

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ БАКАЛАВРОВ-СТРОИТЕЛЕЙ

Сорокина О.А.
Кумертауский филиал ОГУ

С принятием федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) методологией формирования требований к результатам освоения основных образовательных программ предложен компетентностный подход, как комплекс позиций, которые необходимы для определения цели образования, организации образовательного процесса и оценивания его результатов.

Реализация компетентностного подхода, согласно ФГОС ВО подготовки по направлению 08.03.01 Строительство предусматривает широкое использование в образовательном процессе проектной деятельности, с целью формирования профессиональных навыков будущих бакалавров.

Проектная деятельность рассматривается как интегративное средство обучения и воспитания, направленное на развитие умений, навыков и компетенций, которые включают в себя:

- целеполагание и планирование деятельности;
- проблематизация и проектирование;
- изучение методов исследования;
- применение знаний, умений и навыков в практико-ориентированных ситуациях [3].

Одной из основополагающих характеристик человека в современной среде, действующего в пространстве культуры, является его способность к проективной деятельности. Одним из инновационных изменений в образовании является введение в повсеместное использования метода проектов [1].

Целью проектной деятельности на интеграционной основе является осмысление и применение обучающимися знаний, умений и навыков, приобретенных при освоении программы бакалавриата.

Компетентностно-ориентированные оценочные средства для диагностики качества инженерной подготовки будущих бакалавров-строителей должны удовлетворять основным критериям качества являются фундаментальность, профессиональная направленность.

Одной из базовых дисциплин при подготовке бакалавров строительного профиля к проектно-конструкторской деятельности является «Начертательная геометрия и инженерная графика», которая изучается в Кумертауском филиале Оренбургского государственного университета на первом и втором курсе. На первоначальном этапе обучения данная дисциплина составляет основу инженерного образования. Обучающиеся осваивают основы фундаментальных инженерно-графических знаний, навыки построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимые для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, на базе которых будущий бакалавр в области

строительства сможет успешно осваивать постреквизиты дисциплины: Б.1.Б.20 Основы архитектуры и строительные конструкции, Б.1.Б.23 Инженерные системы зданий и сооружений, Б.1.Б.24 Технологические процессы в строительстве, Б.1.В.ОД.1 Системы автоматизации проектирования строительных объектов, Б.1.В.ОД.5 Архитектура гражданских и промышленных зданий и сооружений, Б.1.В.ДВ.1.1 Оформление проектной документации, Б.1.В.ДВ.1.2 Графика и стандарты в курсовом и дипломном проектировании, а также выполнять расчётно-графическую часть курсовых проектов и выпускной квалификационной работы.

Дисциплина «Начертательная геометрия и инженерная графика» – это первая ступень освоения основных правил выполнения и оформления конструкторской документации.

Метод проектов в образовательных организациях всегда ориентирован на самостоятельную деятельность – процесс планирования и выполнения усложняющих профессионально-ориентированных заданий-проектов. Метод проектов разбирается как способ достижения назначенной цели через подробную разработку проблемы, которая венчается реальным, практическим результатом.

К методам активизации обучения, применяемых в образовательном процессе при изучении дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика» относится комплекс методов: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, исследовательский, эвристический, метод проблемного изложения.

Проектная деятельность есть интегративный вид деятельности, синтезирующий в себе основную часть познавательной, профессионально-трудовой, ценностно-ориентационной, коммуникативной деятельности, и становится одним из наиболее значимых современных методов в образовательном процессе.

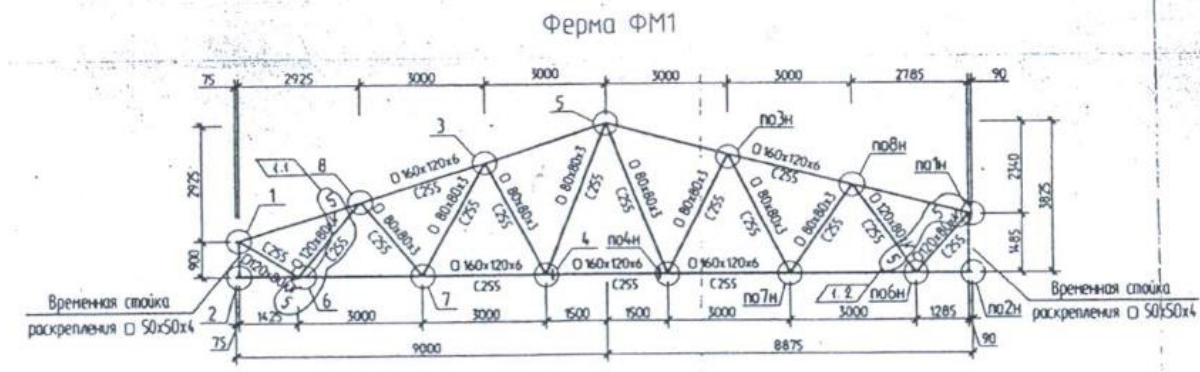
Для разработки методики обучения элементам проектной деятельности будущих бакалавров-строителей применяется метод сквозного проектирования. Данный метод распространен при проектировании объектов строительства и архитектуры и представляет собой получение результатов одного этапа проектирования и переход на следующий этап в целостной проектной среде.

Для оценки качества инженерной подготовки разработаны проектные профессионально-ориентированные задания, которые связаны одной профессиональной ситуацией. На рисунке 1 представлен фрагмент проектного профессионально-ориентированного задания. Всесторонность и точность выполнения проектного задания определяют степень разрешения данной ситуации и свидетельствуют об уровне формирования инженерной компетентности будущих бакалавров.

ПРОЕКТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ОРИЕНТИРОВАННОЕ ЗАДАНИЕ

В г. Стерлитамак строится новый физкультурно-оздоровительный

комплекс с бассейном. Общая площадь ФОК 7805 кв. метров, здание спортивного комплекса переменной этажности. Конструктивная схема здания – металлический каркас, ограждающие конструкции стен – трёхслойная сэндвич-панель заводской готовности.



На рисунке изображена стропильная ферма ФМ1 с вынесением узлов фермы.

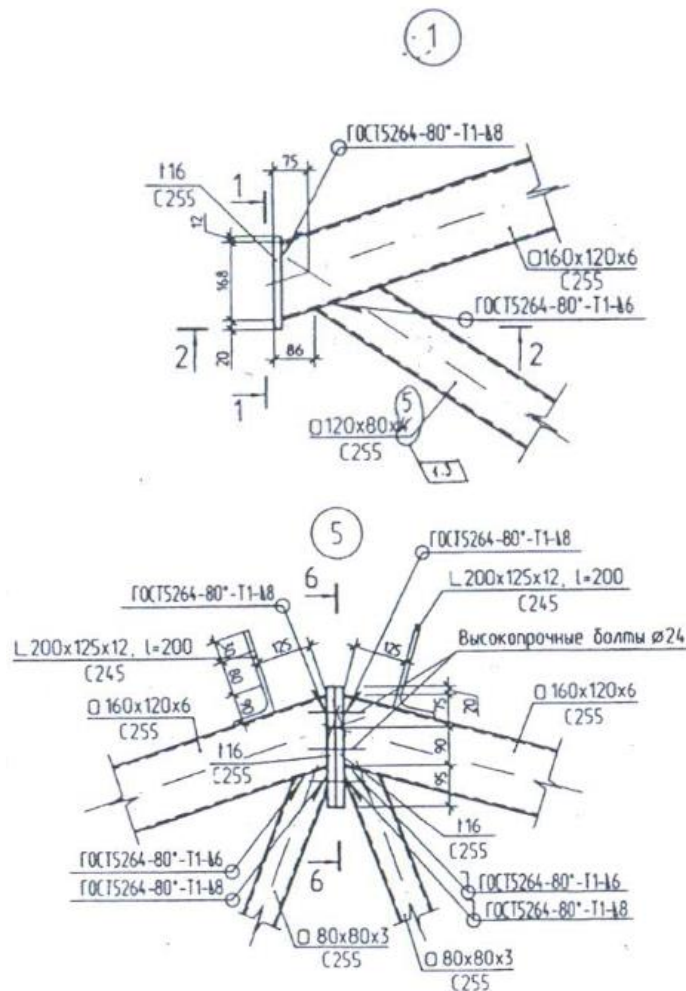


Рисунок 1 Фрагмент проектного профессионально-ориентированного задания

Среди основных современных требований к проектной подготовке бакалавров-строителей выделяют сформированные междисциплинарные знания и способности к междисциплинарным аргументациям проектных решений; способности системно и самостоятельно мыслить, выявлять и результативно находить решение производственных задач с применением компетенций, освоенных в образовательной организации; нацеленность на эффективность профессиональной деятельности; готовность к самообразованию и социально-профессиональной мобильности. Важным на сегодняшний день является прогнозирование тенденций формирования компетенций будущих бакалавров, исследование факторов, влияющих на модернизацию образовательного процесса.

Метод сквозного проектирования объектов профессиональной деятельности будущего бакалавра-строителя – это многоуровневая система воздействий преподавателя, обращённая на организацию деятельности студента по выполнению курсового проектирования и выполнению выпускной квалификационной работы, основанная на интеграции базовых дисциплин (начертательная геометрия и инженерная графика, техническая механика, сопротивление материалов) и дисциплин вариативной части (профилирующих), включающая раскрытие междисциплинарных связей и методов их осуществления на каждом этапе обучения в вузе [2].

Список литературы

1. Кирьякова, А.В. «Проект-технология» в компетентностно-ориентированном образовании: Учебно-методическое пособие / А.В. Кирьякова, Н.А. Каргапольцева, Т.А. Ольховая, Е.А. Матвеева. – Оренбург: ОГУ, 2011. – 114 с.

2. Соболева, В.В. Теоретические основы метода сквозного проектирования объектов профессиональной деятельности инженера-строителя при изучении курса общей физики / В.В. Соболева // Современные проблемы науки и образования: электрон. журн. – 2012. – № 3.

3. Яковлева, Н.Ф. Проектная деятельность в образовательном учреждении [Электронный ресурс]: учеб. пособие. – 2-е изд., стер. / Н.Ф. Яковлева. – М.: ФЛИНТА, 2014. – 144с.