**Выступление Беловой Н.С.**

Продолжила семинар, его руководитель, к.т.н., доцент кафедры управления разработкой программного обеспечения, Белова Наталья.

В настоящее время вопрос об изменении подходов и методик образования, в высшей школе, стоит довольно остро. Такая необходимость продиктована жесткими условиями конкуренции специалистов на рынке труда. Бизнес нуждается в гибких, инициативных и хорошо образованных сотрудниках, а привычная, лекционно-семинарская технология в обучении не всегда может удовлетворить его запросы. Наиболее востребованными становятся те, кто умеет быстро применить свои теоретические знания на практике. Кто знает как, и что именно, нужно делать. Остальные же вынуждены проходить довольно длительный адаптационный период, прежде чем смогут почувствовать себя столь же нужными и востребованными.

Необходимость целена­правленного включения в учебный про­цесс самостоятельной и коллективной деятельности студентов, в таких формах, как исследование и проектирование на основе целеполагания, прогнозирования, понимания, рефлексии и самоопределе­ния, предполагает иной ха­рактер формирования компетенций, ор­ганизации учебного процесса по сравнению с лекционно-семинарской технологией. И таким образовательным подходом является *проектное обучение.*

Проектный метод довольно давно используется в образовании, однако только недавно он стал внедряться как основной метод обучения. Ранее он применялся как способ апробации результатов учебного процесса, степени освоения материала, но не в качестве самого обучения.

В контексте инженерного образования квалификация специалиста, по большому счету, определяется как способность проектировать. Именно инженеры проектируют новые продукты, новые формы организации работы и производства и новые решения глобальных задач. Проектно-ориентированный характер работы требует от инженера отдачи всех сил профессии, ответственности как за свои действия и решения, так и за их последствия на всех уровнях. Инженер несет ответственность за организацию оптимальных условий работы и за устранение причин неисправностей. В связи с этим проектный подход становится одним из ключевых в инженерном образовании.

На данном этапе существует два основных направления в проектном обучении. Оба направления предполагают реализацию реальных проектов студенческими коллективами (командами), но при этом имеют существенные различия, как в процессе формирования команды, так и в целях, которые ставятся перед вновь сложившимся коллективом. Рассмотрим оба направления более подробно.

В первом случае, назовем его междисциплинарный подход к проектному обучению, существует сложная и не тривиальная задача, которая объединяет вокруг себя студентов, интересующихся данной проблематикой, которые обладают определенными уникальными навыками и знаниями необходимыми для решения этой задачи. В данном случае коллектив формируется естественным образом, зачастую он состоит не только из студентов, а в качестве руководителей проектов выступают компетентные, профессиональные лица, которые заинтересованы, главным образом, именно в реализации проекта, а не в самом процессе обучения. Студенты обычно являются только исполнителями. Такие проекты реализуются, как правило, в рамках междисциплинарных семинаров, технологических мастерских и бизнес-инкубаторов (НИУ ВШЭ, ТУСУР и др.) и направлены на: вовлечение студентов в бизнес-среду, стимуляцию исследовательской деятельности, формирование компетенций, связанных с работой в команде (выявление лидерских качеств, взаимодействие в профессиональном коллективе, самостоятельное принятие решений и др.)

Во втором случае, назовем его проектное обучение в рамках одной дисциплины, существует коллектив студентов, который сформирован искусственно, как правило, из студентов одной специальности, но при этом действует как реальный. Далее мы будем рассматривать именно этот подход в проектном обучении, на примере дисциплины «Командный проект по программной инженерии» реализованной в НИУ ВШЭ. В отличие от первого подхода, задача, которую необходимо решить, выбирается специально для сформированного коллектива. Она, как правило, представляет собой небольшой проект, который может быть успешно реализован ограниченной группой лиц в строго регламентированный период времени. Главной целью дисциплины является не просто реализовать проект, а научится правильно выстраивать процесс реализации с целью минимизации потерь, научиться взаимодействовать внутри нового коллектива, научиться извлекать требования, формировать техническое задание (ТЗ) и достигать желаемых результатов реального заказчика.

Каждый проект осуществляется в несколько этапов согласно его жизненному циклу: инициация, анализ, проектирование, разработка, тестирование, внедрение. Отличительной особенностью такого подходя к проектному обучению является то, что каждый этап проходит вся команда целиком, а не согласно ролевому распределению. Таким образом, каждый участник команды в процессе реализации проекта начинает приобретать новые компетенции, у каждого есть шанс попробовать себя в качестве руководителя (на переговорах с заказчиком присутствует вся команда), в качестве аналитика (анализ предметной области и анализ конкурирующих продуктов проводит каждый участник команды в отдельности, а затем команда сравнивает и анализирует полученные результаты, составляя из них единый отчет по проделанной работе), в качестве разработчика и тестировщика. Такой подход помогает молодым специалистам определиться с конкретной областью, в которой, возможно, студенты продолжат себя реализовывать, когда закончат ВУЗ.

Как показывает практика, студенту, который прошел обучение такого рода, когда он проследил развитие проекта от начала и до самого конца, причем был не только в позиции наблюдателя, но и активного участника, ему проще устроиться на свою первую работу по специальности, т.к. на собеседовании он ведет себя уверенно и выглядит более компетентным в некоторых вопросах, по сравнению со своими конкурентами. Это, безусловно, подкупает работодателя и, в будущем, такой работник успешнее строит свою карьеру в данной компании, т.к. его изначально коллектив воспринимает как специалиста, а не как неоперившегося юнца, который только вышел из стен альма-матер.

Проектное обучение имеет очень много положительных моментов, которые благотворно влияют на студента не только в процессе обучения, но и имеют отсроченное положительное влияние, т.к. навыки и умения, приобретенные в процессе обучения, студент начинает использовать практически сразу после окончания ВУЗа.

Отрицательные стороны проектного подхода к обучению, безусловно, существуют, но они не значительны по сравнению с преимуществами и почти всегда могут быть решены в положительную сторону еще на этапе обучения.