

Выступление на педагогических чтениях «Повышение эффективности практико - ориентированных форм обучения в свете требований ФГОС» 08.02.2017г.

Преподаватель электротехнических дисциплин – Ксенз Т.Д.

Тема выступления: «Методика формирования умений и навыков при проведении лабораторных работ»

ФГОС предусматривает усиление практического характера СПО, а также приближение его к современным требованиям экономики, науки и общественной жизни.

Создание практико – ориентированной образовательной среды техникума, изучение её влияния на становление, реализацию, раскрытие, самосовершенствование студентов остаётся актуальной проблемой и сегодня.

Что же такое практико – ориентированный подход в обучении специалистов?

Существует, по крайней мере, три подхода к этой проблеме, которые различаются как степенью охвата элементов образовательного процесса, так и функциями студентов и преподавателей в практико – ориентированном обучении.

Наиболее узкий подход связывает практико – ориентированное обучение с формированием профессионального опыта студентов при погружении их в профессиональную среду в ходе учебной, производственной и преддипломной практики (Ю.Ветров, Н.Клушина)

Второй подход, (авторы Т.Дмитриенко, П.Образцов) предполагает использование профессионально – ориентированных технологий обучения и методик моделирования фрагментов будущей профессиональной деятельности на основе использования возможностей контекстного изучения профильных и непрофильных дисциплин.

Третий, наиболее широкий подход, это когда практико – ориентированное обучение направлено на приобретение, кроме знаний, умений и навыков ещё и опыта практической деятельности с целью достижения профессионально и социально значимых компетенций.

Практика трудоустройства выпускников в последние годы показывает, что работодатели при подборе специалистов заинтересованы в кадрах, уже имеющих помимо специального образования и опыт работы. Поэтому сегодня наши выпускники испытывают трудности при трудоустройстве. Профессиональное становление занимает ещё несколько лет после окончания учёбы и требует от них дополнительных усилий.

Основной проблемой низкой профессиональной компетентности является отсутствие практики решения задач в области будущей профессиональной деятельности.

Все мы знаем, что каждое умение должно быть отработано в ходе выполнения практической работы. Какие проблемы при этом возникают? **Во – первых**, тематика практических и лабораторных работ прорабатывается недостаточно скуrupулёзно и, поэтому толку иногда от проведённой работы никакого. **Во - вторых**, материально – техническая база требует кардинального обновления. Например, чтобы студентам электротехнических специальностей дать рабочую профессию слесаря – электрика необходима хорошая электромонтажная мастерская, которой у нас пока нет.

Практическая направленность обучения должна быть и при проведении квалификационных экзаменов. Задания для них должны быть составлены так, чтобы были охвачены и общие, и профессиональные компетенции, прописанные в стандарте и, конечно, эти задания должны иметь стопроцентную практическую направленность.

Немного подробнее я хотела бы остановиться на проведении лабораторных работ. Лабораторные работы являются очень важным видом занятий, потому что как раз в ходе их

выполнения студенты и имеют возможность приобрести практический навык работы с оборудованием, закрепить теоретические знания, получить навыки работы в коллективе.

Традиционные этапы проведения лабораторных работ вам всем известны.

Рассмотрим поподробнее возможные пути развития профессиональных компетенций на каждом из этих этапов.

1) Теоретическая подготовка к лабораторной работе. Данный этап, мне кажется, наиболее консервативен. Теоретическую информацию о наблюдаемых в ходе лабораторной работы процессах студенты получают во время лекционных занятий. Лабораторная работа позволяет закрепить пройденный материал, а иногда и устранить пробелы в знаниях. Но случается и так что лабораторная работа проводится раньше соответствующей лекции по данной теме или дополняет лекционный курс. Тогда студентам необходимо самостоятельно осваивать соответствующую информацию. Как правило, все необходимые сведения можно найти в методических указаниях, но это приводит к тому, что познания студентов ограничены учебной литературой, предложенной преподавателем. В этом случае не формируется познавательная самостоятельность студента, не развивается навык поиска информации, её анализа и переработки. В связи с этим возникает потребность в индивидуальных, творческих или исследовательских заданиях по теме лабораторной работы.

2) Выполнение лабораторной работы. Основной проблемой в проведение лабораторных работ у студентов электротехнических специальностей является их техническая сложность и необходимость дорогостоящего оборудования. В связи с этим в недавнем прошлом наблюдалась тенденция к проведению лабораторных работ с помощью персональных компьютеров, в виде так называемых «виртуальных лабораторий». В настоящее время мы имеем специализированные учебные лабораторные стенды, что положительно сказывается на качестве проведения работ. Студенты отмечают, что знания, усвоенные во время выполнения работы «своими руками», запоминаются намного лучше и дают более глубокое представление о происходящих процессах. Важной особенностью проведения лабораторных работ с помощью стендового оборудования является возможность допущения студентом ошибки в сборке схемы, либо методике проведения измерений. Как правило, учебные стенды оснащены защитными устройствами, и допущенная ошибка в худшем случае приводит к срабатыванию отключающих устройств. Роль преподавателя при этом сводится к тому, чтобы дать студенту проанализировать причины, по которым эта ошибка возникла, и последствия, к которым она привела бы на реальном производстве. Таким образом студент имеет возможность учиться на собственных ошибках, либо ошибках своих товарищей и не допускать их в дальнейшем в ходе своей профессиональной деятельности.

3) Оформление отчёта. Этот этап предполагает самостоятельную работу студентов по анализу полученной информации, её обработке и представлению в письменном виде. Но, как правило, лабораторные работы выполняются студентами в малых подгруппах, состоящих из 3-4 человек, что несколько нивелирует возможности самостоятельной работы при подготовке отчёта. Зачастую складывается ситуация, когда отчёты по работе студентами выполняются по очереди, а иногда вообще одним студентом из группы, а остальные просто переписывают. Такой подход приводит к фрагментарности и разрозненности знаний по курсу. Решением этой проблемы так же может быть формирование индивидуальных творческих или исследовательских заданий с использованием полученных в результате выполнения работы данных.

4) Защита отчёта по лабораторной работе. На данном этапе происходит контроль выполнения задания и проверка, полученных студентом, в ходе выполнения работы, знаниях. Именно на этом этапе преподаватель имеет возможность развивать профессиональные компетенции студентов.

Стандартная защита лабораторной работы подразумевает под собой проверку отчёта и опрос по контрольным вопросам. В этом случае контролируется выполнение работы, степень усвоения теоретического материала, однако эта методика не даёт студентам возможности продемонстрировать полученные в ходе работы навыки.

Поэтому я предлагаю использовать несколько иные методики проведения защиты лабораторных работ:

1. Собеседование. Этот метод наиболее приемлем в том случае, когда лабораторная работа выполняется подгруппами 3-4 человека. Из подгруппы выбирается один из студентов и назначается условным «работодателем». Его задача – собеседовать своих товарищей и на основе собеседования вынести своё аргументированное решение о том кого из них он принял бы на работу. Роль преподавателя сводится к контролю над процессом собеседования и фиксации допущенных ошибок. «Работодатель», как правило задаёт только те вопросы, ответы на которые он знает. Такой вариант защиты развивает умение формулировать вопросы, находить на них ответы и готовит студентов к будущим настоящим собеседованиям. К минусам можно отнести некоторый психологический дискомфорт студента в тот момент, когда он вынужден выбирать между товарищами и невозможность проведения такой защиты дважды в течение одной пары.

2. Проведение защиты в виде практического задания. Этот метод, конечно, достаточно трудоёмок с точки зрения подготовки к нему преподавателя, но позволяет более успешно закрепить полученные знания. Студенту предлагается практическое задание по тематике лабораторной работы. Особенно такой способ может быть актуален при проведении виртуальной лабораторной работы.

3. Взаимная проверка отчётов. Две подгруппы обмениваются отчётами и каждой из них ставится задача найти наибольшее количество ошибок в отчёте своих товарищей. После того, как все ошибки найдены, подгруппы защищают свои отчёты, указывая по какой причине была допущена та или иная ошибка, либо опровергая эти ошибки. Подобный вариант защиты позволяет повысить качество оформления отчётов, а также учит находить и исправлять ошибки, что является важным навыком в деятельности техника, а в будущем и инженера.

Таким образом лабораторные работы могут быть основным инструментом развития профессиональных компетенций у студентов как электротехнических, так и других специальностей.