

## Лабораторная работа № 8

### Создание и выполнение макросов

#### Основные сведения

**Макрос** – это записанная последовательность заданных пользователем команд и действий, хранящаяся в форме программы на языке VBA (**Visual Basic for Applications**) и сохраненная под уникальным именем, которую может выполнить Excel.

При *записи макроса* запоминаются все действия пользователя, будь то нажатие клавиши или выбор команды меню, которые автоматически преобразуются в программный код на языке VBA.

Для *запуска макроса на выполнение* используйте следующие способы:

**Способ 1.** Запуск макроса через команду меню.

**Способ 2.** Назначение комбинации клавиш для вызова макроса.

**Способ 3.** Назначение макроса командной кнопке.

**Способ 4.** Назначение макроса графическому изображению.

<http://www.excelfunctions.net/Writing-Excel-Macros.html>

<http://www.excelfunctions.net/Excel-VBA-Tutorial.html>

#### Задание 1. Учебный план

Подготовьте макросы для выполнения **Выборки данных**:

- 1) По каким дисциплинам на **заданном курсе** установлен **экзамен в зимнюю (летнюю) сессию?**  
(результат должен содержать: название дисциплины, кафедру, трудоемкость в ЗЕ)
- 2) Какие дисциплины на **заданном курсе** читаются преподавателями **заданной кафедры?**  
(результат должен содержать: название дисциплины, семестр, количество часов лекционных занятий, количество часов лабораторных и практических занятий, информацию о видах промежуточной аттестации)
- 3) По каким дисциплинам количество часов **аудиторных** занятий **больше** количества часов **самостоятельной работы?**  
(результат должен содержать: название дисциплины, курс, семестр, количество часов аудиторных занятий, количество часов самостоятельной работы, информацию о видах промежуточной аттестации)
- 4) Какие **дисциплины по выбору** предлагаются кафедрами **ИМО, ПМиК и ТВиАД** на **заданном курсе?**  
(результат должен содержать: название кафедры, название дисциплины, семестр, информацию о видах промежуточной аттестации)

- 5) Для заданного курса построить рабочий план подготовки в виде таблицы, пример которой приведен на рис. 1.

**Замечание.** В итоговой строке данные о дисциплинах по выбору одной «пары» учитываются один раз.

**Рабочий план подготовки на 3 курсе**

Название дисциплины	Кафедра	Часть УП	Код ДВ	Семестр	Кол-во ЭЭ	Кол-во часов	Количество аудиторных часов				Кол-во часов сам. работы	Виды промежуточной аттестации			
							Лек	Прак	Лаб	Всего		Экз	Зач	ДифЗач	
Теория вероятностей и математическая статистика	ТВиАД	Б1.Б		5	3	108	15	30		45	63	+			
Проектирование ИС	ПМик	Б1.Б		5	4	144	30	30		60	84	+			
Методы оптимизации	ПМик	Б1.В.ОД		5	3	108	30		30	60	48		+		
Языки программирования и методы трансляции	ИМО	Б1.В.ДВ	ДВ-3	5	3	108	30		15	45	63		+		
.....															
Мультимедиа-технологии	ИМО	Б1.В.ДВ	ДВ-13	6	3	108	15		15	30	78		+		
1С Программирование	МА	Б1.В.ДВ	ДВ-13	6	3	108	15		15	30	78		+		
<b>Общеуниверситетский блок ДВ-4</b>		Б1.В.ДВ		6	2	72	30			30	42		+		
<b>Всего:</b>						54	1944	390	120	315	825	1119	7	11	0

Рис. 1. Фрагмент таблицы с рабочим планом для 3-го курса