

Федосеева Славина Артуровна

преподаватель кафедры «Английский язык для студентов
приборостроительных специальностей»

Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана
г. Москва, Россия

Использование электронных таблиц Excel для организации учебного процесса

Аннотация. В данной статье рассматриваются практические аспекты применения электронных таблиц Microsoft Excel для оптимизации процессов профессиональной деятельности преподавателя вуза в рамках преподавания английского языка. Описан опыт и приводятся конкретные примеры использования инструмента для организации учебного процесса в части учета посещаемости, контроля успеваемости и анализа результатов обучающихся. Опыт применения таблиц Microsoft Excel автором данной статьи для организации учебного процесса продемонстрировал высокую эффективность этого инструмента, поскольку он позволяет: автоматизировать рутинные операции учета успеваемости, оперативно анализировать и наглядно демонстрировать результаты, систематизировать и хранить данные в удобном формате. Возможности анализа и визуализации данных, а также автоматизация процессов учёта делают электронные таблицы незаменимыми в образовательной практике. Их использование позволяет повысить эффективность работы преподавателя и улучшить организацию учёта успеваемости студентов.

Ключевые слова: Microsoft Excel, электронные таблицы, преподаватель, журнал, посещаемость, успеваемость.

Fedoseeva Slavina Arturovna

Lecturer at the department of The English Language for Industrial Engineering Students
Bauman Moscow State Technical University
Moscow, Russia

Using Excel spreadsheets to organize the educational process

Abstract. This article examines the practical aspects of using Microsoft Excel spreadsheets to optimize the professional activities of a university lecturer in the context of teaching English. The experience is described and specific examples of the use of the tool are for organizing the educational process in terms of attendance recording, monitoring academic performance and analyzing student results are given. The experience of using Microsoft Excel spreadsheets by the author of this article for the organization of the educational process has demonstrated the high effectiveness of this tool, since it allows you to automate routine operations of accounting for academic performance, quickly analyze and visually demonstrate the results, organize and store data in a convenient format. Data analysis and visualization capabilities, as well as automation of accounting processes, make spreadsheets indispensable in educational practice. Their use makes it possible to increase the effectiveness of the teacher's work and improve the organization of accounting for student progress.

Keywords: Microsoft Excel, electronic spreadsheets, lecturer, log, attendance, academic performance.

Введение

Современная деятельность преподавателя высшей школы сопряжена с необходимостью обработки значительных массивов информации - данных об успеваемости студентов, материалов научных исследований, планов учебных занятий и др. Все шире внедряются специализированные системы управления обучением (Learning Management System - LMS), предназначенные для обеспечения административной и технической поддержки процессов, связанных с электронным обучением [1].

Наряду с развитием LMS, электронные таблицы Microsoft Excel остаются универсальным инструментом, способным существенно повысить эффективность труда преподавателя. Их ключевое преимущество — простота и удобство адаптации под конкретные нужды пользователя без привлечения сторонних разработчиков. В этой статье мы рассмотрим, как можно применять электронные таблицы Excel могут для учёта успеваемости студентов, их преимущества и возможности.

Опыт применения электронных таблиц Excel в работе преподавателя вуза

Учёт успеваемости студентов является неотъемлемой частью образовательного процесса в вузах. Традиционно этот учёт проводился вручную на бумажных носителях, но с развитием технологий электронные таблицы стали удобным и эффективным инструментом для автоматизации этого процесса. В современных условиях умение оптимизировать собственную профессиональную деятельность является необходимой профессиональной компетенцией преподавателя [2].

Ведение журнала успеваемости в формате электронных таблиц Excel позволяет автоматизировать процессы учета посещаемости и успеваемости. С помощью формул (суммирование, вычисление среднего арифметического) можно автоматически рассчитывать текущий рейтинг студента по результатам домашних заданий, курсовых работ, промежуточных тестов рубежного контроля и итоговых оценок за семестр. Использование форматирования позволяет визуально выделять студентов с низкими баллами для формирования списков академических задолженностей.

В МГТУ им. Н.Э. Баумана реализована система «Электронный университет», которая обеспечивает контроль посещаемости и учет итоговых оценок студентов [3]. Однако, чтобы сформировать итоговый балл, преподавателю нужен инструмент, удобный для оперативной работы с данными о посещаемости и успеваемости на каждом занятии.

На кафедре «Английский язык для студентов приборостроительных специальностей» автором статьи в течение трех лет ведется электронный журнал по дисциплине «Английский язык». В электронной таблице фиксируются отметки о посещаемости и баллы за каждое задание, предусмотренное учебной программой, включая результаты промежуточных и итоговых тестов. Итоговая формула автоматически формирует рейтинг студентов в соответствии с результатами выполнения заданий.

Ниже приводится вид и пошаговая инструкция создания и ведения электронного журнала для группы студентов в течение семестра.

1. Создаем файл Microsoft Excel, первый лист назовем Module 1. Колонку А заполняем фамилиями студентов группы (рис.1).

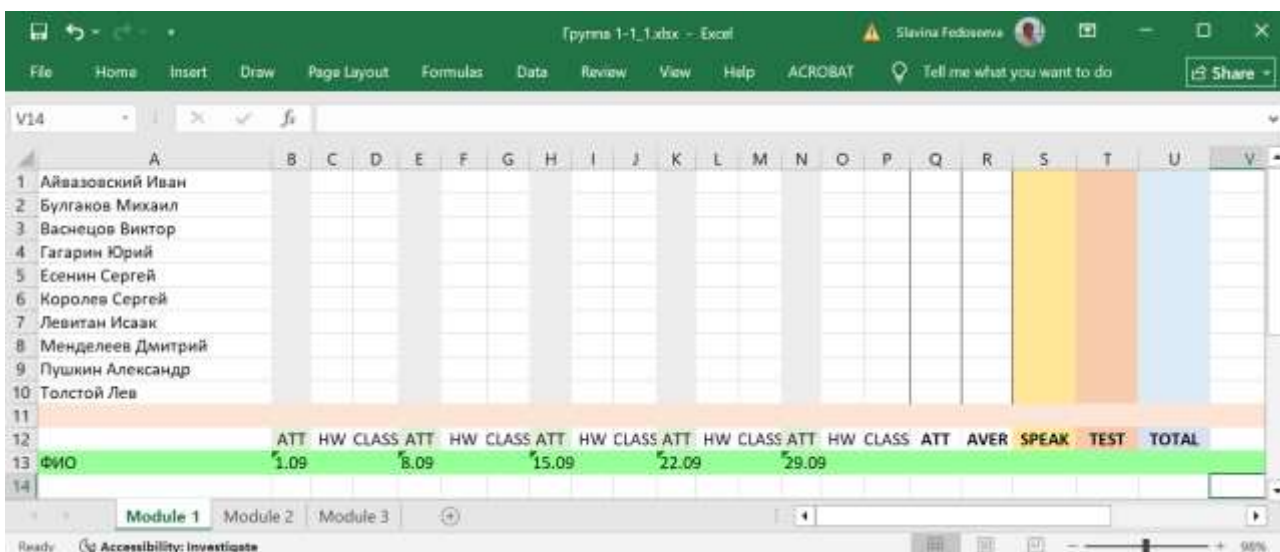


Рис.1. Создание листа 1-го модуля.

2. Далее колонки размечаются в соответствии с датой занятий и видом деятельности. В нашем примере на каждое занятие отводится три колонки: отметка о посещаемости (ATT), оценка за домашнее задание (HW) и оценка за работу в классе (CLASS). Посещаемость отмечаем единицей либо нулем (пустая ячейка). Ячейки HW и CLASS традиционно принимают значения от 1 до 5 (рис.2). *Полезный совет:* строку с полем «ФИО» и датами занятий размещаем ниже, после списка студентов, чтобы не нарушать нумерацию.

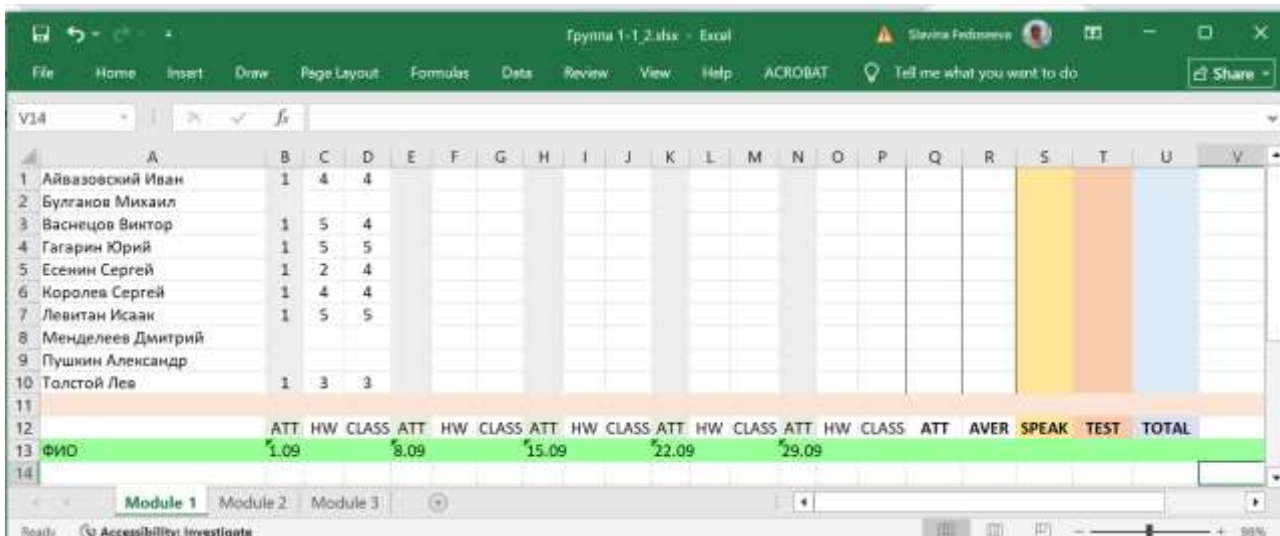


Рис.2. Заполнение ячеек посещаемости и успеваемости за занятие.

3. Итоговая оценка за модуль (TOTAL) в нашем случае складывается из четырех компонентов, которым соответствуют колонки: суммарная посещаемость (ATT) в диапазоне 1-5 баллов, средняя оценка за модуль (AVER) в диапазоне 1-5 баллов, задание на говорение по теме модуля (SPEAK) в диапазоне 6-10 баллов и рубежный контроль (TEST) в диапазоне 6-10 баллов (рис.3). Результаты по итогам модуля вычисляются автоматически, используя формулу Average для определения средней оценки за выполненные задания в течение пяти занятий и затем формулу Sum для суммирования компонентов ATT, AVER, SPEAK и TEST. Итоговый балл за модуль должен составлять не менее 20. Программа семестра состоит из трех учебных модулей, поэтому в этом же файле делаем копию листа 1-го модуля для создания аналогичных журналов по 2-му и 3-му модулям. На листе 3-го модуля добавляем колонку итоговой оценки

за семестр SEMESTER, суммирующую результаты в ячейках по трем модулям в трех соответствующих листах (рис.3). *Полезный совет:* для экономии времени при вычислении баллов достаточно ввести формулу только для первой строки, а затем распространить эту формулу на остальные строки, потянув за правый нижний край ячейки.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W
1	Айвазовский Иван	1	4	4	1	4	4	1	4	4	1	4	4	1	4	4	5	4	8	9	26	70	
2	Булгаков Михаил				1	3	3							1	3	3	2	3	7	8	20	62	
3	Васнецов Виктор	1	5	4				1	5	4	1	5	4	1	5	4	4	4.5	9	9	26.5	71	
4	Гагарин Юрий	1	5	5	1	5	5	1	5	5				1	5	5	4	5	9	10	28	85	
5	Есенин Сергей	1	2	4				1	3	4	1	3	4	1	4	4	4	3.5	7	8	22.5	68	
6	Королев Сергей	1	4	4	1	4	4				1	4	4	1	4	4	4	4	8	9	25	76	
7	Левитан Исаак	1	5	5	1	5	5	1	5	5	1	5	5	1	5	5	5	5	10	10	30	89	
8	Менделеев Дмитрий				1	4	3				1	4	4	1	4	4	3	3.8	8	8	22.8	68	
9	Пушкин Александр				1	5	4	1	5	5				1	5	5	3	4.8	9	8	24.8	73	
10	Толстой Лев	1	3	4	1	4	3	1	4	4				1	3	4	4	3.6	6	6	19.6	60	
11																							
12		ATT	HW	CLASS	ATT	HW	CLASS	ATT	HW	CLASS	ATT	HW	CLASS	ATT	HW	CLASS	ATT	AVER	SPEAK	TEST	TOTAL	SEMESTER	
13	ФИО	24.11			1.12			8.12			15.12			22.12									
14																							

Рис.3. Формирование итоговых оценок за модуль и за семестр.

Итоговый балл за семестр должен составлять не менее 60. Студентов, не набравших минимального балла, можно выделить с помощью цветового форматирования для формирования списка имеющих академическую задолженность.

Создав электронный журнал для одной группы, можно копировать его для остальных групп, при этом сохраняются также и формулы, используемые в исходном файле. Таким образом, электронный журнал контроля успеваемости обладает рядом преимуществ по сравнению с традиционным журналом учета работы студентов: возможностями повторного использования, автоматического подсчета суммы баллов, коррекции данных. Все это способствует эффективной реализации контроля успеваемости студентов в условиях балльно-рейтинговой системы [4].

Заключение

Опыт применения таблиц Microsoft Excel автором данной статьи для организации учебного процесса продемонстрировал высокую эффективность этого инструмента, поскольку он позволяет:

- ✓ автоматизировать рутинные операции учета успеваемости,
- ✓ оперативно анализировать и наглядно демонстрировать результаты,
- ✓ систематизировать и хранить данные в удобном формате.

Возможности анализа и визуализации данных, а также автоматизация процессов учёта делают электронные таблицы незаменимыми в образовательной практике. Их использование позволяет повысить эффективность работы преподавателя и улучшить организацию учёта успеваемости студентов.

Список источников

1. Лавриненко И.Ю. Перспективы использования LMS в рамках современного высшего образования. – Научно-методический электронный журнал «Концепт». 2023, №1. – С.19

2. Красильникова, В.А. Использование информационных и коммуникационных технологий в образовании: Учебное пособие. - ОГУ, 2012, С. 9.
3. Москаленко В.О., Е. Тарапанова А., Юдин Е.Г. Система «Электронный университет» и ее роль в сопровождении учебного процесса в МГТУ им. Н.Э. Баумана. - Вестник МГТУ им. Н.Э. Баумана. Сер. «Приборостроение». 2010, № 2. – С.61-62.
4. Таньков, Н. Н., Гордеева Т.А., Терехина Е.В. Использование электронных таблиц «Excel» для контроля успеваемости студентов в условиях балльно-рейтинговой системы. - Пензенский государственный университет. Труды Международного симпозиума «Надежность и качество». - 2012. – С. 2. сайт КиберЛенинка - [Электронный ресурс] – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-elektronnyh-tablits-excel-dlya-kontrolya-uspevaemosti-studentov-v-usloviyah-ballno-reytingovoy-sistemy> (дата обращения: 01.02.2026).