

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ В
ТЕХНИЧЕСКОМ ВУЗЕ С ПОМОЩЬЮ МОДУЛЬНО-
РЕЙТИНГОВОЙ СИСТЕМЫ ОБУЧЕНИЯ И КОНТРОЛЯ**

Т.Л. КУШНЕР, Н.Н. ВОРСИН, В.И. ГЛАДКОВСКИЙ, А.И. ПИНЧУК

Учреждение образования «Брестский государственный технический университет»

В статье рассматриваются перспективы совершенствования качества преподавания физики в техническом университете. Обсуждаются аспекты применения модульно-рейтинговой системы обучения и контроля в обеспечении учебного процесса.

Ключевые слова: рейтинговая система оценки знаний, современный физический лабораторный практикум, учебный процесс.

В XXI веке обеспечение качественного образования человека играет ключевую роль в развитии общества. Высокий уровень сформированных в сознании людей общеобразовательных и политехнических знаний способствует развитию, как отдельных государств, так и всего человечества. В ноябре 2017 года были утверждены «Концептуальные подходы к развитию системы образования Республики Беларусь до 2020 года и на перспективу до 2030 года», где отмечено, что одна из главных движущих сил развития государства – это интеллект человека [1]. Современное общество настоятельно требует подготовки творчески мыслящих, компетентных специалистов, уверенных в себе и готовых к практической деятельности, а также способных совершенствоваться с течением времени.

На кафедре физики Брестского государственного технического университета разработана и внедрена модульно-рейтинговая система обучения и контроля по всем дисциплинам, преподаваемым на кафедре. Эта система применяется как правило для студентов дневной формы обучения всех специальностей университета. Модульно-рейтинговая система обучения и контроля знаний опирается на то, что студент должен обладать компетенциями, приведенными ниже:

– общекультурного характера – быть готовым к логическому и аргументированному анализу информации, выраженной в речевой форме, ведению дискуссии и полемики, к редактированию текстов

профессионального содержания, быть способным действовать на основе практического опыта, умения и знаний при решении задач общего рода деятельности;

– профессионального характера – быть готовым использовать полученные теоретические и практические знания и умения по фундаментальным естественно-научным дисциплинам в научно-методической, научно-исследовательской и прикладной деятельности по своей специальности;

– поведенческого характера – применять системный подход и математический аппарат для оценки и анализа ситуации, быть способным к самоорганизации, к разрешению конфликтов.

– личностного характера – быть готовым к самоусовершенствованию на основе рефлексии, понимать для какого рода деятельности тот или иной человек лучше всего подходит по своим личностным качествам и внутренним установкам.

Нет никакого сомнения, что высокого качества обучения, можно достичь при условии надлежащей организации контроля результатов учебной деятельности студентов, систематического и высокого уровня самостоятельной подготовки обучающихся. Собственно, как раз по этой причине проверка и оценка знаний, умений и навыков студентов является важнейшим звеном учебно-воспитательного процесса [2]. Необходимость контроля объясняется потребностью в получении информации об эффективности функционирования системы обучения.

С психологической точки зрения усвоение знаний лучше всего происходит в процессе собственной деятельности при преодолении трудностей, например, во время решения учебных физических и прикладных задач. П. Я Гальперин, всемирно известный автор оригинальной концепции поэтапного формирования умственных действий, считал, что учащихся надо учить физическим, мыслительным, речевым, перцептивным действиям, и при этом в каждом из них обучающиеся должны получать знания [3].

На кафедре физики особое внимание уделяется педагогическим приемам, касающимся содержания и методов обучения физическим дисциплинам будущих инженеров, а также стимулированию учебно-познавательной и научно-исследовательской деятельности студентов. Задания на практических занятиях и в лабораторном практикуме подразделяются на уровни (достаточный и повышенный), применяется компетентностный подход. Студенты, способные освоить программу в полном объеме в более сжатые сроки, привлекаются к научной работе (например, в рамках НИР «Современный физический практикум»). Следует сказать, что традиционное понимание роли лабораторного практикума, как иллюстративного и закрепительного средства, находится в противоречии с декларируемыми приоритетами современного

образования, которые требуют формирования не только репродуктивных, но и продуктивных возможностей оперирования знаниями. При этом целью учебного эксперимента является не столько подтверждение теории изучаемого явления, в виде функциональных зависимостей одних величин от других, сколько формирование и развитие навыков работы с современным инструментарием физического эксперимента: аппаратурой и средствами обработки информации [4].

Действующие рамки учебных планов и программ на различных факультетах позволяют отразить лишь самые общие взаимосвязи основных направлений научно-технического прогресса. Вместе с тем физический лабораторный практикум, студенческие научно-исследовательские проекты в рамках действующих лабораторий способствуют развитию навыков решения прикладных задач, усвоению технических принципов, лежащих в основе реализации конструктивных свойств инженерных объектов и технологий. Согласно установленному регламенту результаты работы студентов в семестре учитываются в рейтинговой системе оценки знаний. Так для оценки результатов научно-исследовательской работы студента применяются повышающие весовые множители [5].

Студенту для повышения качества образования нужен определенный стимул. В этом случае преподаватель имеет возможность комбинировать оценочные средства, чтобы обеспечить развитие учебных достижений обучающихся по схеме: знание–умение–компетенция.

Список литературы.

1. Концептуальные подходы к развитию системы образования Республики Беларусь до 2020 года и на перспективу до 2030 года [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://edu.gov.by/>. – Дата доступа : 22.10.2020.

2. Гладковский, В. И., Гладыщук, А. А. Панасюк, И. М. Воспитательные функции рейтинговой системы оценки знаний / В. И. Гладковский, А. А. Гладыщук, И. М. Панасюк // Высшая школа: состояние и перспективы : материалы Республ. научн.-практ. конф. (г. Минск, 18–19 мая 1997 г.) / РИВШ БГУ. – Минск, 1997. – 107 с.

3. Гальперин, П. Я. Опыт изучения формирования умственных действий / П.Я. Гальперин // Вестник Московского университета. Серия 14. Психология. – 2017. – № 4 – С. 3–21.

4. Ворсин, Н. Н. О современном физическом практикуме / Н. Н. Ворсин // Оптика неоднородных структур : материалы IV Межд. научн.-практ. конф.(г. Могилев, 29–30 октября 2015 г.) / МогГУ им. А. А. Кулешова. – Могилев, 2015. – С. 125–128.

5. Кушнер, Т. Л. Предмет «Радиационная безопасность» в образовательном процессе / Т. Л. Кушнер [и др.] // Новые образовательные технологии в экологической подготовке студентов : материалы обл. науч.-

метод. конф. (г. Брест, 3–4 июня 2005 г.) / БрГТУ. – Брест, 2005. – С. 53–56.

**ENSURING THE QUALITY OF TRAINING OF SPECIALISTS IN A
TECHNICAL UNIVERSITY WITH HELP OF THE MODULAR-RATING
SYSTEM OF TRAINING AND CONTROL**

T.L. KUSHNER, N.N. VORSIN, V.I. HLADKOUSKI, A.I. PINCHUK

Brest State Technical University

In article are considered the prospects for improving the quality of teaching physics at a technical university. The aspects of the application of the modular-rating system of training and control in the procuring of the educational process are discussed.

Keyword: rating system of an estimation of knowledge, physical laboratory practical work, educational process.