

*В. П. Соломин,
проректор по учебной работе
В. П. Андреев,
доцент кафедры ботаники*

ТЕКУЩАЯ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПРИ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ФОРМЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

Один из стратегических ориентиров системных изменений высшего образования в Российской Федерации — переход от моноукладной формы образования к многообразию образовательных форм, школ, педагогических концепций¹. При этом даже в отдельно взятом вузе учебный процесс столь поливариантен, что

представляется не только нереальным, но и методически неоправданным заключить его в прокрустово ложе какой-либо единой жесткой модели. Если это справедливо для организации занятий, то должно быть признано таковым и для системы аттестации по их итогам. Болонская декларация провозглашает в качестве одной из целей европейского сообщества *увеличение конкурентоспособности системы высшего образования* на международной арене, а отнюдь не слепую стандартизацию его форм. В ходе эксперимента, проведенного на филологическом факультете Герценовского университета, накоплен обширный и весьма полезный материал по адаптации обучения в магистратуре к принципам Болонского процесса². В данной публикации делается попытка обсудить ситуацию в большей степени характерную, как нам кажется, для естественнонаучных факультетов.

Идеальным случаем сочетания теоретического и практического курсов является синхронизация учебного процесса, когда непосредственно за каждой лекцией следует практическое занятие по её теме. Однако реально достичь этого невозможно. Дело в том, что не все вопросы курса обсуждаются в лекциях, ибо часть их выносятся на самоподготовку. С другой стороны, не любой лекционный материал нуждается в практическом сопровождении. Поэтому далеко не всегда удаётся построить обучение даже так, чтобы лекции опережали соответствующие им лабораторные занятия. Вниманию читателей предлагается методика, позволяющая отказать от стремления непременно связать последовательность лабораторных работ с последовательностью лекций. В основу обсуждаемой методики положен индивидуальный вариант организации практической работы студентов, когда занятие ведётся преподавателем не фронтально, со всей группой, но каждому студенту или паре студентов даётся персональное здание по какой-либо из тем курса. На следующем занятии студенты пере-

ходят к выполнению следующей темы и так далее. Таким образом занятие за занятием осваиваются все плановые темы. При этом в учебной группе одновременно одинаковые задания выполняются не более чем двумя студентами. Все параллельно работающие пары студентов получают задания по разным темам курса.

Почвой для нефронтальной организации занятия являются ограничения в обеспечении учебного процесса дорогостоящим и дефицитным оборудованием, которое не может быть установлено на каждом аудиторном столе. Такая ситуация пока ещё характерна для самых разных практикумов, входящих в систему изучения естественных наук. Положительным моментом при этом является более эффективное использование приборов, поскольку каждый из них включается не два раза в семестр, а работает на каждом занятии в течение всего семестра. Кроме того, очевидное достоинство индивидуального подхода заключается в увеличении степени ответственности студента за результат, невозможность его списать.

На факультете биологии по индивидуальной системе проводятся занятия по самой сложной ботанической дисциплине — физиологии растений. Например, на семестр запланировано 18 лабораторных работ, требующих 36 учебных часов (1 кредит). Группа из 18 человек, разделённая на 9 пар, начинает работу с выполнения разных заданий. На первом занятии выполняются задачи с № 1 по № 9, на втором — с № 2 по № 10, затем — с № 3 по № 11 и т. д. Таким образом, осваивая практический курс по возрастанию номеров заданий, начавшие лабораторный практикум с работы № 1 закончат его работой № 18, те же, кто начинал с выполнения работы № 9, последней выполнят работу № 8.

Самым сложным моментом в организации работы таким методом является индивидуальная подготовка к занятию, ибо только в конце семестра студенты будут иметь полный конспект лекций по всем

темам курса. Следовательно, осмысленность действий во время лабораторной работы зависит от самостоятельного прочтения студентом соответствующих разделов учебника. Отказаться от системы, не предусматривающей контроля самоподготовки студентов в течение семестра и являющейся почвой для стрессов в зачётную неделю и сессию, можно только вынудив студентов готовиться к каждому очередному занятию. Поэтому любое занятие начинается с индивидуального тестирования по очередной теме. Для подготовки к очередному тестированию студент располагает неделей, в течение которой должен изучить соответствующий материал в учебнике. Ориентиром для подготовки служит перечень ключевых терминов, который напечатан в методическом пособии непосредственно под заголовком очередной работы. Подготовку начинают с изучения списка ключевых слов. В базовом учебнике находят параграф, посвященный теме, а в нём расширяют каждый термин и подробное объяснение вопроса. Значительно ускоряет самоподготовку учебный словарь, разработанный нами специально для обеспечения учебного процесса на факультете биологии и в институте естествознания³. Благодаря развитой системе связей между статьями это пособие позволяет получать сведения не о каком-либо одном термине, а о целой группе биологических понятий, предметов и явлений, функционально связанных между собой⁵. Весьма полезной является письменная проработка терминов,

при которой студент, переписывая термин в специальную тетрадь, переносит туда же и поясняющую информацию, а также номера страниц её источника. На вводном занятии студентам сообщается, что от них требуется не просто заучивание толкований соответствующих терминов, а глубокая проработка теоретического вопроса, на котором базируется материал лабораторной работы. После работы со словарём, учебником и дополнительной литературой прочитывается весь текст очередного лабораторного задания, что позволяет связать теоретическую часть курса с практической, убедиться, что смысл работы ясен как в целом, так и в деталях.

По итогам тестирований каждый студент накапливает в течение семестра индивидуальное число баллов. Например, при 24 лабораторных занятиях в течение семестра можно накопить 24 балла, но только решив все тесты. Каждый тест содержит 10 заданий, успешное решение каждого из которых приносит 0,1 балла. Эксперимент, проведённый в одной из учебных групп института естествознания, показал, что из восьми испытуемых студентов шестеро набрали более половины максимального количества баллов: 21,0; 18,8; 17,8; 17,8; 17,0; 12,1; 11,5; 11,3. Однако эти данные текущей успеваемости не могут быть непосредственно использованы для определения промежуточных показателей, если их ввести в таблицу для перевода в десятибалльную или пятибалльную систему по А. А. Виландеберк и Н. Л. Шубиной⁴:

24,0	10	5	Отлично
21,6	9	5–	Отлично
19,2	8	4+	Хорошо
16,8	7	4	Хорошо
14,4	6	4–	Хорошо
12,0	5	3+	Удовлетворительно
9,6	4	3	Удовлетворительно
7,2	3	3–	Удовлетворительно
4,8	2	2	Неудовлетворительно
2,4	1	2	Неудовлетворительно

Нельзя этого делать, поскольку на момент тестирования студенты не располагали в полной мере материалами лекционного курса, а проработка ими теоретических вопросов носила лишь вспомогательный характер, а именно: позволяла осмысленно выполнять лабораторные работы. Однако вовсе не использовать содержащиеся в левом столбце данные было бы совершенно неправильно, поскольку именно они отражают индивидуальные успехи студентов в ходе семестра. В связи с этим окончательная оценка по итогам изучения курса выставляется с учетом нескольких показателей. Студент, накопивший более 15 баллов, получает право на написание реферативной работы по предложенной преподавателем теме. Темы выбираются студентами из открытого списка по мере достижения ими означенного уровня. Таким образом, максимальную возможность выбора имеют студенты, раньше других набравшие 15 баллов. Успешное выполнение реферативной работы даёт дополнительно от 10 до 20 баллов. Кроме того, по результатам успешной сдачи коллоквиума студент набирает до 10 баллов. Наконец, семестр заканчивается экзаменом, который приносит студенту число баллов, кратное экзаменационной оценке: при оценке «отлично» — +50 баллов, при оценке «хорошо» — +40 баллов, при оценке «удовлетворительно» — +30 баллов; оценка «неудовлетворительно» не приносит ни одного балла. Теперь с учетом экзаменационной оценки и баллов, набранных в ходе семестра, можно вычислить итоговую оценку: для получения оценки «отлично» необходимо набрать от 81 до 100 баллов, для получения оценки «хорошо» необходимо набрать от 61 до 80 баллов, для получения оценки «удовлетворительно» необходимо набрать от 41 до 60 баллов. Именно эти баллы адаптированы к шкале, предложенной А. А. Виландеберк и Н. Л. Шубиной⁵, правда, за исключением оценки 3–, которую, на наш взгляд, нельзя рассматривать как удовлетворительную в случае, когда подводятся

итоги успехов студента по изучению всего курса.

В заключение отметим, что выполнение промежуточных заданий основано на двух принципах: «доброй воли» и «единственной попытки». Первый принцип выражается в том, что студент имеет безусловное право, исходя из накопленных им баллов, отказываться от выполнения очередного промежуточного задания, если считает, что его «копилка» уже достаточно заполнена. Второй — в том, что тестовые задания и коллоквиумы передаче не подлежат. Передавать можно только экзамен после получения неудовлетворительной оценки. Допустим, что в ходе тестирования, предваряющего выполнение лабораторных работ, студент накопил 20 баллов и получил право на написание реферативной работы, которая была зачтена и принесла ещё 20 баллов. В результате он имеет 40 баллов и, не сдавая коллоквиумов, может рассчитывать на итоговую оценку от «хорошо» ($40 + 30 = 70$) до «отлично» ($40 + 50 = 90$). Другой вариант заключается в том, что, имея те же 40 накопленных баллов и сдав 2 коллоквиума, студент вправе отказаться от экзамена по теоретической части курса, но его итоговая оценка будет лишь «удовлетворительно», так как $40 + 20 = 60$.

Таким образом, во-первых, данный подход даёт возможность организовать индивидуальную работу студентов, оценивая ее в ходе всего семестра; во-вторых, позволяет отказаться от проверки базовых знаний в начале изучения предмета, поскольку необходимые вопросы вводятся в состав тестов и адаптируются применительно к конкретной теме (диссипация вводного модуля); в-третьих, позволяет отказаться от начисления баллов за посещение занятий, так как тестирования проводятся на каждом занятии и вне плановых занятий не предусмотрены (нет смысла организовывать двойной контроль); в-четвёртых, решает задачу состязательности, так как все промежуточные баллы публикуются на специальной страничке в Интернете в форме от-

крытых турнирных таблиц; в-пятых, корректирует оценку способом индивидуального и добровольного выбора пути к ко-

нечному результату, а не благодаря выполнению особого задания (диссипация дополнительного модуля).

Литература

1. Акулова О. В., Вершинина Н. А. и др. Российский вуз в европейском образовательном процессе. СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2006. С. 7.
2. Виландеберк А. А., Шубина Н. Л. Эксперимент на филологическом факультете: проектирование, организация и управление // Магистратура и Болонский процесс: вузовский эксперимент / Под ред. В. А. Козырева. СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2006. С. 37–116.
3. Андреев В. П., Марков А. Г., Дубенская Г. И., Сороколетова Е. Ф. Биология: Толковый словарь с английскими эквивалентами / Под общ. ред. В. П. Соломина, В. П. Андреева. СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2006.
4. Соломин В. П., Андреев В. П. Биологический учебный терминологический словарь: Проблемы создания и варианты использования. СПб.: Изд-во РГПУ им. А. И. Герцена, 2007.
5. Виландеберк А. А., Шубина Н. Л. Указ. изд. С. 57.