

Научно-исследовательская работа студентов

Научно-исследовательская работа студентов является одной из важнейших форм учебного процесса. Научные лаборатории и кружки, студенческие научные общества и конференции - всё это позволяет студенту начать полноценную научную работу, найти единомышленников, с которыми можно посоветоваться и поделиться результатами своих исследований. Так или иначе, исследовательской работой занимаются все студенты вузов. Написание рефератов, курсовых, дипломных работ невозможно без проведения каких-то, пусть (самых простых) исследований. Но более глубокая научная работа, заниматься которой студента не обязывает учебный план, охватывает лишь некоторых.

Студент, занимающийся научной работой, отвечает только за себя; только от него самого зависят тема исследований, сроки выполнения работы, а также, что немаловажно, и будет ли выполнена работа вообще. Студенческие научные объединения часто становятся «кузницей» молодых кадров для ВУЗов, в стенах которых они работают и за их пределами. Уже в трудах Ломоносова мы встречаем слова о необходимости поощрения молодых студентов, изъявивших желание заниматься собственными исследованиями во внеаудиторные часы [2].

Основным способом подачи учебного материала было и остаётся информирование. Преподаватель с помощью лекций, собеседований и других обычных способов доносит до студентов приобретённые им знания, а студенты усваивают их. Такой способ был идеален ещё в начале XX века, но сегодня, когда наука развивается очень быстро, знания, приобретённые таким способом, являются малоценными, так как они быстро теряют свою актуальность. Следует оговориться, что речь идёт в первую очередь об общественных науках, таких как политэкономия и экономическая теория, хотя и в точных науках знания даже годичной давности могут оказаться устаревшими.

В наше время устоявшиеся догмы часто становятся лишь забавным курьёзом далёкого прошлого, и главным является не столько заучивание огромного массива информации, чтобы использовать его потом всю оставшуюся жизнь, сколько умение работать с этим массивом, выбирать из него необходимые знания, уметь их сгруппировать и обобщить. Поэтому уже давно большинство преподавателей склоняется к мысли, что их целью является не заставить студентов запомнить лекцию, а потом рассказать её на практическом занятии или экзамене и использовать при работе по специальности, *а научить их учиться, чтобы в течение всей жизни они обновляли собственный запас знаний.* Но проблема состоит в том, что многие студенты по целому ряду причин не могут подходить к учебному процессу творчески. И может случиться такая ситуация, что несколько

студентов будут изучать дополнительную литературу, работать с документами и источниками, а основная масса продолжит учиться по старому. Если же сосредоточить внимание на основной массе, то наиболее активные студенты могут постепенно прекратить свои изыскания и присоединиться к большинству.

Эту сложную проблему легко разрешить посредством организации научного кружка по выбранному предмету. Преподаватель решает две задачи: он даёт возможность одарённым студентам проявить себя, так как кружок не ограничивает своих членов в выборе темы исследования, а, с другой стороны, он не боится уделить побольше внимания основной массе обучающихся, что, в свою очередь, может выделить в коллективе новые таланты, которые так же станут членами научного кружка. Научная работа с раннего возраста поможет воспитать людей действительно интеллигентных и образованных,[1] *

В ВУЗах применяется два основных вида научно-исследовательской работы студентов (НИРС). *Учебная научно-исследовательская работа студентов, предусмотренная действующими учебными планами.* К этому виду НИРС можно отнести курсовые работы, выполняемые в течение всего срока обучения в ВУЗе, а также дипломную работу, выполняемую на пятом курсе.

Во время выполнения *курсовых работ* студент делает первые шаги к самостоятельному научному творчеству. Он учится работать с научной литературой (если это необходимо, то и с иностранной), приобретает навыки критического отбора и анализа необходимой информации. Если на первом курсе требования к курсовой работе минимальны, и написание её не представляет большого труда для студента, то уже на следующий год требования заметно повышаются, и написание работы превращается в действительно творческий процесс. Так, повышая с каждым годом требования к курсовой работе, ВУЗ способствует развитию студента, как исследователя, делая это практически незаметно и ненавязчиво для него самого.

Выполнение *дипломной работы* имеет своей целью дальнейшее развитие творческой и познавательной способности студента и как заключительный этап обучения студента в ВУЗе направлено на закрепление и расширение теоретических знаний и углубленное изучение выбранной темы. На старших курсах многие студенты уже работают по специальности, что учитывают при выборе темы. В данном случае, кроме анализа литературы, в дипломную работу может быть включён собственный практический опыт, что только увеличивает ее научную ценность.

К НИРС, предусмотренной действующим учебным планом, можно отнести и написание *рефератов* по темам практических занятий. При этом следует сказать о том, что чаще всего реферат является или переписанной

статьёй, или, что ещё хуже, конспектом главы какого-то учебника, что назвать научной работой можно с большой натяжкой. Но рефераты, написанные на основе нескольких десятков статей и источников, по праву можно назвать научными трудами и включение их в список видов НИРС вполне оправданно.

Вторым видом НИРС является *исследовательская работа сверх тех требований, которые предъявляются учебными планами*. Такая форма НИРС является наиболее эффективной для развития исследовательских и научных способностей у студентов. Это легко объяснить: если студент за счёт свободного времени готов заниматься вопросами какой-либо дисциплины, то снимается одна из главных проблем преподавателя, а именно - мотивация студента к занятиям. Студент уже настолько развит, что работать с ним можно не как с учеником, а как с младшим коллегой. То есть студент из сосуда, который следует наполнить информацией, превращается в источник последней. Он следит за новинками литературы, старается быть в курсе изменений, происходящих в выбранной им науке, а главное - процесс осмысления науки не прекращается за пределами ВУЗа и подготовкой к практическим занятиям и экзаменам. Основными формами НИРС, выполняемой во внеучебное время, являются: предметные и проблемные кружки, проблемные студенческие лаборатории, участие в научных и научно-практических конференциях, участие во внутривузовских и других конкурсах.

Остановимся более подробно на каждой из вышеперечисленных форм. *Предметные кружки*. Данная форма НИРС чаще всего используется при работе со студентами младших курсов. Руководителями выступают общенаучные и общетеоретические кафедры. Научный кружок является самым первым шагом в НИРС, и цели перед его участниками ставятся несложные. Чаще всего, это подготовка докладов и рефератов, которые потом заслушиваются на заседаниях кружка или на научной конференции. Кружок может объединять членов студентов группы, курса, факультета, а иногда - и всего института. Последний вариант чаще всего встречается в кружках, изучающих проблемы общественных и гуманитарных наук, так как в технических и естественных кружках научные исследования студента пятого курса скорее всего будут малопонятны студентам первого, и у них может пропасть интерес к кружку, как таковому.

Работа кружков, как правило, выглядит следующим образом: на организационном собрании, проходящем приблизительно в октябре, происходит распределение тем докладов и рефератов выборным путём, после чего преподаватель указывает на наличие для каждой темы основной и дополнительной литературы и рекомендует в ближайшее время продумать план работы. После распределения тем начинается главная и основная работа кружка. На первых порах основная роль принадлежит его руководителю. Если начальный период работы кружка прошёл успешно и

большая часть тем принята в работу, то составляется график выступлений и начинается заслушивание готовых докладов. Как правило, на одном заседании кружка заслушивается не более двух выступлений, так как только в данном случае можно подробно обсудить каждый доклад, задать вопросы и получить развёрнутые ответы на них. Формами подведения итогов работы кружка могут стать конкурс докладов, участие в научных конференциях и предметных олимпиадах, проведение круглых столов, встречи с учёными, а также публикация тезисов лучших работ в научных сборниках ВУЗов.

Проблемные кружки. Всё сказанное о научных кружках можно отнести и к проблемным, но следует учесть некоторые отличия. Проблемный кружок может объединять собой студентов разных факультетов и курсов, а также, если при ВУЗе имеются таковые, колледжей и лицеев. Во главу угла может быть поставлена проблема, которой занимается научный руководитель кружка, или любая другая по его выбору. Большим достоинством данной формы НИРС является возможность более глубокого рассмотрения выбранной темы. Это придаёт заседаниям кружка большую двусторонность и привлекает в него новых членов. Кроме того, это способствует укреплению связей между студентами разных возрастов и специальностей, поддерживает чувство единого коллектива.

Проблемные студенческие лаборатории (ПСЛ) относятся к следующей ступени сложности НИРС. В них принимают участие студенты второго курса и старше. Лаборатория не является школой научной работы, занятия в ней предполагают наличие определённых знаний и навыков у студентов. В рамках ПСЛ осуществляются различные виды моделирования, изучение и анализ реальных документов, программ, деловых игр, а также практическая помощь предприятиям. Работа в такой лаборатории предполагает не столько изучение и анализ литературы, сколько постановку эксперимента, создание чего-то нового. ПСЛ, скорее всего, не столь многочисленны, как научные и проблемные кружки. Происходит отсев студентов и отбор наиболее способных.

Ещё одним отличием ПСЛ от кружка является способность студента к коллективной работе. Если в кружке каждый студент отвечает, как правило, только за себя, то в ПСЛ, где темы исследований более значимые, одной самостоятельной работой обойтись практически невозможно. В процессе работы студент может полученные за время учёбы и работы в кружках знания реализовать в исследованиях, имеющих практическое значение. Таким образом, работа в ПСЛ - следующий важный шаг к полноценной научно-исследовательской работе и ценный опыт для дальнейшей научной и практической деятельности.

Участие в *научных и научно-практических конференциях* является итогом проделанной работы (научных исследований, работы в

лаборатории, практики по специальности). На конференции молодые исследователи получают возможность выступить со своей работой перед широкой аудиторией. Это заставляет студентов более тщательно проработать будущее выступление, оттачивать ораторские способности. Кроме того, каждый может сравнить, как его работа выглядит на общем уровне и сделать соответствующие выводы. Это является очень полезным результатом научной конференции, так как на раннем этапе многие студенты считают собственные суждения непогрешимыми, а свою работу - самой глубокой и самой ценной в научном плане.

Если в рамках конференции проводится творческое обсуждение прослушанных докладов, то из вопросов и выступлений каждый докладчик может почерпнуть оригинальные идеи, о развитии которых в рамках выбранной им темы он даже не задумывался. Включается своеобразный механизм, когда одна мысль порождает несколько новых.

Научно-практические конференции, уже исходя из самого названия, включают в себя не только и не столько теоретические научные доклады, сколько обсуждение путей решения практических задач. Отличительной чертой научно-практической конференции является сложность её организации (участие в ней должно быть одинаково полезно и интересно и студентам, и работникам предприятия). Разработка и проведение такой конференции требует от организаторов и участников большого внимания и терпения [2].

Из вышесказанного мы можем сделать следующие выводы:

- НИРС является одной из форм учебного процесса, в которой наиболее удачно сочетаются обучение и практика;
- в рамках научной работы студент сначала приобретает первые навыки исследовательской работы, затем начинает воплощать приобретённые теоретические знания в исследованиях, так или иначе связанных с практикой, а в конце этого длительного процесса возможно участие во «взрослых» научных конференциях, симпозиумах разного уровня, вплоть до международных;
- НИРС требует большого внимания и терпения от научных руководителей, так как удача или неудача каждого студента во многом является результатом их собственных верных или неверных действий;
- НИРС должна находиться в центре внимания руководящих звеньев ВУЗа;
- многообразие форм НИРС даёт возможность каждому студенту ВУЗа найти занятие по душе, и участие в ней необходимо для наиболее гармоничного и глубокого образования;
- плавный переход от простых форм НИРС к более сложным позволяет студенту развиваться плавно и гармонично, помогает ему набирать силы для того, чтобы подняться на следующую ступень науки, не испытывая при этом чрезмерных нагрузок;

- каждый преподаватель ВУЗа должен уделять НИРС не меньше внимания, чем к аудиторным занятиям, несмотря на то, что это отнимает много времени и сил. Ведь самая большая награда для него - это действительно образованный, всесторонне развитый человек, который всегда будет помнить уроки, полученные в юности.

Библиографический список

1. *Акатьев А.П., Балашов В.В., Момот А.И.* Организация системы НИРС в университете: опыт и научно-методическое обеспечение. - М.: НИИВО, 2002.- С. 72.
2. *Новиков А.М.* Научно-экспериментальная работа в образовательном учреждении. - М.: АПО, 1996.- С. 134.

И. Потапова

Философия дизайна

Человеку, в отличие от представителей животного мира, даровано умение мыслить абстрактно. Человек – единственное существо, способное изменять мир, данную природой первоначальную форму предмета, состав вещества и создавать новые формы, материалы, обладающие несуществующими в природе свойствами. Так, например, из глины человек научился делать посуду – лепить, обжигать, декорировать её, различные пластики (искусственный материал) используются в технике, промышленном производстве и даже одежде. Помимо того, что создаваемое должно быть функциональным, оно должно отвечать эстетическим требованиям. Только человек имеет потребность и получает наслаждение от созерцания прекрасного (в природе или созданного руками человека). Мы восхищаемся как совершенно минималистичными произведениями современных художников, так и реалистичными работами старых мастеров, как природной стихией, так и урбанистической средой. Абстрактное, образное мышление позволяет зрителю почувствовать настроение, характер, образ, смысл произведения искусства, предмета, интерьера, архитектурного сооружения, выраженных с помощью формы, фактуры, цвета. Если в природе цвет имеет сигнальную функцию, то для нас это еще и средство, создающее настроение, влияющее на физиологическое состояние, работающее на пластику формы.

Не существует единого объективного стандарта при оценивании любого из произведений, так как всё созданное уникально в своём роде. Может возникнуть лишь некое притяжение этих полюсов: восприятия того, кто оценивает, с восприятием создателя оцениваемого. Здесь же следует учесть и мимолётность нашего настроения и то, что настроение