

Список литературы

1. Назаренко М.А. Наукометрические показатели рейтинга Российского индекса научного цитирования // Успехи современного естествознания – 2013. – № 7. – С. 178. – С. 178.
2. Назаренко М.А. Индекс Хирша как ключевое слово в современных научных исследованиях // Современные наукоёмкие технологии – 2013. – № 4. – С. 116.
3. Назаренко М.А. Наукометрия H-индекса (индекса Хирша) и G-индекса современного ученого // Международный журнал экспериментального образования – 2013. – № 7. – С. 185.
4. Назаренко М.А. H-индекс (индекс Хирша) и G-индекс в современных научных исследованиях // Международный журнал экспериментального образования – 2013. – № 7. – С. 186–187.
5. Назаренко М.А. H-индекс (индекс Хирша) и I-индекс российских вузов // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований – 2013. – № 10 (часть 3).
6. Назаренко М.А., Топилин Д.Н., Калугина А.Е. Квадратичные методы оценки качества объектов в современных научных исследованиях // Успехи современного естествознания – 2013. – № 7. – С. 175.
7. Назаренко М.А. H-индекс (индекс Хирша) совокупности публикаций, посвященных индексу Хирша // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований – 2013. – № 10 (часть 3).
8. Назаренко М.А. Индекс Хирша лидеров Российского индекса научного цитирования по числу публикаций // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований – 2013. – № 6. – С. 149.
9. Назаренко М.А. Применение индекса Хирша при проведении конкурса на замещение должностей профессорско-преподавательского состава в вузах // Международный журнал экспериментального образования – 2013. – № 8. – С. 186–189.
10. Назаренко М.А. Организационная культура Российского индекса научного цитирования и G-индекс // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований – 2013. – № 7. – С. 186–187.
11. Иткис М.Г., Назаренко М.А. Результаты мониторинга деятельности вузов и эффективность базовых филиалов // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований – 2013. – № 1. – С. 146–147.
12. Назаренко М.А., Дзюба С.Ф., Духнина Л.С., Никонов Э.Г. Инклюзивное образование и организация учебного процесса в вузах // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований – 2013. – № 7. – С. 184–186.
13. Нескоромный В.Н., Назаренко М.А., Напеденина А.Ю., Напеденина Е.Ю. Повышение мотивированности студентов и обеспечение выполнения принципа гуманистического характера образования при проведении научно-практических конференций // Международный журнал экспериментального образования – 2013. – № 4. – С. 172–173.
14. Духнина Л.С., Лысенко Е.И., Назаренко М.А. Основные принципы социального партнерства в сфере труда и доверие к ним со стороны работающей молодежи // Международный журнал экспериментального образования – 2013. – № 4. – С. 174–175.
15. Охорзин И.В., Акимова Т.И., Назаренко М.А. Применение принципов менеджмента качества для обеспечения социальной мотивации и улучшения качества трудовой жизни // Международный журнал экспериментального образования – 2013. – № 4. – С. 176.
16. Назаренко М.А. Качество трудовой жизни преподавателя в современных условиях // Интеграл – 2012. – № 5. – С. 122–123.
17. Иванов А.В., Акимова Т.И., Назаренко М.А. Качество трудовой жизни и возможности использования системы менеджмента качества в сельскохозяйственной отрасли // Современные наукоёмкие технологии – 2013. – № 1. – С. 124–125.
18. Назаренко М.А., Дзюба С.Ф., Котенцов А.Ю., Духнина Л.С., Лебедин А.А. Организационная культура в системе управления персоналом // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований – 2013. – № 7.
19. Назаренко М.А., Алябьева Т.А., Напеденина А.Ю., Николаева Л.А., Петров В.А. Использование кадрового аудита для развития компании в современных условиях //

Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований – 2013. – № 6. – С. 151.

**ОБЩЕТЕХНИЧЕСКАЯ КАФЕДРА
И ЕЕ РОЛЬ В ПОДГОТОВКЕ
КОНКУРЕНТОСПОСОБНЫХ
СПЕЦИАЛИСТОВ**

Прядко Ю.Г., Слепова С.В.

*ФГБОУ ВПО «Южно-Уральский государственный университет», Челябинск,
e-mail: yuri_pryad@mail.ru, svsl906@mail.ru*

Годы «перестройки» нанесли серьезный удар по высшему, прежде всего техническому, образованию в России. Это связано с большим числом экономических, социальных, демографических факторов – спад производства, снижение жизненного уровня и др.

И все же высокий профессиональный уровень, требовательность, моральная ответственность перед молодым поколением и самим собой всегда позволяли достаточно высоко держать планку ученого, педагога–новатора многим преподавателям высшей школы, в том числе, и в нашей Альма-матер – Южно-Уральском государственном университете – ФГБОУ ВПО «ЮУрГУ» (НИУ).

Роль общетехнических кафедр определяется прежде всего тем, что здесь закладываются базовые общетеоретические знания и умения будущего специалиста. На таких дисциплинах, как теоретическая или прикладная механика, сопротивление материалов, теория машин и механизмов, детали машин и основы конструирования студент последовательно изучает модели встречающихся на практике систем, методы их расчета. Именно на этих кафедрах происходит первая встреча будущего профессионала с реальными конструкциями, задачами по их применению и созданию новых. Это накладывает на кафедру и каждого ее сотрудника серьезные многогранные задачи по обучению и воспитанию нового поколения будущих специалистов.

Творческий подход к учебной и научной деятельности можно проследить и на одном из аспектов многолетней работы кафедры «Теоретическая механика и основы проектирования машин» – с будущим наукой и техникой страны – талантливыми и одаренными студентами.

С начала 80-х годов прошлого столетия кафедра целенаправленно занимается отбором и расширенной подготовкой студентов, стремящихся к самосовершенствованию, углублению и применению своих знаний и умений. Преподаватели дисциплин «Теоретическая механика», «Сопротивление материалов», «Теория машин и механизмов», «Детали машин и основы конструирования» стараются выделить студентов, отличающихся трудолюбием, хорошей подготовкой, с «искрой таланта». Особенно важно не «пропустить» таких студентов в курсе «Теоретическая механика», с которого начинается

переход в мир техники, и которым, во многом, завершается фундаментальная, общетеоретическая подготовка инженера–механика.

Все эти годы на кафедре функционирует студенческий научно-исследовательский кружок, в рамках которого читаются факультативные курсы лекций, проводятся практические и семинарские занятия, индивидуальные консультации. В углубленном лекционном курсе рассматриваются специальные главы и разделы теоретической механики: теория удара; колебания механических систем с несколькими степенями свободы; кинематика и динамика сферического движения твердого тела; геометрия масс; аналитическая механика систем с нестационарными связями и др. На практических и семинарских занятиях студенты знакомятся с методикой решения задач повышенной сложности, активно обсуждают постановки задач, различные подходы и эффективные способы их решения, готовят выступления и доклады на студенческие научные конференции. С заинтересованными студентами занимаются творческие, эрудированные преподаватели, которые сменяли друг друга в течение этих долгих лет. Список их необходимо начать с доцента Пономарева С.М., многие годы – вдохновителя и организатора такой работы. Его в последующем сменила доцент Щевлева М.П., доценты Караваев В.Г., Прядко Ю.Г., Слепова С.В.

Набор студентов в научно-исследовательский кружок происходит разными путями. В течение учебного года в конце осеннего и весеннего семестров на кафедре проводятся две университетские олимпиады по теоретической механике. Практически каждый студент университета может стать участником олимпиады. Победители и призеры внутриуниверситетских олимпиад приглашаются на занятия в научно-исследовательский кружок. Преподаватели выявляют заинтересованных и показывающих хорошие результаты студентов, рекомендуют им заниматься углубленным изучением механики в кружке. Высокие достижения студентов во Всероссийских, Международных олимпиадах и конкурсах широко рекламируются в университете. Некоторые студенты, узнав о возможности участия в таких соревнованиях, самостоятельно приходят на дополнительные занятия. Они желают проявить себя, покорить новую для себя вершину. Важным является не упустить этот момент, дать студентам возможность показать себя, поверить в свои силы.

Проверка уровня работы преподавателей и студентов происходит на олимпиадах (от вузовских до международных), на конкурсах курсовых проектов, дипломных и научных работ. Существуют также конкурсы благотворительного фонда В. Потанина, стипендии Президента и Правительства РФ, губернатора, Ученого Совета ЮУрГУ и пр.

Многие годы результаты этого процесса радуют и студентов и преподавателей. Почти в каждом студенте виден значительный профессиональный и «человеческий» рост.

Команды ЮУрГУ ежегодно участвуют в региональных, всероссийских и международных студенческих олимпиадах по теоретической механике и прикладной механике, теории механизмов и машин.

Начиная с первых лет участия в олимпиадах и конкурсах, наши студенты достойно представляли университет, проявляя себя с самой лучшей стороны, занимая призовые, а часто и первые места в командном и личном первенствах на многих олимпиадах и конкурсах. Студенческие команды ЮУрГУ по теоретической и прикладной механике, по теории механизмов и машин всегда находились в поле зрения студентов и преподавателей всех вузов, участвующих в таких конкурсах. Можно констатировать, что подготовка студентов по общетехническим дисциплинам в ЮУрГУ проводится на одном уровне с лучшими вузами России: Московскими физико-техническим и высшим техническим им. Н.Э. Баумана, Пермским, Санкт-Петербургским, Уральским Федеральным, Томским, Новосибирским архитектурно-строительным, Уфимским нефтегазовым, Самарским авиационным и другими университетами.

Так, в 2012 году наши студенты завоевали: первое командное место и первое, второе, третье места в личном первенстве на региональной олимпиаде по теоретической механике (г. Казань); первое командное место и первое, второе места в личном зачете на Всероссийской олимпиаде по прикладной механике (г. Санкт-Петербург); вторые командные места на Международной (г. Гомель, республика Беларусь) и Всероссийской (г. Новочеркасск) олимпиадах по теоретической механике; одну золотую, три серебряных, три бронзовых медали на Международной интернет-олимпиаде по теоретической механике; второе место на Всероссийской олимпиаде по теории механизмов и машин (г. Чебоксары).

В весеннем семестре 2013 года мы получили: первое командное и первое личное места на Всероссийской олимпиаде по прикладной механике (г. Санкт-Петербург); одну золотую, три серебряных и две бронзовых медали в Открытой международной Интернет–олимпиаде по теоретической механике; первое и три седьмых места в личном первенстве, первое, второе и третье места в командном зачете на Международной олимпиаде по теоретической механике (г. Гомель, Беларусь)... Надеемся на успехи наших ребят и в будущем.

Высокие результаты оказались возможными благодаря систематической работе студентов в научно-исследовательском кружке в течение всего учебного года (а иногда и нескольких лет)

под руководством преподавателей. Прежде всего, педагоги опираются на высокую любознательность студентов, на их стремление познать собственные возможности, раскрыть свой высокий потенциал в науке, в будущей профессии. Конечно, подобные стремления студентов необходимо всемерно развивать и поддерживать. Это требует от преподавателей особого, творческого отношения к делу, индивидуального, личностного подхода к каждому ученику. В настоящее время у преподавателей и без того высокая учебная нагрузка постоянно растет, за каждым закреплено большое количество студентов, имеющих разный уровень начальных знаний. В нашем университете теоретическую механику изучают на тринадцати факультетах, причем объем учебных часов дисциплины на разных специальностях существенно отличается. В таких условиях педагогам сложно на занятиях уделять достаточно времени на работу со способными и талантливыми обучающимися. Поэтому без дополнительных встреч преподавателей с учениками, без заинтересованного, творческого обсуждения научных проблем и углубленного изучения дополнительных разделов и задач механики невозможно серьезная подготовка будущего инженера и ученого. Именно на качественную подготовку специалистов нацелены сотрудники нашей кафедры. Расширение этой деятельности, привлечение в научно-исследовательский кружок все большего числа способных и заинтересованных студентов – такой видится наша задача.

Студенты, занимающиеся в научно-исследовательском кружке, выделяются в студенческой аудитории. Они всегда инициативны, имеют свою точку зрения на нестандартные вопросы, умеют компетентно и корректно обосновать свои доводы. Состоятельность таких девушек и ребят проявляется не только в учебе, науке, но и в общественной жизни. Недаром многие из них выигрывают конкурс В. Потанина, гранты разных уровней, получают премии и специальные стипендии. Эти студенты шире видят многие научные проблемы, требовательнее относятся к себе и к обучающим их преподавателям. Поездки талантливых ребят на олимпиады, конференции, симпозиумы не только по стране, но и за рубеж раскрывают им новые возможности в учебе и будущей работе, расширяют их круг общения, кругозор. Происходят не только встречи с интересными сверстниками, но и с прекрасными учеными, педагогами других вузов и научных школ.

После окончания университета сама «Жизнь», производство проверяют степень подготовки бывших студентов, ставят перед ними новые проблемы и задачи, решение которых без хороших знаний, творчества и, очень часто, просто «умной головы» и аналитического мышления невозможно. Творческая, целеустремленная работа студента в науке и учебе воспитывает уважение к себе, преподавателю, своему вузу, помогает выпускникам в их дальнейшем профессиональном росте.

Технические науки

ЭЛЕКТРОННЫЙ КОНСПЕКТ ЛЕКЦИЙ КАК СРЕДСТВО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

Евстигнеева Н.А.

*Московский автомобильно-дорожный
государственный технический
университет (МАДИ), Москва,
e-mail:tb_conf@mail.ru*

Стратегической целью государственной политики России в области образования является повышение его качества в соответствии с современными требованиями и потребностями рынка труда [1]. В условиях информатизации общества требуется принципиальное изменение организации педагогического процесса, переход от пассивного обучения к активному и интерактивному, когда учащийся в большей степени становится субъектом учебной деятельности. Достичь поставленной цели без эффективного использования современных образовательных технологий, новых форм организации учебно-воспитательного процесса, методов и средств не представляется возможным.

С вступлением в силу новых федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) основой педагогического процесса в высшей школе становится формирование навыков самообразования посредством организации самостоятельной учебной работы студентов. Аудиторная нагрузка не должна превышать 50% от общей трудоемкости дисциплин, при этом уменьшен по сравнению с предыдущими образовательными стандартами удельный вес лекционных занятий (таблица).

В то же время проведенный в Московской государственной академии делового администрирования (МГДА) опрос 200 студентов 1...4 курсов показал их неготовность отказаться от традиционных, насыщенных программным материалом лекций и перейти на принятый на Западе способ обучения, когда перед студентом ставится задача самостоятельного обширного поиска. Большинство опрошенных указали, что лекции должны носить, прежде всего, информационный и разъясняющий характер [3].