

некоторые, наоборот, с существенным отставанием. Все это вносило дезорганизацию в учебный процесс. Большой перерыв между занятиями на длительное время останавливал процесс решения задачи, что сопровождалось существенной потерей времени в начале каждого последующего занятия. Несмотря на наличие методического материала и самостоятельной работы студентов, усложнялась и работа преподавателей. Проверить за оставшееся после изложения материала время индивидуальные решения всех студентов группы не представлялось возможным. В результате, большинство студентов сдавали рассчитанную задачу в конце семестра. Оценить самостоятельность выполнения задачи некоторыми студентами не всегда получалось. Преподаватель проверял решение задач у студентов четырех, а иногда и восьми групп в незапланированное учебной нагрузкой время. Ввиду того, что один раздел задачи плавно переходил в другой, иногда, допущенная в начале решения задачи ошибка, приводила к неверному конечному результату, а решение требовало многократного исправления, что оставляло студента без зачета по дисциплине, и сопровождалось не допуском к сессии.

В целях недопущения такой ситуации, студенты по обеим дисциплинам и ранее мотивировались на самостоятельную работу вне рамок аудиторных занятий. При досрочной сдаче практических задач у них появлялось свободное время, они получали бонусы, которые учитывались при сдаче зачета.

Введение в практические занятия дисциплин УСРС позволило найти новые формы и методы управления учебной деятельностью студентов. УСР позволяет студенту в удобное время и в привычном для него темпе самостоятельно, ритмично и планомерно выполнять практические задания. Такая работа в свободное от учебного процесса время, позволяет студенту более вдумчиво погрузиться в материал, повысить эффективность выполняемой работы путем логического анализа источников учебной информации, методики расчета и полученных результатов, заработать бонусы для зачета по дисциплине, высвободив время для освоения других дисциплин, повысить успеваемость. Выделение в УСРС половины из отведенных для практических занятий часов способствует усилению консультационно-методической роли преподавателя, позволяет чередовать аудиторные занятия с консультационно-методической поддержкой и эффективным контролем УСРС.

В целом, введение УСРС в учебный процесс преподавания общепрофессиональных дисциплин способствует повышению эффективности работы студентов и преподавателей, замещая монотонную, рутинную работу более мобильной и интересной, улучшая качество преподавания и образования, формируя все группы компетенций на более высоком уровне.

#### Список литературы

1 П СМК 7.5-18-2013 Положение о самостоятельной работе студентов: учреждение образования «Могилевский государственный университет продовольствия». – Могилев, 2013.

2 Карпиевич Е.Ф. Самостоятельная работа студентов в современном университете: формы, содержание, управление: Материалы 5-й международной практической конференции «Университетское образование: от эффективного преподавания к эффективному учению». – Минск: БГУ, 2005.

УДК 744.4:004.92

### **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ГРАФИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ ТЕХНИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ**

**А.Н. Паудин**

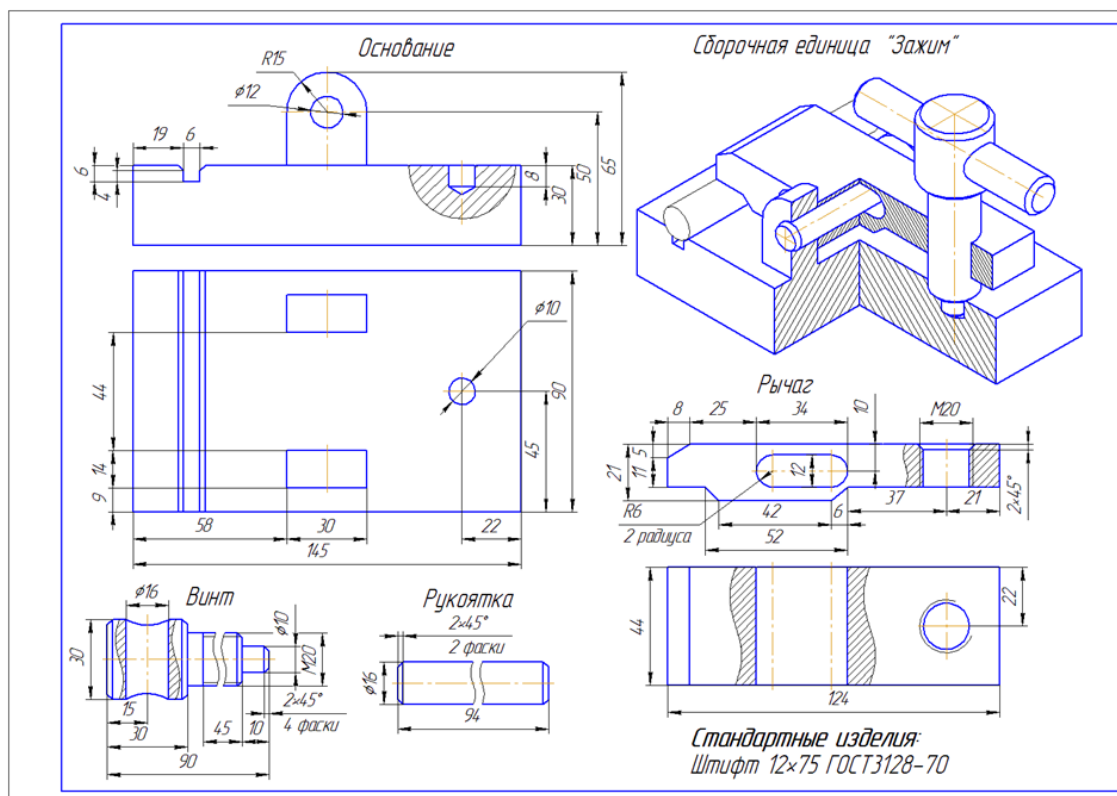
Могилевский государственный университет продовольствия,  
г. Могилев, Республика Беларусь

В УВО технического профиля одной из наиболее острых проблем сегодня стала проблема обновления содержания графического образования. Совершенствованию графической подготовки студентов способствуют проводимые исследования в области

педагогических и компьютерных технологий, а также их системное и эффективное использование на занятиях. Необходимость внедрения в сферу образования различных современных образовательных технологий, в частности компьютерных технологий, способствует более активному управлению учебно-познавательной деятельностью студентов.

В курсе инженерной графики изучаются различные виды конструкторской документации, правила составления и оформления чертежей деталей и сборочных единиц в соответствии с действующими стандартами ЕСКД. В результате поиска новых форм и методик организации учебного процесса был разработан альбом заданий для выполнения сборочных чертежей.

Альбом содержит изображения аксонометрических проекций сборочных единиц, изображения всех входящих в их состав оригинальных деталей, а также дана информация о стандартных изделиях (рисунок 1).



**Рисунок 1 – Вариант задания**

Предлагаемые задания направлены на получение знаний, умений и навыков для освоения способов построения сборочных чертежей с применением полученных знаний о резьбовых изделиях и соединениях.

Учитывая уровень теоретической подготовки студентов и ограниченный объем учебного времени, предусмотренный для выполнения студентами графической работы по теме «Сборочный чертеж», важным является разработка методики и алгоритма выполнения графической работы. Цель практических занятий – сбор и анализ информации по результатам исследования графического задания, обсуждение полученной информации. При этом возможно как индивидуальное, так и групповое участие в учебном процессе.

Студентам необходимо проанализировать чертежи, сравнить и выбрать нужные стандартные изделия, провести компоновку сборочного чертежа. Процесс подробного анализа при подготовке к выполнению сборочного чертежа помогает выявить полную информацию о сборочной единице и ее деталях, делает ее понятной, что способствует стимулированию текущей работы студентов.

Совершенствованию графической подготовки студентов технических специальностей способствует правильная постановка педагогической диагностики, что улучшает качество подготовки специалистов. При этом процесс контроля знаний является одним из наиболее трудоемких и ответственных операций в обучении.

Применение разработанных графических заданий направлено на:

- повышение учебной активности студентов по сбору и анализу информации по результатам исследования;
- осознанное и глубокое изучение теоретического материала;
- оптимизацию затрат времени для изучения задания и выполнения графической работы;
- объективность итоговой оценки.

Предложенная форма и методика организации учебного процесса способствует его оптимизации, знакомит студентов с видами и составом изделий, с порядком разработки и оформления сборочных чертежей, составлением спецификаций, что облегчает работу студентов, способствует приобретению навыков работы с конструкторской документацией.

Выполнение разработанного предлагаемого комплексного задания позволяет получить информативный результат о знаниях студента, благодаря большому количеству анализируемых вопросов и графическому решению поставленных задач, охватывающих изучаемый материал.

#### Список литературы

1. Единая система конструкторской документации (ЕСКД). Общие правила выполнения чертежей.- М.:ИПК. Издательство стандартов, 2011.- 60 с.
2. Альбом заданий для выполнения сборочных чертежей.– Могилев: МГУП, 2014. – 26 с.

УДК 168.53:51:37.01

### **МЕТОДИКА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКЕ В ПРОФИЛЬНОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

**С.В. Подолян, О.А. Шендрикова**

Могилевский государственный университет продовольствия  
г. Могилев, Республика Беларусь

*Сложившаяся практика обучения высшей математике в учреждении высшего образования технического профиля предполагает использование компьютера в основном как средства хранения и передачи учебной информации, визуализации изучаемых понятий и контроля качества знаний. Аспекты, связанные с использованием информационных технологий (ИТ) в будущей профессиональной деятельности инженера, учитываются при этом недостаточно. В этой связи актуальной является задача уточнения методики использования ИТ в процессе обучения студентов высшей математике. Авторами доклада рассматривается подход к организации процесса обучения высшей математике с использованием ИТ на примере построения учебно-методического комплекса для студентов технических специальностей*

Обучение высшей математике в учреждении высшего образования технического профиля направлено на изучение студентами традиционно сложившегося (классического) курса, на развитие у них способностей применять полученные знания при освоении профессиональных и специальных дисциплин. Студент должен быть достаточно подготовленным к успешному решению задач прикладной направленности, непосредственно связанных с его будущей профессиональной деятельностью. Профилизация дисциплины приводит к необходимости широкого использования возможностей компьютерной техники,