

Е.В. Алябьева

## ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИНАНСОВАЯ МАТЕМАТИКА»

В статье представлены материалы об особенностях организации самостоятельной работы студентов при изучении дисциплины «Финансовая математика». На основе личного опыта изложены варианты оценивания различных видов самостоятельной работы студентов в условиях модульно-рейтинговой системы оценивания.

*Ключевые слова:* самостоятельная работа студентов, модульно-рейтинговая система оценивания.

E.V. Alyabeva

## FEATURES OF THE INDEPENDENT WORK OF STUDENTS STUDYING DISCIPLINE «FINANCIAL MATHEMATICS»

The article presents the features of the organization of independent work of students in the study course «Financial mathematics». Based on personal experience set out options for evaluation of different types of independent work of students in the conditions of module-rating system of evaluation.

*Key words:* independent work of students, the module-rating system of evaluation.

В условиях реализации ФГОС ВПО актуальными для преподавания и успешного усвоения дисциплин математического цикла остаются вопросы организации различных видов самостоятельной работы студентов [1, 2]. Поскольку формирование профессиональных компетенций будущего специалиста зависит от степени его самостоятельности при освоении учебной дисциплины, то организация различных видов самостоятельных работ по дисциплине является одним из необходимых условий, обеспечивающих формирование профессиональных компетенций студента.

Дисциплина «Финансовая математика» относится к дисциплинам вариативной части профессионального цикла в подготовке бакалавров по направлению «Прикладная математика». Освоение дисциплины позволяет формировать профессиональные компетенции студентов, которые реализуются через способности применять математический аппарат и общедоступные офисные программы для решения финансовых задач. За время освоения дисциплины студент приобретает знания, умения, осваивает способы решения задач, связанных с финансовыми процессами и операциями. Результаты освоения дисциплины характеризуются знаниями, умениями, различными способами решения финансовых задач. Эти предполагаемые результаты содержатся в рабочей программе дисциплины.

Рабочая программа дисциплины в электронной версии общедоступна студентам, поэтому задача преподавателя: побуждать студентов к самоанализу освоения содержания дисциплины и самооценке соответствующих знаний и умений, достаточно важна с точки зрения организации как аудиторной, так и вне аудиторной самостоятельной работы по дисциплине. В рамках преподаваемой дисциплины нами разработаны и используются в учебном процессе внеаудиторные и аудиторные самостоятельные работы. Темы и содержание соответствующих работ представлены в среде дистанционного обучения Moodle.

Содержание практических работ по дисциплине «Финансовая математика» представлено по темам курса в виде задач. Внимание студента обращается на содержание домашних задач из каждой темы. Задачи для самостоятельной домашней работы по указанию преподавателя студент находит в среде дистанционного обучения Moodle. Оценивание таких работ осуществляется в рамках модульно-рейтинговой системы. По каждой теме практического занятия предлагается самостоятельная контрольная аудиторная работа, за выполнение которой студент получает определенное количество баллов. Кроме того, в системе предложен вариант итоговой аудиторной самостоятельной контрольной работы по дисциплине. Найти примерное содержание заданий самостоятельной аудиторной и самостоя-

тельной внеаудиторной (домашней) работы студент может в любое удобное ему время, самостоятельно ознакомиться, подготовиться к соответствующему виду учебной деятельности.

Особенности оценивания аудиторных и внеаудиторных самостоятельных работ студент может проследить через технологическую карту дисциплины и содержание задач, которые представлены в среде дистанционного обучения Moodle.

Через технологическую карту дисциплины студент может ознакомиться с особенностями оценивания учебной деятельности. Приведем элемент технологической карты по дисциплине, (см. таблицу 1) который ориентирует студента в отношении того, на какое количество баллов он может рассчитывать, осваивая дисциплину в течение семестра на лекциях, практиках, при выполнении самостоятельных домашних работ.

Таблица 1

**Оценивание учебной деятельности студентов на занятиях и при выполнении домашних работ**

Виды занятий	Баллы
Самостоятельное выполнение отдельных заданий на лекциях и практиках: 1–2 балла за одно занятие	16–32
Самостоятельная домашняя работа, 6 работ: 1–2 за каждую домашнюю работу	6–12
<b>Всего</b>	<b>22–44</b>

Чтобы учитывать индивидуальные возможности, интересы студентов по каждой самостоятельной контрольной аудиторной работе выделяется минимальный объем заданий, который считается обязательным для выполнения и получения соответствующих баллов. Наряду с этим отмечается и максимальное количество баллов, которое может получить студент при условии верного и грамотного оформления всего объема задач самостоятельной работы (см. таблицу 2).

Широко распространенной офисной программой являются электронные таблицы. В

рамках дисциплины «Финансовая математика» ряд практических задач предполагает более удобное и рациональное решение с использованием электронных таблиц. В рамках преподаваемой нами дисциплины такие задачи предполагают самостоятельные расчеты студентами различных вариантов погашения ссуд в электронных таблицах, а также нахождение портфеля минимального риска за определенный период и портфеля заданной эффективности. Примерные варианты самостоятельных контрольных аудиторных работ содержатся в среде дистанционного обучения Moodle.

Таблица 2

**Оценивание выполнения самостоятельных работ**

Самостоятельные контрольные аудиторные работы	Баллы
№ 1. Простые проценты. Ставка наращения, учетная ставка	3–8
№ 2. Разные типы процентов. Сравнение денежных сумм. Консолидация платежей	3–8
№ 3. Конверсия платежей. Номинальная и эффективная процентные ставки. Темп и индекс инфляции	3–8
№ 4. Варианты погашения ссуд (решение в электронных таблицах)	3–8
№ 5. Расчет параметров ренты	3–8
№ 6. Портфельный анализ (решение в электронных таблицах)	3–8
№ 7. Итоговая работа, включающая задачи предыдущих практических работ	3–8
<b>Всего</b>	<b>3–8</b>

Итоговое оценивание по дисциплине предполагает организацию зачета, при этом оценку «зачтено» студент получает исходя из следующих условий, отмеченных в таблице 3.

Таблица 3

### Шкала перевода баллов в систему оценок зачета

Количество баллов	Шкала перевода
0–49 баллов	не зачтено
50–100 баллов	зачтено

При оценивании учитываем следующие моменты. Максимальные баллы за выполненные работы начисляются при условии их выполнения в установленные сроки. Студент допускается к зачету при условии выполнения всех само-

стоятельных контрольных аудиторных работ. В случае отсутствия студента на самостоятельной контрольной аудиторной работе, ему предлагается другой вариант аналогичной работы выполнить самостоятельно внеаудиторно.

### Библиографический список

1. Бронникова, Л. М. Организация самостоятельной работы бакалавров в условиях реализации ФГОС ВО / Л. М. Бронникова // Актуальные проблемы математического образования в школе и вузе: материалы VIII международной научно-практической конференции, Барнаул, 13–14 октября 2015 г. / под ред. Э. К. Брейтигам, И. В. Кисельникова. – Барнаул : АлтГПУ, 2015. – С. 170–172.
2. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 231300 прикладная математика (квалификация (степень) «бакалавр») [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://zakonbase.ru/content/part/666559>.