

**МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА НА УРОВНЕ КВАЛИФИКАЦИИ
"БАКАЛАВР" ДЛЯ СПЕЦИАЛИЗАЦИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРОФИЛЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА**

Определение рационального содержания курса "Высшая математика" для студентов профессионально-педагогических специальностей машиностроительного профиля на уровне квалификации "бакалавр" осуществлялось в следующей последовательности:

1) Выявление и учет стартового уровня математической подготовки студентов-первокурсников, определяемого по результатам вступительных экзаменов и тестового контроля в начале первого семестра.

2) Изучение преемственности и актуальности разделов и тем школьного курса математики в освоении курса высшей математики с целью оптимального построения вводной части курса "Введение в математический анализ".

3) Учет внутренних потребностей курса высшей математики в использовании материала в рамках логической структуры самого курса.

4) Анализ степени использования математического аппарата в общенаучных, общетехнических и специальных дисциплинах и установление внутренних связей между курсом высшей математики и этими дисциплинами.

5) Анализ применения математического аппарата в курсовом и дипломном проектировании.

6) Согласование содержания курса высшей математики с общенаучными, общетехническими и специальными кафедрами.

7) Учет требований межкафедрального входного контроля, проводимого кафедрами, в дисциплинах которых существенно используется математический анализ.

8) Составление на указанной основе рабочей программы курса высшей математики на уровне квалификации "бакалавр".

При этом были выдержаны жесткие ограничения соответствующего учебного плана, также учтены рекомендации программ математических дисциплин (утвержденных Главным учебно-методическим управлением высшего образования) по дисциплине "Высшая математика" для студентов инженерно-педагогических специальностей (утвержденной

Пленумом Учебно-методического объединения по инженерно-педагогическим специальностям).

Подготовленная рабочая программа курса "Высшая математика" включает в себя основную часть (общую для всех специализаций машиностроительного профиля) и модуль соответствующей специализации. В модуле специализации отражены математические потребности тех специальных дисциплин, в которых существенно используется или развивается математический аппарат, а также потребности курсового и дипломного проектирования. Следует отметить, что, учитывая особенности довузовской математической подготовки студентов, внутренние потребности курсов высшей математики, потребности других дисциплин, а также реальные ограничения учебного плана, мы не нашли возможности включения в рабочую программу требований спецдисциплины в полном объеме. Вместе с тем на базе этих требований были выделены основные элементы, которые и составили входящий в рабочую программу курса модуль специализации.