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет**  
**им. акад. М.Д. Миллионщикова**  
**Кафедра «Информационные технологии»**  
**Дисциплина «Программирование в MS Office»**  
**2-я рубежная аттестация**

**Группа:** \_\_\_\_\_ **Семестр: 5**

**Билет № 3**

1. Возможности работы с ячейками Excel с помощью объекта Range: основные свойства и методы.
2. Основные объекты в иерархии объектных моделей Word, Excel, Access и PowerPoint.

**Преподаватель** \_\_\_\_\_

---

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет**  
**им. акад. М.Д. Миллионщикова**  
**Кафедра «Информационные технологии»**  
**Дисциплина «Программирование в MS Office»**  
**2-я рубежная аттестация**

**Группа:** \_\_\_\_\_ **Семестр: 5**

**Билет № 4**

1. Объекты и коллекции в языке VBA. Цикл For Each ... Next.
2. Работа с диаграммами в Excel – объект Chart.

**Преподаватель** \_\_\_\_\_

---

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет**  
**им. акад. М.Д. Миллионщикова**  
**Кафедра «Информационные технологии»**  
**Дисциплина «Программирование в MS Office»**  
**2-я рубежная аттестация**

**Группа:** \_\_\_\_\_ **Семестр: 5**

**Билет № 5**

1. Особенности программирования в MS Access. Объект Application.
2. Основные объекты в иерархии объектных моделей Word, Excel, Access и PowerPoint.

**Преподаватель** \_\_\_\_\_

---

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет**  
**им. акад. М.Д. Миллионщикова**  
**Кафедра «Информационные технологии»**  
**Дисциплина «Программирование в MS Office»**  
**2-я рубежная аттестация**

**Группа:** \_\_\_\_\_ **Семестр: 5**

**Билет № 6**

1. Возможности работы с формами в Access, применение свойств и методов объекта Form.
2. Работа с диаграммами в Excel – объект Chart.

**Преподаватель** \_\_\_\_\_

---

## ЗАЧЕТНО-ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

### 5 СЕМЕСТР, ЗАЧЕТ

---

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет  
им. акад. М.Д. Миллионщикова  
Кафедра «Информационные технологии»  
Дисциплина «Программирование в MS Office»  
Группа: \_\_\_\_\_ Семестр: 5

#### Билет № 1

1. Основные объекты в иерархии объектных моделей Word, Excel, Access и PowerPoint.
2. Программирование в MS Office. Понятие макроса. Методы создания макросов.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет  
им. акад. М.Д. Миллионщикова  
Кафедра «Информационные технологии»  
Дисциплина «Программирование в MS Office»  
Группа: \_\_\_\_\_ Семестр: 5

#### Билет № 2

1. Рабочие книги Workbooks и листы Worksheets в Excel: свойства и методы.
2. Особенности программирования в MS Access. Объект Application.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет  
им. акад. М.Д. Миллионщикова  
Кафедра «Информационные технологии»  
Дисциплина «Программирование в MS Office»  
Группа: \_\_\_\_\_ Семестр: 5

#### Билет № 3

1. Объекты и коллекции в языке VBA. Цикл For Each ... Next.
2. Работа с диаграммами в Excel – объект Chart.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет  
им. акад. М.Д. Миллионщикова  
Кафедра «Информационные технологии»  
Дисциплина «Программирование в MS Office»  
Группа: \_\_\_\_\_ Семестр: 5

#### Билет № 4

1. Возможности работы с ячейками Excel с помощью объекта Range: основные свойства и методы.
2. Коллекция Documents и объекты Document: свойства и методы.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет  
им. акад. М.Д. Миллионщикова  
Кафедра «Информационные технологии»  
Дисциплина «Программирование в MS Office»  
Группа: \_\_\_\_\_ Семестр: 5

#### Билет № 5

1. Особенности программирования в MS Excel. Объект Excel.Application, его основные свойства и методы.
2. Основные объекты в иерархии объектных моделей Word, Excel, Access и PowerPoint.

Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_

---

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет**  
**им. акад. М.Д. Миллионщикова**  
**Кафедра «Информационные технологии»**  
**Дисциплина «Программирование в MS Office»**  
**Группа: \_\_\_\_\_ Семестр: 5**

**Билет № 6**

1. Объекты и коллекции в языке VBA. Цикл For Each ... Next.
2. Коллекция Documents и объекты Document: свойства и методы.

**Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_**

---

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет**  
**им. акад. М.Д. Миллионщикова**  
**Кафедра «Информационные технологии»**  
**Дисциплина «Программирование в MS Office»**  
**Группа: \_\_\_\_\_ Семестр: 5**

**Билет № 7**

1. Объекты Selection и Range, их различия, свойства и методы.
2. Особенности программирования в MS Access. Объект Application.

**Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_**

---

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет**  
**им. акад. М.Д. Миллионщикова**  
**Кафедра «Информационные технологии»**  
**Дисциплина «Программирование в MS Office»**  
**Группа: \_\_\_\_\_ Семестр: 5**

**Билет № 8**

1. Основные объекты в иерархии объектных моделей Word, Excel, Access и PowerPoint.
2. Рабочие книги Workbooks и листы Worksheets в Excel: свойства и методы.

**Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_**

---

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет**  
**им. акад. М.Д. Миллионщикова**  
**Кафедра «Информационные технологии»**  
**Дисциплина «Программирование в MS Office»**  
**Группа: \_\_\_\_\_ Семестр: 5**

**Билет № 9**

1. Объекты Selection и Range, их различия, свойства и методы.
2. Особенности программирования в MS Excel. Объект Excel.Application, его основные свойства и методы.

**Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_**

---

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет**  
**им. акад. М.Д. Миллионщикова**  
**Кафедра «Информационные технологии»**  
**Дисциплина «Программирование в MS Office»**  
**Группа: \_\_\_\_\_ Семестр: 5**

**Билет № 10**

1. Коллекция Documents и объекты Document: свойства и методы.
2. Объекты и коллекции в языке VBA. Цикл For Each ... Next.

**Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_**

---

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет**  
**им. акад. М.Д. Миллионщикова**  
**Кафедра «Информационные технологии»**  
**Дисциплина «Программирование в MS Office»**  
**Группа: \_\_\_\_\_ Семестр: 5**

**Билет № 11**

1. Возможности работы с формами в Access, применение свойств и методов объекта Form.
2. Особенности программирования в MS Excel. Объект Excel.Application, его основные свойства и методы.

**Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_**

---

**Грозненский Государственный Нефтяной Технический Университет**  
**им. акад. М.Д. Миллионщикова**  
**Кафедра «Информационные технологии»**  
**Дисциплина «Программирование в MS Office»**  
**Группа: \_\_\_\_\_ Семестр: 5**

**Билет № 12**

1. Возможности работы с ячейками Excel с помощью объекта Range: основные свойства и методы.
2. Объекты и коллекции в языке VBA. Цикл For Each ... Next.

**Подпись преподавателя \_\_\_\_\_ Подпись заведующего кафедрой \_\_\_\_\_**

---