

РОЛЬ ПРАКТИКИ В ПОДГОТОВКЕ ИЖЕНЕРНЫХ КАДРОВ

В системе подготовки специалистов с высшим образованием практике отводится особое место. Об этом в своем выступлении на совещании педагогического актива говорил Президент Республики Беларусь А.Г. Лукашенко: «Нужно пересмотреть вузовские программы и в большей степени сориентировать их на практику. Должна осуществляться максимальная интеграция образования, науки и передового производства. Подготовка специалистов не может считаться полной без продолжительной практики на рабочих местах» [1].

Брестский государственный технический университет при организации практики руководствуется «Положением о порядке организации, проведения, подведения итогов и материального обеспечения практики студентов высших учебных заведений Республики Беларусь» [2] и разработанным на его основе внутренним документом «Положением о практике студентов БрГТУ» [3].

Названные документы подчеркивают, что практика является обязательным компонентом высшего образования и представляет собой планомерную, целенаправленную деятельность студентов по освоению избранной специальности, углубленному закреплению теоретических знаний, профессиональных и творческих исполнительских навыков на каждом этапе обучения.

Практика по целям, задачам подразделяется на *учебную* и *производственную*.

Учебная практика призвана сформировать у студентов практические умения и навыки по изучаемым учебным дисциплинам, закрепить теоретические знания и освоить первичные навыки по избранной специальности.

Производственная практика в свою очередь подразделяется на практику по специальности и преддипломную.

Задачами практики по специальности являются приобретение студентами профессиональных навыков по специальности, закрепление, расширение и систематизация знаний, полученных при изучении специальных дисциплин по профилю специальности.

Задачами преддипломной практики являются освоение и закрепление знаний и умений студентов, полученных в вузе по всему курсу обучения, проверка возможностей самостоятельной работы будущего специалиста в условиях конкретного производства, подготовка материалов к дипломному проекту.

Особенностью организации учебного процесса в настоящее время является переход подготовки специалистов на новые учебные планы. На примере строительного факультета БрГТУ проанализируем структуру практики по ранее разработанным и новым учебным планам, которые основаны на образовательном стандарте высшего образования первой ступени специальности 1-70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство» [4].

Наглядно продемонстрировано, что структура и продолжительность практики изменяется. В частности, в состав *учебной практики* по новому учебному плану включена строительная практика, задачами которой являются приобретение практических навыков выполнения отдельных технологических операций строительных работ, изучение основных положений по инженерной подготовке строительной площадки, технологии и организации производственных процессов при выполнении основных видов строительного-монтажных работ.

Учебная практика должна сформировать академические, социально-личностные и профессиональные компетенции.

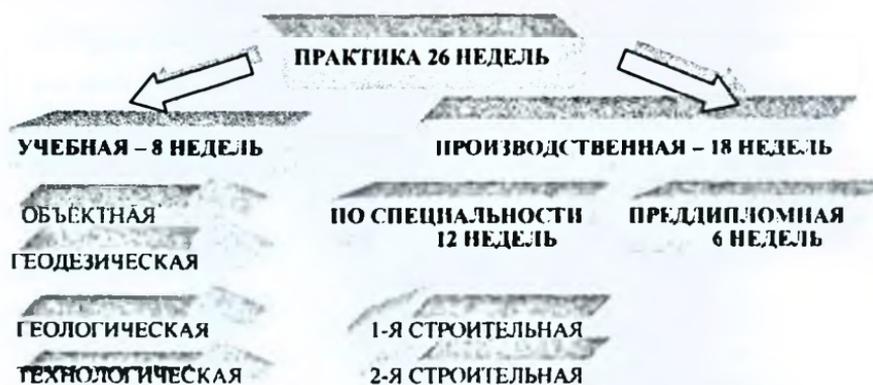


Рисунок 1 – Структура и продолжительность практики по учебным планам до 2012 г.

В состав производственной практики по специальности включены технологическая и организационная практики, содержание которых определено в образовательном стандарте. Так, технологическая практика включает изучение основных организационно-технологических решений строительного производства при возведении объекта, практическое изучение современных технологий и форм организации труда, участие в разработке организационно-технологических решений строительного производства, изучение функциональных обязанностей мастера и производителя работ, требований правил и норм охраны труда, техники безопасности и противопожарной техники.

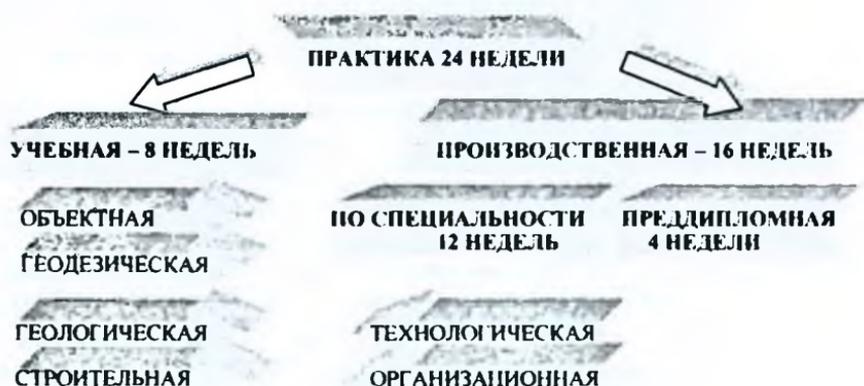


Рисунок 2 – Структура и продолжительность практики по учебным планам после 2012 г.

Технологическая практика формирует профессиональные компетенции, которые содержат требования, относящиеся к проектной, научно-исследовательской и инновационной деятельности будущего специалиста.

Организационная практика предполагает:

- изучение структуры и функций подразделений строительной организации, опыта организаторской работы в трудовом коллективе, взаимоотношений с заказчиком, субподрядными организациями, поставщиками строительных материалов;
- изучение документооборота по задачам оперативного плана, учета и отчетности, в том числе расчет объемов и стоимости работ, их актирование и сдача;
- ведение журнала учета работ, оформление актов на скрытые работы, оформление материального отчета;
- анализ работы с проектно-сметной документацией, проектом производства работ и другой организационно-технологической документацией;
- анализ фактических технико-экономических показателей строительства с изучением форм оплаты труда рабочих и инженерно-технических работников.

Организационная практика, в свою очередь, формирует профессиональные компетенции организационно-управленческой и инновационной деятельности. *К организационно-управленческой деятельности* относится:

- умение организовывать работу коллективов исполнителей для достижения поставленных целей, планировать фонд оплаты труда в строительстве;
- умение взаимодействовать со специалистами смежных со строительством профилей;
- умение и способность анализировать и оценивать результаты работы и полученные данные в области промышленного и гражданского строительства;
- умение вести переговоры, разрабатывать контракты с другими заинтересованными участниками;
- умение пользоваться оперативными и глобальными информационными ресурсами.

К инновационной деятельности относится:

- умение определять цели инноваций и способы их достижения в области строительства;
- умение работать с научной, технической, юридической литературой в области промышленного и гражданского строительства.

Следует отметить, что практика при выполнении поставленных задач приобретает большую направленность и ориентированность на закрепление приобретенных знаний и позволяет достичь поставленных целей.

Важную роль в завершении подготовки специалистов играет преддипломная практика. Однако продолжительность ее в новой версии учебного плана уменьшилась на две недели. Можно предположить, что данная ситуация сложилась в связи с требованием корректировки сроков подготовки специалистов с высшим образованием.

Переход на подготовку специалистов по новому учебному плану потребует от структурных подразделений университета, ответственных за организацию и проведение практики студентов, учета новых требований образовательного стандарта высшего образования первой ступени специальности 1-70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство» при разработке методического сопровождения данного вида учебной деятельности.

С другой стороны, необходимо, чтобы организации, заключающие договора с университетом о приеме студентов на практику, также были заинтересованы в совершенствовании процесса прохождения практики.

С этой целью целесообразным считается проведение совместных «круглых столов» для представителей заинтересованных сторон, на которых можно было бы обсудить вопросы, связанные с организацией и проведением практики (тех-

нологической и организационной), разработать мероприятия, направленные на повышение эффективности и качества практики студентов.

В заключение следует отметить, что в практико-ориентированной подготовке специалистов практика занимает одно из важнейших мест, и от качества ее проведения во многом будет зависеть дальнейшая профессиональная деятельность, в которой будут в полной мере использованы приобретенные навыки и практический опыт.

СПИСОК ЦИТИРОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Материалы совещания педагогического актива Республики Беларусь (Минск, 29 августа 2011 г.). – Минск: Пчат.шк., 2011. – 80 с.: ил.
2. Положение о порядке организации, проведения, подведения итогов и материального обеспечения практики студентов высших учебных заведений Республики Беларусь: постановление Совета Министров Республики Беларусь от 03.06.2010 № 860 // Нац.реестр правовых актов Респ. Беларусь – 07.07.2010. № 5/31979 (постановление)
3. Образовательный стандарт высшего образования первой ступени специальности 1-70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство».

УДК 378

Берестень Ж.В., Разуев В.В.

ПРЕПОДАВАНИЕ ГРАФИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН В ПОДГОТОВКЕ ИНЖЕНЕРНЫХ КАДРОВ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

Строительный комплекс РБ занимает одну из ведущих позиций в структуре национальной экономики, обеспечивая её устойчивость и социальную направленность. На сегодняшний день это наиболее динамично и успешно развивающийся сектор экономики. У потенциальных инвесторов повышенный спрос вызывает всё то, что связано со строительным производством. Строительный рынок вынуждает проектные организации разрабатывать всё более интересные и геометрически сложные конструкции.

Инновации проводят и формируют профессионалы. Поэтому важной задачей обеспечения инновационного развития является подготовка кадров. Подготовка кадров для обеспечения инновационных процессов в строительной отрасли экономики осуществляется главным образом системами высшего и дополнительного (последипломного) профессионального образования.

Вопрос развития образования в области архитектуры и строительства приобрёл в последнее время заметную актуальность в связи со значительным ростом жилищного строительства. Возникающая потребность в строительных кадрах будет в ближайшей перспективе только расти, как и будут повышаться квалификационные требования к инженеру-строителю.

Во исполнение решения Витебского областного исполнительного комитета от 14 мая 2009 г №315 “О реализации мероприятий Государственной программы инновационного развития и региональной научно-технической программы инновационного развития Витебской области” высшими учебными заведениями области ведется планомерная работа по внедрению инновационных подходов в образовательном процессе.

Графические дисциплины занимают особое место в системе профессиональной подготовки специалистов инженерно-строительного профиля. Их изучение развивает пространственное и перспективное видение, логику и конструктивно-геометрическое мышление, способности к анализу и синтезу графических моделей пространства, а также навыки использования значений графических дисциплин в конструкторской практике [1].