

Основные цели современной системы образования это интеллектуальное и нравственное развитие личности, формирование критического и творческого мышления, умения работать с информацией. Современные тенденции образования Современная система образования должна быть построена на предоставлении учащимся возможности размышлять, сопоставлять разные точки зрения, разные позиции, формулировать и аргументировать собственную точку зрения, опираясь на знания фактов, законов, закономерностей науки, на собственные наблюдения, свой и чужой опыт. Для достижения выше перечисленных целей необходимо построить систему обучения таким образом, чтобы на каждом этапе представлять насколько, мы приблизились к поставленным целям. Поэтому современная система обучения сформирована на основе компетентностного подхода [1]. Компетентность - это способность (умение) действовать на основе полученных знаний. Одновременно следует исходить из того, что компетентность шире знания (или умения и навыка), но оно включает их. В отличие от знаний, умений и навыков, предполагающих действие по аналогии с образцом, компетентность предполагает опыт самостоятельной деятельности на основе универсальных знаний.

Компетентностный подход в обучении - это подход в профессиональном образовании и обучении, при котором учебная программа сфокусирована в основном на результатах, а не на целях обучения. Акцент делается на утвержденный перечень компетенций (академические и профессиональные профили) и трансформацию их в желаемые результаты. Утвержденный перечень компетенций детально описывает действия, представляющие собой набор знаний и навыков, необходимых на соответствующем рабочем месте.

Утвержденный перечень компетенций определяется социальными потребностями и требованиями рынка труда. Профессиональное образование, основанное на компетенциях, существует во множестве форм. Таким образом, можно построить графическую модель процесса обучения при компетентностном подходе вплоть до демонстрации полученных знаний, навыков и умений. Предполагается, что каждая ступень графической лестницы влияет на последующую и предыдущую. Первую ступень пирамиды можно определить как признаки и характеристики, они составляют основу для обучения. Они описывают специфические качества индивидуумов, которые будут в дальнейшем способствовать процессу познания. Именно различия в признаках и характеристиках являются причиной того, почему люди выбирают разные траектории обучения, получают разные по уровню знания, навыки и умения. Вторая ступень состоит из навыков, умений и знаний, которые развиваются в процессе приобретения учебного опыта, в особенности практического. Третья ступень это- компетенции, являются результатом интеграции учебных опытов, в каждом из которых навыки, умения и знания, взаимодействуя, формируют учебный комплект в отношении определенных

заданий. Четвертая ступень: демонстрация - это результат применения компетенций. На этом уровне происходит оценка обучения, основанного на компетенциях. Приведём пример компетенций по направлению 230100 «Информатика и вычислительная техника» бакалавры: ОК-1 владеет культурой мышления, способен к обобщению, анализу, восприятию информации, постановке цели и выбору путей ее достижения; ПК-7 готовить презентации, научно-технические отчеты по результатам выполненной работы, оформлять результаты исследований в виде статей и докладов на научно-технических конференциях; ПК-3 разрабатывать интерфейсы "человек - электронно-вычислительная машина"; ПК-4 разрабатывать модели компонентов информационных систем, включая модели баз данных; ПК-9 участвовать в настройке и наладке программно-аппаратных комплексов; ПК-10 сопрягать аппаратные и программные средства в составе информационных и автоматизированных систем; ПК-11 устанавливать программное и аппаратное обеспечение для информационных и автоматизированных систем. Одним из важнейших аспектов компетентностного подхода при формировании основных образовательных программ в рамках уровневой системы подготовки является выбор технологий обучения, стимулирующих активную вовлеченность студентов в научно-образовательную среду и практическую деятельность. Одной из таких новых реализуемых в рамках компетентностного подхода образовательных форм являются «творческие проекты», которая используется в рамках проектно-ориентированного подхода в образовании, где применяется метод проектного обучения. Метод проектного обучения - это метод преподавания, посредством которого студенты получают знания и умения, исследуя на протяжении определенного времени сложные оригинальные вопросы и тщательно разработанные задачи и программы. В литературе содержится большое количество определений понятия "проектирование" [2, 3, 4, 5,6]. Наиболее общим является мнение, что проектирование - это процесс создания проекта, прототипа, прообраза предполагаемого или возможного объекта, состояния. Идея вовлечь студентов в проектную деятельность берет начало в 1900 годы, когда Джон Дьюи изучал преимущества метода «учиться на деле». Таким образом, в рамках метода проектного обучения студенты попадают в ситуацию, когда они «учатся на деле» и активно конструируют знания. Преподаватели могут направлять студентов при выборе проектов, или они могут предоставить студентам возможность самостоятельно выбрать проект и стратегию его реализации. С этой точки зрения De Graaf & Kolmos (2003) различают 3 типа проектов: • Проект-задача. Команды студентов работают над проектами, выбранными преподавателем, и используют разработанную им методику. Такого рода проекты подразумевают минимальные мотивацию и развитие навыков студентов. • Проект-дисциплина. Преподаватель определяет предметную область проекта, а также общий подход к его реализации. Однако студенты

сами решают, какими проектами заниматься, и разрабатывают стратегию их реализации. • Проект-проблема. Студенты практически самостоятельно выбирают сам проект и подход к его реализации. На данный момент из проектного обучения используются: выполнение курсовых работ бакалавров, научно-исследовательских работ магистрантов, выполнение заданий по практикам. Эти методики в большей части соответствуют первому типу проектов, это проект-задача, этот тип наиболее удобен для преподавателя, но наименее эффективен с точки зрения развития творческих и организационных способностей студентов. С этой точки зрения более эффективными были бы два других типа проектов, это проект-дисциплина и проект-проблема, но при их применении требуется больше организационной и методической подготовки, потому что необходимо предусмотреть алгоритм построения подотчётности студентов, возможности их консультаций и в тоже время предоставления им максимальной творческой свободы. Зная компетенции, применяемые для направления «Информатика и вычислительная техника», можно использовать метод проектного образования и улучшить процесс обучения путем введения сквозных проектов и формирования проектных групп на раннем этапе обучения студентов. Благодаря вовлеченности каждого участника проектной группы, а также установления для каждого из них определенной роли, в процессе работы над проектом, определяются основные навыки и предпочтения студентов в дальнейшей их профессиональной деятельности.