

6. Формирование регионального заказа на подготовку рабочих кадров в условиях социального партнерства (интеграция опыта регионов) / А.Т. Глазунов, В.Г. Казаков; В.Н. Малов; В.А. Щеголев; Ин-т развития проф. образования, Ком. по нач. проф. образованию при Правительстве Калуж. обл. – Калуга: Издательство ЦНТИ, 2003. – 97 с.
7. Мисько Е.Т. Педагогический коллектив как субъект компетентностно-направленной образовательной среды колледжа / Е.Т. Мисько // Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Волгоградский социально-педагогический колледж»: [сайт]. – Текст: электронный. – URL: https://www.vspc34.ru/index.php?option=com_content&view=article&id=869 (дата обращения: 02.03.2020)
8. Среднее профессиональное образование в Российской Федерации: Стат. сборник / Сост. П.Ф. Анисимов, А.А. Коломенская. – М.: ИПРСПО, 2002.
9. Гаг А.В., Бутова О.В. Кадровый потенциал и проблемы его закрепления в аграрной отрасли // Актуальные проблемы устойчивого развития сельских территорий и кадрового обеспечения АПК // Материалы Международной научно-практической конференции. 202. – С. 31-35

УДК 378.033

**СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ
ПРИ ИЗУЧЕНИИ ГРАФИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН**

Г.А. Галенюк, С.В. Жилич, О.С. Быкова

*Белорусский государственный аграрный технический
университет, Республика Беларусь, г. Минск,
ggalenyuk@mail.ru*

Сегодня высокая скорость технического прогресса ставит определённые требования к подготовке специалистов, которые должны адаптироваться к высокотехнологичной среде и развивать ее [1]. Это приводит к необходимости менять систему графического образования так, чтобы она позволяла приобретать необходимые знания и умения в соответствии с требованиями современного производства.

Сегодня есть статистика, которая подтверждает, что около 40% сотрудников имеют техническое образование по профилю работы. А вот хорошо развитое пространственное мышление, примерно 30% из них.

Это выдвигает определенные требования к системе преподавания технических дисциплин. Наряду с академической системой преподавания, используются методы, требующие знания компьютерных технологий на высоком уровне, которые бы позволили моделировать процессы, которые непосредственно связаны с применением академических знаний. Уже невозможно представить без этого средства управления графической информацией, обучение стандартам, инженерной и компьютерной графики, развитие пространственного мышления, построение 3D моделей. Необходимо отметить, что применение компьютерных технологий позволяет реализовать поставленные задачи в более короткий период. Однако, требуется больше времени на процесс обучения и техническое обеспечение, но активное

развитие науки и техники определяет необходимость выпуска специалистов, которые могли бы быстро адаптироваться к современным производственно-техническим условиям.

«Начертательная геометрия и инженерная графика» - дисциплина, которая относится к общепрофессиональным, и обучающиеся должны сразу с первого курса влиться в среду своей профессиональной деятельности [1]. Вот тут и необходимо учитывать все возможности при построении образовательных программ, которые должны учитывать необходимость развивать пространственное мышление с помощью компьютерных технологий и моделирования. Это должно вызвать и больший интерес у обучающихся, так как 3D модели являются весьма наглядными и одновременно открываются новые возможности для развития инициативы и поддержания ее с помощью построения пространственных фигур, для решения основной задачи начертательной геометрии – нахождение линии пересечения поверхностей и многих других задач [3]. Для этого необходимо не только делать акцент на академические знания, а использовать конкретные примеры, которые бы могли дать направленность при изучении других специальных дисциплин на старших курсах. Таких как «Теория механизмов и машин», «Детали машин и основы конструирования», «Основы проектирования сельскохозяйственной техники», а также при выполнении курсового и дипломного проектирования.

Кроме пересмотра образовательных программ, если опираться только на существующие образовательные модели графической подготовки, мы не сможем подготовить высококвалифицированные кадры для современного технического производства.

Еще одним из путей решения поставленной задачи служит система онлайн-образования, которая должна быть максимально доступна и эффективна для инженерно-технических работников, которые выйдут на рынок трудовых ресурсов в ближайшее десятилетие [4]. Не следует забывать и о тех условиях, которые сейчас актуальны, в связи с изменением условий обучения из-за возникновения массовых заболеваний. Повышение квалификации инженерных работников также крайне важным остаётся в таких условиях, что делает эти методы обучения необходимыми. А затем, после окончания обучения, имея навыки работы в такой системе, выпускники готовы к управлению технологическим процессам и персоналом.

Одним из необходимых условий в рамках модернизации курса начертательной геометрии и инженерной графики для повышения эффективности усвоения учебного материала, качественного изменения как самого процесса профессионального обучения, так и его результатов, необходимость выводить на первый план самостоятельную работу студентов, которая должна способствовать формированию умения самостоятельно находить и перерабатывать информацию, развивать индивидуальные способности, развивать интерес к предмету и к будущей профессии. Она должна приобрести все качества одной из основных тенденция обучения. При такой работе необходимы новые формы взаимодействия преподавателя с

обучающимся, который должен более самостоятельно планировать и выполнять свои индивидуальные задания, находить способы их решения и даже применения непосредственно в той среде, с которой связана дальнейшая профессиональная деятельность. Должны появиться четко продуманные формы контроля со стороны преподавателя такой работы. Важным является не только система учета результатов работы обучающихся в течение семестра, способы оценки и так далее, но и необходимость разработать специальные пособия, которые должны быть в свободном доступе, как в библиотеке, так и на электронных носителях. Модульно-рейтинговая система оценки знаний уже является одним из вариантов такого подхода. Обучающиеся в течение семестра получают задания, которые должны быть оценены в процессе их выполнения и завершения. А оценка носит более объективный характер, так как базируется на большем количестве работ и управляемой самостоятельной работе студентов, которую они выполняют регулярно, в течение семестра. Это также вырабатывает умения самостоятельно планировать свою деятельность и определять объем предстоящей работы в течение семестра для обучающихся. Хорошо и то, что всю «картину» работы в течение семестра по темам и по работам обе стороны контролируют, что способствует более активному участию обучающихся в оценке своих знаний путем формирования умений, необходимых для успешного освоения дисциплины и завершения курса.

Важнейшим условием эффективности обучения является наличие оперативной обратной связи, которая позволяет судить, насколько хорошо воспринимают материал студенты. Очевидно, что необходимым является входной контроль знаний, с которыми обучающиеся приходят для изучения графических дисциплин. На основании этого преподаватель имеет возможность отследить динамику процесса обучения и скорректировать собственные действия и действия студентов. И вот в течение семестра с этой целью проводятся: входное тестирование, текущий, рубежный и итоговый контроль.

Сегодня мы говорим о том, что выпускники должны обладать: технической грамотностью, творческим подходом к выполняемой работе, развитым пространственным мышлением, умением ориентироваться в конструкторской и технологической документации, а также уметь использовать возможности компьютерных технологий, быть готовыми к постоянному самообразованию, которое невозможно сформировать без качественно нового подхода в преподавании дисциплины «Начертательная геометрия и инженерная графика», который позволит развивать пространственное мышление обучающихся, в первую очередь, и даст возможность эффективно решать те задачи, которые ставит высокая скорость технического прогресса.

Список литературы

1. Галенюк, Г.А. Актуальность изучения графических дисциплин при формировании профессиональных компетенций агроинженера / Галенюк Г.А., Жилич С.В. // Техническое

обеспечение инновационных технологий в сельском хозяйстве: сборник научных статей Междунар. научно-практической конф., 26–27 ноября 2020 года, Минск, Республика Беларусь / отв. Ред. Н.Г. Серебрякова. - Минск: БГАТУ, 2020. - с. 565-568.

2. Жилич, С.В. Пути повышения результативности изучения графических дисциплин студентами технического ВУЗа в условиях графической компьютеризации / С.В. Жилич, Г.А. Галенюк, А.Ю. Ганебный, К.А. Шпилько // Инновационные технологии в инженерной графике: проблемы и перспективы: сборник трудов Междунар. научно-практической конф., 24 апреля 2020 года, Брест, Республика Беларусь, Новосибирск, Российская Федерация / отв. ред. О.А. Акулова. - Брест: БрГТУ, 2020. - с. 118-120.

3. Быкова, О.С. Инновационные технологии графической подготовки специалистов АПК / Быкова О.С., Галенюк, Г.А., Жилич С.В. // Техническое обеспечение инновационных технологий в агропромышленном комплексе: материалы I Междунар. научно-практической конф. молодых ученых (Мелитополь, 01-26 февраля 2021 г.) / ТГГАТУ: ред. кол. В.М. Кюрчев, В.Т. Надитко, О.Г. Скляр и др.- Мелитополь: ТГАТУ, 2021. - с.199.

УДК: 378.147

К ВОПРОСУ О ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ АГРАРНОГО ПРОФИЛЯ ПРИ ОБУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЕ «ОХРАНА ТРУДА»

А.В. Гаркуша, К.В. Гаркуша

*Белорусский государственный аграрный технический университет,
Республика Беларусь, г. Минск,
angelika--18@mail.ru*

Деятельность современного инженера аграрного профиля связана с разработкой, созданием, эксплуатацией, усовершенствованием различного рода сельскохозяйственной техники, в своей профессиональной деятельности они постоянно сталкиваются с необходимостью принятия управленческих решений от эффективности которых зависят результаты финансовой, производственной, технологической деятельности предприятия, а также нередко и жизнь человека. Принятие решения в сельском хозяйстве в значительной степени предполагается в условиях неопределенности, обусловленной зависимостью от погодных условий; ограниченностью ресурсов, необходимых для нормального функционирования; постоянным ростом цен на сельскохозяйственную технику, энергоносители, удобрения. Опыт показывает, что непродуманные и произвольные действия, профессиональные ошибки могут привести к непредсказуемым, необратимым последствиям, а нередко и к катастрофическим результатам.

Сельскохозяйственная отрасль является одной из травмоопасных. Основными причинами несчастных случаев на сельскохозяйственном производстве являются нарушения требований безопасности, допуск к эксплуатации неисправных машин и оборудования, не использование средств индивидуальной защиты. Обусловлено это тем, что руководители не соблюдают законодательство о труде, вовремя не организуют обучение и проверку знаний работников по охране труда.