

ВЫПОЛНЕНИЕ ДИПЛОМНЫХ РАБОТ СТУДЕНТАМИ БИОЛОГИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА НА КАФЕДРЕ ХИМИИ

*Т.В. Макаренко, Ю.А. Пролесковский, Е.В. Воробьева
Гомель, Гомельский государственный университет
имени Франциска Скорины*

В условиях научно-технического прогресса перед преподавателями вуза стоит задача формирования у студентов умений творческого подхода к любому виду учебной и практической деятельности. Одним из путей решения данной задачи является включение студентов в разнообразную постоянно усложняющуюся исследовательскую деятельность. В практике работы вузов сложились три формы связи студентов с наукой: первая – научные исследования как часть учебного процесса (спецкурсы, спецсеминары, курсовые и дипломные работы) – учебная исследовательская работа студентов (УИРС); вторая форма – работа в научных кружках – научно-исследовательская работа студентов (НИРС); третья – самостоятельное творчество студентов [1]. На наш взгляд, участие студентов во всех видах научной деятельности служит прочной основой для успешного выполнения и защиты дипломной работы выпускниками вуза. Защита дипломной работы является кульминацией в формировании научно-исследовательской компетентности студента, подготовка диплома – это процесс, в ходе которого формируются умения, навыки, творческий подход, коммуникативные, профессиональные компетенции. Этот процесс будет эффективным, если его грамотно организовать.

Выполнение дипломной работы преследует следующие цели:

- а) систематизация, закрепление и расширение теоретических и практических знаний по специальности;
- б) применение этих знаний при решении конкретных научных и производственных задач;
- в) развитие, навыков самостоятельной работы и овладение методикой исследования и экспериментирования;
- г) подготовка студентов к самостоятельной работе в условиях современного производства [2, 3].

Выполнение и защита дипломной работы позволяет студенту не только всесторонне и глубоко изучить ту проблему, над которой он непосредственно работает, но и вооружает его жизненно необходимыми навыками творческого подхода к решению проблем. Следовательно, работа над дипломом должна быть активной, опираться на практические навыки и накопленные знания, на постоянное их расширение и углубление. Выполнение дипломной работы помогает становлению и самосовершенствованию личности студента как молодого специалиста. Этому во многом способствует непрерывный характер работы над дипломным проектом. Основы такой деятельности закладываются еще на I курсе, тогда у студента появляется возможность более полно использовать информацию по некоторым темам преподаваемого на кафедре химии курсов «Неорганическая химия», «Аналитическая химия» и др. На кафедре химии хорошо зарекомендовала себя система реферативных отчетов по лабораторно-практическим занятиям. Реферат состоит их 2-х частей – теоретической и практической. В ходе написания реферата студенты выполняют учебно-логические, познавательные и исследовательские задания, осознают тесную связь между теорией и практикой. Приведем некоторые темы рефера-

тов, выполняемых студентами в ходе изучения различных разделов химии: «Окислительно-восстановительные процессы, использование ОВП в химическом анализе», «Коррозия металлов. Выбор металлического покрытия для металла».

Логическим завершением первого этапа работы является использование элементов УИРС в лабораторных практикумах по курсам «Биохимия», «Аналитическая химия» «Органическая химия», «Физическая и коллоидная химия». Полученные при подготовке реферативных работ теоретические знания и практические навыки работы помогают студентам решать сложные практические задания по вышеперечисленным курсам и успешно подготовиться к самостоятельному выполнению курсовых и дипломных работ.

На IV курсе на лабораторных занятиях по спецкурсу «Большой практикум» также используется система реферативных отчетов, но задание для студентов уже носит творческий характер и выполняется группами в два-три человека. Например: «Определение гидролитической кислотности различных видов почв», «Определение жесткости воды». При выполнении заданий студенты изучают пробоподготовку материала (почва, природный рассол, сухой растительный материал), осваивают методики определения содержания элементов (ионов водорода, кальция, магния и других) или некоторых химико-экологических показателей биологических объектов. Студенты приобщаются к коллективному творчеству, учатся анализировать опыт работы свой и своих товарищей. Результаты реферативных и экспериментальных работ студенты докладывают на научно-практических конференциях. Лучшие доклады заслушиваются на факультетских и общеуниверситетских конференциях. Опираясь на знания, умения и навыки, полученные при написании рефератов, студенты приступают к самостоятельным индивидуальным исследованиям, конечным итогом которых является написание курсовых работ.

Курсовые работы на кафедре химии выполняются в двух направлениях: 1) изучение особенностей химического состава почв и растений территорий с различной степенью антропогенной нагрузки, природных поверхностных и подземных вод; 2) теория и практика методики преподавания химии в средней школе.

Логическим продолжением курсовых работ, выполненных на III-IV курсах, является дипломная работа. Она основывается на более глубоком, чем в курсовой работе анализе литературных источников и содержит элементы научного поиска. Студенты проводят сложные экспериментальные исследования, результаты которых подвергаются математической обработке и критическому анализу.

Таким образом, непрерывная и правильно организованная учебно-исследовательская работа студентов по подготовке диплома прививает интерес к практической научно-исследовательской деятельности и является необходимым условием подготовки высококвалифицированных специалистов педагогического и научно-исследовательского профиля.

Список литературы

1. Новиков, А.М. Научно-экспериментальная работа в образовательном учреждении (деловые советы) / А.М. Новиков. – М.: Ассоциация «Профессиональное образование», 1998. – 134 с.
2. Дуравкин, В.П. Эффективность научных исследований в вузах / В.П. Дуравкин. – Киев: Знание, 1987. – С. 46.
3. Коньков, А.А. Руководство по организации научно-исследовательской работы студентов. Учебное пособие / А.А. Коньков. – М.: МИИ ВТ, 1988. – 48 с.