



– новый формат практических занятий, сочетающий фазы обучения, тренинга и рубежного контроля знаний.

Работа выполняется при финансовой поддержке Белорусского Республиканского фонда фундаментальных исследований.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Щербина, А.Э. Методологические основы преподавания органической химии при сочетании традиционных и инновационных образовательных технологий / А.Э. Щербина, М.А.Кушнер. Т.С. Селиверстова // Тезисы докладов XIX Менделеевского съезда по общей и прикладной химии. 25-30.09.2011, г. Волгоград, 2011. – Т. 4. – С.524.

2. Щербина, А.Э. Применение компьютерных технологий для модернизации учебного процесса на кафедрах факультета ТОВ. IV. Применение современных информационных технологий на кафедре органической химии / А.Э Щербина, М.А. Кушнер // Труды БГТУ. Сер. VIII, Учеб.-метод. работа. – 2011. – № 8. – С. 173-175.

УДК 378

**В.Н. ЯГЛОВ, Г.А. БУРАК, А.А. МЕЖЕНЦЕВ**

*УО «Белорусский национальный технический университет», г. Минск*

#### **РЕЙТИНГОВАЯ СИСТЕМА ПЛАНИРОВАНИЯ, ОРГАНИЗАЦИИ, КОНТРОЛЯ И СТИМУЛИРОВАНИЯ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ В СЕМЕСТРЕ**

Систематическая, ритмичная работа в течение семестра призвана развивать творческие способности студентов, углублять знания, полученные на лекциях, вырабатывать формы научной организации труда, обучать студентов умению самостоятельно пополнять свои знания, работать с учебной и научной литературой. Поэтому планирование, организация, контроль и стимулирование систематической работы студентов в семестре являются необходимыми составляющими научной организации учебного процесса. Такая система называемая «рейтинговой», она позволяет обеспечить полноценное управление и должную эффективность учебного процесса.

Объем работы по дисциплине «Химия» должен соответствовать требованиям квалификационной характеристики и учебному плану специальности, а также программе дисциплины.

Планирование работы студентов в семестре производится исходя из реального бюджета времени студентов и включает виды занятий, за которые каждый студент получает оценку. К ним относятся: домашнее задание к каждой лабораторной работе, включающие ответы на вопросы по теоретической части раздела курса и решение двух задач. При полном правильном ответе и решении задач своего варианта студент получает 2 балла. Проверка правильного выполнения домашнего задания осуществляется преподавателями в начале лабораторной работы, пока студенты знакомятся с методикой проведения лабораторной работы по методическим указаниям. Далее следует выполнение лабораторной работы, которая, так же как и домашнее задание, индивидуальна и заканчивается цифровым ответом. Если отклонение полученного ответа от стандарта составляет более 15%, студент обязан повторить выполнение лабораторной работы, с



новым веществом или новой навеской. Если же ошибка составляет менее 10%, то студент получает за качественное выполнение лабораторной работы 3 балла. Продолжительность лабораторной работы и оформление отчета составляет 60 минут. После оформления отчета студент обязан защитить лабораторную работу. В качестве защиты студенту предлагается решить по теме лабораторной работы задачу первого уровня сложности (простая задача – уровень А). При правильном решении задачи студент получает 2 балла. Если студент желает получить более высокую оценку, то он обязан решить задачу уровня А за 10 минут. В этом случае студент может при желании получить задачу второго уровня сложности (сложная задача – уровень В), за правильное решение которой в течение 10 минут он может получить дополнительно 3 балла. Для получения зачета по лабораторной работе по трем слагаемым – домашнее задание, лабораторная работа и зачет – студент обязан получить минимально 4,5 балла, т.е. не менее 1,5 балла по каждому виду работ. Повышенное количество баллов по одному из видов работ, за счет снижения оценок по остальным видам не допускается. Таким образом, студент обязан качественно выполнять все 3 вида работ, включенных в лабораторное занятие. Студенты, имеющие задолженности по отдельным видам деятельности: (домашнее задание или защита лабораторной работы), ликвидируют их во внеучебное время до рубежного контроля. В случае пропуска лабораторной работы без уважительной причины студент обязан предварительно заплатить за ее отработку в кассу университета. По вопросам, возникающим при выполнении домашнего задания, или неясностей при решении задач при защите лабораторной работы студент может обратиться до начала лабораторной работы к своему преподавателю или лектору за консультацией. Решение задач уровня А поясняется на лекции, а решение задач уровня В студент изучает самостоятельно.

Типовые задачи с решениями, предлагаемые студенту при защите лабораторной работы, вывешены на стенде кафедры.

На 5, 10, 15-й неделях подводятся итоги работы каждого студента за отчетный период, путем подсчета средней оценки за 4 лабораторные работы (рейтинг). На 6, 11, 16-й неделях проводится письменный рубежный контроль по пройденным темам.

Билет рубежного контроля включает 8 вопросов:

- один теоретический вопрос по пройденным темам;
- 4 задачи уровня А по пройденным темам;
- 3 задачи уровня В по пройденным темам.

На рубежном контроле полные и правильные ответы на теоретический вопрос и задачи уровня В – оцениваются по 1,5 балла каждый, а полные и правильные ответы на задачи уровня А – по 1 баллу. При наличии ошибок в ответах оценки снижаются.

Полученные средние оценки по лабораторным работам и рубежному контролю выставляются каждому студенту в распечатке списка группы, где студенты располагаются в порядке убывания их текущей успеваемости. Распечатки выдаются старостам групп после каждого рубежного контроля. В конце каждого блока тем для каждого студента определяется текущая итоговая оценка. Контрольный средний показатель по всем темам блока рассчитывается как среднее арифметическое показателей по всем формам контроля за данный контрольный период, отмечаются



также задолженности по лабораторным работам и пропуски лекций. Студенты, получившие итоговую оценку за 3 блока тем 6 баллов и выше, освобождаются от сдачи тем этого блока на итоговом экзамене, при условии, что они не имеют задолженностей по лабораторным работам, не имеют пропуска лекций по неуважительной причине и в распечатке у них нет оценок менее 4 баллов.

В конце семестра подсчитывается итоговая оценка за работу в семестре и студент на экзамене сдает только темы блока, по которому он не набрал установленного минимума итоговой оценки.

Экзаменационный билет, если студент сдает три блока тем, включает 8 вопросов:

- три вопроса по теоретической части (по одному вопросу из каждого блока тем) по 1,5 балла за полный и правильный ответ;
- одна задача уровня В – 1,5 балла;
- четыре задачи уровня А – по 1 баллу.

Экзаменационная оценка рассчитывается как среднее арифметическое всех контрольных оценок в семестре, включая экзаменационную.

В конце семестра в каждую группу выдается распечатка с указанием списка группы и всех оценок, полученных студентами в течение семестра.

После второго рубежного контроля лучшие студенты получают темы рефератов по актуальным вопросам химии в своей будущей специальности. При написании реферата, для поиска необходимой информации студент использует периодические издания и интернет. Это работа также находит отражение в экзаменационной оценке.

Если итоговая оценка после второго рубежного контроля составляет 8 баллов и выше, то он при желании может быть освобожден от третьего рубежного контроля с оценкой, равной третьему рейтингу.

Если изучение курса химии заканчивается зачетом, то студенту на зачете предлагается билет, в котором содержится 10 задач. Число задач, обязательных к решению, зависит от итоговой оценки за работу студента в течение семестра. Чем ниже итоговая оценка студента, тем больше задач он обязан решить для получения зачета.

Используемая нами система позволяет реализовать соревновательный характер процесса обучения и активизировать познавательную деятельность студентов.

УДК 54(076)

**Н.П. ЯЛОВАЯ, П.П. СТРОКАЧ**

*УО «Брестский государственный технический университет», г. Брест*

### **ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ И СТУДЕНТОВ**

Современные экологические проблемы не знают и не признают национальных, религиозных или иных границ. На современном этапе они уже не могут быть решены без последовательной и систематической работы по экологическому образованию и воспитанию, которая способствует экологизации глобального мышления и формированию экологической культуры государств, народов, каждого конкретного жителя планеты.