

**КОНСТРУКТОРСКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОИЗВОДСТВ:  
ПРИОРИТЕТЫ ПОДГОТОВКИ БАКАЛАВРОВ**

©2016 А.В. Балякин, Д.А. Бояков, И.В. Макаров, А.И. Нигурей, Л.А. Чемпинский

Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королёва

**ENGINEERING AND TECHNOLOGICAL SUPPORT OF MACHINE-BUILDING PRODUCTION: PRIORITIES BACHELOR**

Balyakin A.V., Bojakov D.A., Makarov I.V., Nigurey A.I., Chempinsky L.A. (Samara National Research University, Samara, Russian Federation)

*The report is devoted to the peculiarities of design and technological preparation of bachelors (specialty: innovative engineering) at the Institute of engines and power plants.*

Особенность подготовки бакалавров для инновационного машиностроения на современном этапе научно-технического прогресса связана с необходимостью освоения предметной области в сокращённые (по сравнению с подготовкой специалистов) сроки и овладения средствами компьютерной поддержки конструкторско-технологического проектирования.

Наряду с приобретением специальности технолога, способного разрабатывать новые технологические процессы изготовления серийных деталей, приоритетами в подготовке бакалавров в институте двигателей и энергетических установок Самарского университета являются одновременное освоение работы программиста, способного разрабатывать управляющие программы, оператора и наладчика современного оборудования с ЧПУ.

Для реализации этих приоритетов в институте разработан учебный план подготовки бакалавров по специализации инновационное машиностроение, который учитывает выше перечисленные обстоятельства.

Начиная с первого семестра, на кафедре инженерной графики студенты интенсивно осваивают работу, связанную с 3D моделированием и оформлением технической документации по ЕСКД на компьютере. После первого курса в рамках практики на выпускающей кафедре (технологий производства двигателей) для приобретения знаний об особенностях механической обработки заготовок и навыков работы осваивают специальность токаря-универсала. Затем, на вто-

ром курсе, изучают малогабаритное оборудование с ЧПУ и осваивают ручное программирование малоразмерных токарных и фрезерных станков, учатся автоматизированному программированию процесса обработки сопрягаемых деталей в среде САМ модуля системы АDEM, способам контроля геометрии деталей на станке и вне его, знакомятся с аддитивными технологиями. По итогам второго года обучения выступают с докладами, демонстрирующими углублённое изучение предметной области, на молодёжных конференциях.

На третьем курсе будущие бакалавры изучают современное производственное оборудование и моделируют его работу в виртуальной среде. На основе 3D моделирования и метода конечных элементов в САЕ среде (ANSYS) изучают поведение технологической системы современного оборудования в процессе изготовления детали.

В течение последнего года обучения студенты дополнительно к учебному плану осваивают работу наладчика и оператора малогабаритных металлообрабатывающих станков с ЧПУ и по разработанному технологическому процессу в рамках подготовки к защите выпускной работы изготавливают детали.

Презентация к докладу содержит иллюстрацию процесса становления бакалавра-технолога современного машиностроительного производства в процессе его учёбы в институте двигателей и энергетических установок Самарского университета.