

Организация практических занятий с элементами проблемного обучения студентов специальности 08.02.01 Строительство и эксплуатация зданий и сооружений

*Т.И. Тарабарова, преподаватель
ГБПОУ СО Тольяттинский политехнический колледж, г. Тольятти*

Строительные предприятия нашего города испытывают кадровый голод в специалистах, способных осуществлять техническую эксплуатацию зданий и сооружений, их ремонт и реконструкцию. Именно эти виды узкой деятельности специалиста – строителя востребованы сегодня, так как свободных территорий для расширения г. Тольятти немного, а значит необходимо обновлять и сохранять имеющийся фонд капитальных зданий.

Для подготовки востребованного специалиста необходимо создавать условия для формирования целостной системы знаний молодого выпускника, учитывающие связь междисциплинарных курсов. Студенту необходимо объяснить, каким образом знания ему пригодятся в будущем, не только заинтересовать предметом, но и открыть для него возможности практического использования знаний.

Первое занятие начинаю с вводной лекции, раскрывающей связь междисциплинарных курсов профессиональных модулей ПМ.02 Выполнение технологических проектов на объекте капитального строительства и ПМ.04 Организация видов работ при эксплуатации и реконструкции строительных объектов на примере реального строительного объекта. В строящемся жилом доме в кирпичных стенах появились трещины. Продолжать строительство нельзя. Необходимо провести обследование и выявить причины этого дефекта. Причин может быть достаточно много: ошибки при проектировании, использование некачественных материалов, нарушение технологии строительных работ. Выявить и устранить причину дефекта без знаний темы курса «Обследование и испытание зданий и сооружений», входящей в ПМ 04, невозможно. При визуальном обследовании выяснилось, что по периметру дома отсутствовала отмостка, что привело к замачиванию грунта, просадке

фундамента, и, как следствие, появлению трещин в стене, которые были выполнены с технологическими нарушениями. Теперь встает вопрос, как ликвидировать трещины. Необходимо усилить стену тем или иным способом, или достаточно заделать трещину цементным раствором. Это уже вопросы темы МДК04.02 «Реконструкция зданий и сооружений». Осуществить проектное решение в реальности, то есть разработать технологию выполнения строительных работ помогут знания МДК02.01 тема «Технология и организация ремонта и реконструкции зданий и сооружений». При объяснении не вдаюсь в глубокий научный анализ проблемы, ведь студентам только предстоит освоить новые знания, но остаточные знания освоенных тем курсов, безусловно, прослеживаются.

Формирование у будущих специалистов интереса к профессии сопровождается пакетом мотивационных заданий, которые адаптируют их к производственной деятельности, основываясь своим содержанием на реальной необходимости решения проблем и межпредметных связях.

Содержание проблемных заданий разрабатывались на основании Федерального закона №185 "О фонде содействия реформированию ЖКХ"[1] и регионального закона «О системе капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах, расположенных на территории Самарской области» [2]. Для реализации законов была разработана 30-летняя программа, в которую вошли более 2175 многоквартирных домов Тольятти. Необходимость в ремонте и реконструкции испытывают жилые дома, построенные по типовым сериям первого поколения, так называемые «хрущевки». В частности, в доме 30 по бул. Молодежный в 2023-2024г. планируется утепление и ремонт фасада, по бул. Рябиновый в доме 5 в 2022-2023 - ремонт фундамента, в доме 73 бул. 50 лет Октября - ремонт крыши в 2020-2021г. и т.д. по всем многоквартирным домам [3]. Ремонт и усиление необходимы и 5% новостроек и даже строящимся объектам. Эти виды работ и есть поле деятельности будущих специалистов не одного выпуска колледжа.

Отсюда, и задания для выполнения расчетно-графических работ, созвучные с программой капитального ремонта многоэтажных жилых зданий г.Тольятти:

- усиление фундаментов;
- усиление стен из кирпича;
- ремонт лестничной клетки;
- ремонт кровли;
- восстановление балконной плиты;
- утепление фасадов.

Приведу пример одного из заданий, например «Усиление стен из кирпича»: вы являетесь сотрудником строительного отдела ООО «Инженерный Центр СтройПроект». Ваш строительный объект – многоквартирный 5-ти этажный жилой дом по ул. Мира. Необходимостью восстановления конструкций послужило появление сквозных трещин в наружных и внутренних стенах из кирпича. Вам необходимо на основании предоставленных чертежей и фотоматериалов обследованных конструкций выявить:

- дефекты каменных стен;
- причины появления дефектов;
- предложить способы восстановления стен;
- разработать технологию и вычертить схему организацию работ по усилению стен из кирпича в программах AutoCAD или ArchiCAD.

Для решения данной задачи студенту необходимо объединение (интеграция) знаний по вышеуказанным междисциплинарным курсам и умений (навыков) работы в прикладных профессиональных графических редакторах AutoCAD или ArchiCAD, освоенных в рамках дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности».

В ходе практического занятия студенты исследуют практическую ситуацию, анализируют, делают выводы, дают графическое изображение схемы производства работ. На следующих занятиях этот же дом необходимо

рассмотреть с точки зрения, ремонта кровельного покрытия утепления фасада и т.д.

Рациональное соединение вопросов из разных профессиональных модулей и дисциплин позволяет приблизить студентов к условиям производства, где будущий специалист должен применять на практике свои профессиональные компетенции.

При этом происходит формирование позитивного отношения к будущей профессиональной деятельности, понимание ее общественной важности, преобразующей роли, а также развитие мышления, аналитических умений и навыков, познавательного интереса.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный закон от 21.07.2007 N 185-ФЗ (ред. от 29.06.2015) "О Фонде содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства" ст.15.
2. Закон Самарской области от 21.06.2013 N60-ГД "О системе капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах, расположенных на территории Самарской области" (принят Самарской Губернской Думой 04.06.2013).
3. 163http://www.tgl.ru/files/files/tolyatti11_file_1424855.pdf Перечень многоквартирных домов, расположенных на территории Самарской области, в отношении которых на период реализации Программы планируется проведение капитального ремонта общего имущества.