

маем на надпись "Плоскость XY", чтобы построить касательную плоскость, отменяем построение следующей.

Далее выделяем созданную плоскость и переходим в режим создания эскиза шпоночного паза. Используем команду «Эскиз из библиотеки», выбрать «Пазы и бобышки → Паз 1», а затем изменяем размеры на заданные по чертежу. Теперь на панели инструментов «Редактирование детали» выбираем команду «Вырезать выдавливанием» и в поле «Расстояние» вводим значение глубины шпоночного паза. 3d модель вала построена.

На практике выяснилось, что данная программа является наиболее понятной и усваиваемой для современных студентов. Внедрение в учебный процесс средств современных технологий и программ сегодня являются неотъемлемой частью обучения студентов.

УДК 378.147.31

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ПРЕПОДАВАНИЯ ГРАФИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН ПРИ ПОДГОТОВКЕ ИНЖЕНЕРОВ

*Студенты – Жаврид А.В., 90 э, 2 курс АЭФ;
Шишков В.В., 40 тс, 2 курс; ФТС*

*Научные
руководители – Рутковская Н.В., ст. преподаватель;
Грищенко Д.Н., ассистент
УО «Белорусский государственный аграрный технический
университет», г. Минск, Республика Беларусь*

Аннотация. «Специалисты должны готовиться не только на конкретных знаниях но и на поиске необходимой информации и умение работать с этой информацией. При этом задания для студентов целесообразно выдавать в виде пакета документов к конкретному изделию или механизму с указанием конкретных фрагментов чертежа, который необходимо проработать. Адаптивные задания допустимо готовить только к нескольким начальным занятиям на основании конструкторской документации и специальной литературы»

Ключевые слова: начертательная геометрия, инженерная графика, моделирование, чертеж, обучение, высшее образование.

Графических дисциплины начинают изучать студенты на первом курсе с предмета начертательная геометрия и инженерная графика. При этом студенты знакомятся с проецированием, чертежными шрифтами, правилами выполнения и чтения чертежей, компьютерным моделированием. В

настоящее время отмечается снижение общего уровня подготовки и мотивации к учебе у ряда студентов. Эта тенденция приобретает массовый характер и наблюдается в различных странах, то говорят о общем кризисе образования, в связи с переходом общества на постиндустриальный уровень развития. Развитие технологий и оборудования приводят к тому, что молодой специалист придя на производство встречает новое оборудование и новые технологии, которых он не изучал. Теоретические знания не все выпускники могут применить на практике. У некоторых складывается впечатление о ненужности образования вообще, и это приводит к обесцениванию знаний и снижению престижа учебы в высших учебных заведениях.

Со временем меняются требования к инженерной профессии. Раньше квалифицированный инженер должен был уметь только провести расчеты и выполнить чертежи. Для этого ему было достаточно пользоваться логарифмической линейкой и кульманом. В настоящее время и расчетные и графические пакеты компьютерных программ стремительно развиваются, как правило имеют достаточно узкую специализацию. Поэтому невозможно преподавать конкретно то, с чем выпускники будут иметь дело на производстве.

Раньше качество подготовки специалиста отражали знания, умения и навыки полученные в учебном заведении. При стремительном обновлении информации, технологий и оборудования ценность знаний, умений и навыков полученных в учебном заведении снижается. Вместе с тем необходимо отметить, что как и раньше, так и в настоящее время есть хорошие студенты, и из них готовятся качественные специалисты. Но тем не менее, разрыв между качественным и средним специалистом продолжает увеличиваться. Узкая направленности знаний, умений и навыков, а так же стремительное их изменение требует других стратегий в образовании [1-2].

При современном обучении смещаются акценты при подготовке к конкретным знаниям на умение работать с информацией и на способность эту информацию найти. По подобному алгоритму обычно строится работа лучших студентов. Они не только выполняют конкретное задание, но и мысленно моделируют весь процесс целиком.

Целесообразно каждое задание предлагать студентам не в виде упрощенного примитива, а в виде пакета документов к конкретному изделию или механизму. Для первых занятий, на основании чертежа готовятся адаптивные задания. По мере увеличения степени подготовки студентов целесообразно переходить непосредственно к чертежам пакета документов. Такой способ обучения ориентирован на практическую работу. Он показывает значимость теоретических знаний а так же и их связь с производством и эксплуатацией техники.

Список использованных источников

1. Рутковский, И.Г. Творческая самостоятельность студентов в педагогических технологиях/ И.Г. Рутковский, Н.В. Рутковская // Материалы Международ-

ной научно-практической конференции “Техническое обеспечение инновационных технологий в сельском хозяйстве”./ БГАТУ – Мн., 2016. – С. 545–547.

2. Рутковский, И.Г. Особенности преподавания графических дисциплин при подготовке инженеров / И.Г. Рутковский, Н.В. Рутковская // Сборник трудов Международной научно-практической конференции “Инновационные технологии в инженерной графике: проблемы и перспективы”./ НГАСУ (Сибстрин) – Новосибирск, 2019. – С. 221–223.

УДК 387.142

СОВРЕМЕННЫЙ ЭТАП РАЗВИТИЯ ИНЖЕНЕРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

*Студенты – Бренч К.А., 17 мо, 1 курс, ИТФ;
Лозко А.А., 41 тс, 1 курс, ФТС*

*Научные
руководители – Жилич С.В., ст. преподаватель;
Галенюк Г.А., ст. преподаватель*

*УО «Белорусский государственный аграрный технический
университет», г. Минск, Республика Беларусь*

Аннотация. «Инженерная деятельность как профессия связана с регулярным применением научных знаний в технической практике. Инженерное дело во многом определяет каким образом будет выглядеть внешний вид будущего, и насколько крепким и прочным будет его фундамент. Поэтому, несомненно, подготовка высококлассных инженеров – это ключевая задача общества.»

Ключевые слова: инженерная деятельность, технические науки, научные знания

Возникновение инженерной деятельности как одного из наиболее важных видов трудовой деятельности связано с появлением мануфактурного и машинного производства. В Средние века ещё не существовала инженерная деятельность в современном понимании, а была, скорее, техническая деятельность, органически связанная с ремесленной организацией производства.

Инженерная деятельность как профессия связана с регулярным применением научных знаний в технической практике. Она формируется, начиная с эпохи Возрождения. На первых порах ценностные ориентации этой деятельности ещё тесно связаны с ценностями ремесленной технической практики (например, непосредственный контакт с потребителем, ученичество в процессе осуществления самой этой деятельности, и так далее). В