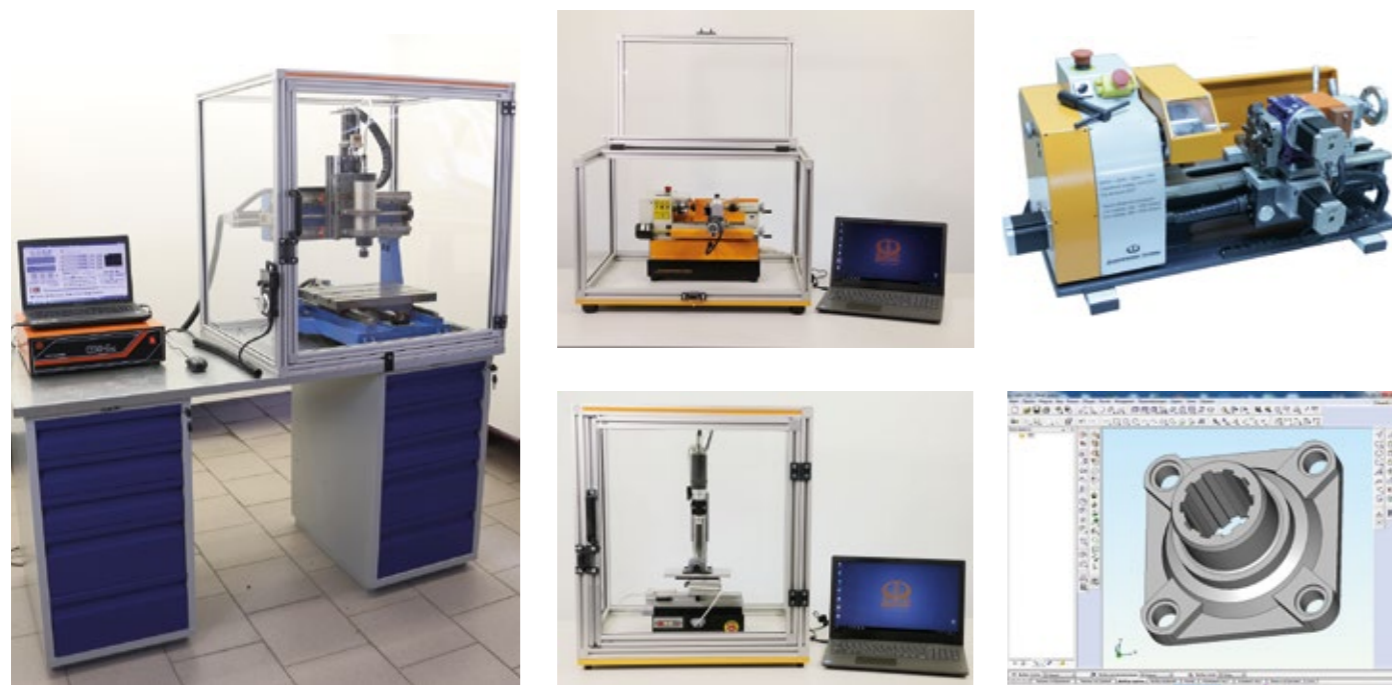


УЧЕБНЫЙ КОМПЛЕКС «САД/САМ-ТЕХНОЛОГИИ И ОБРАБОТКА ДЕТАЛЕЙ НА ТОКАРНЫХ И ФРЕЗЕРНЫХ СТАНКАХ С ЧПУ»



ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ Общее образование, СПО.

ОСНОВНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ Методические рекомендации, видео, курсы повышения квалификации, учебные пособия.

Учебный комплекс «САД/САМ-технологии и обработка деталей на токарных и фрезерных станках с ЧПУ» содержит современные дидактические средства для формирования у учащихся целостной системы теоретических знаний и практических навыков, необходимых специалисту на всех этапах современного машиностроительного производства: от разработки чертежа детали и трехмерного моделирования до создания технологии обработки спроектированной детали, составления управляющей программы для станка с ЧПУ и изготовления реальной детали.

Комплекс содержит технические средства обучения с полной методической поддержкой для:

- обучения инженерной компьютерной графике в полном объеме – от основ начертательной геометрии до разработки чертежей любой сложности и объемного моделирования;
- обучения основам технологии механообработки на станках с ЧПУ;
- обучения ручному и автоматизированному созданию управляющих программ для станков с ЧПУ;
- обучения основам работы на станках с ЧПУ;
- компьютерного моделирования настройки токарных и фрезерных станков с ЧПУ и имитации техпроцесса обработки деталей;
- базовой подготовки специалиста-универсала, способного выполнять все этапы процесса сквозного проектирования изделия — от чертежа до изготовления на станке с ЧПУ.

В состав учебного комплекса входят:

- настольные фрезерный и токарный станки с ЧПУ с программным обеспечением MACH;
- САД/САМ/САПП «ADEM» — промышленная САПР — система сквозного проектирования и подготовки производства;
- специализированное русифицированное мультимедийное ПО SYMPlus для интерактивного обучения всем стадиям работы на станках с ЧПУ;
- учебные пособия и электронные плакаты;
- сборники практических и лабораторных работ;
- видеоуроки.

В ходе изучения рабочих операций учащиеся на практике знакомятся не только с секретами токарной и фрезерной обработки, но и напрямую используют в своей работе современные методы, которые называются «сквозные САД/САМ-технологии проектирования и изготовления деталей на станках с ЧПУ».

Принцип сквозного проектирования подразумевает передачу результатов текущего этапа проектирования сразу на все последующие этапы в единой цифровой среде. При этом изменения, вносимые на любом этапе, автоматически отображаются во всех частях проекта. Таким образом, работа по созданию детали начинается в компьютерном классе. На компьютерах должна быть предусмотрена интегрированная программа для создания

конструкторской документации и трехмерного моделирования, а также технологической подготовки производства.

Компания «Дидактические Системы» предоставляет в комплекте с учебным комплексом одну из лучших САПР РФ – ADEM, программу не только конструкторской, но и технологической подготовки производства. Система ADEM представляет собой самое современное, разработанное отечественными специалистами, мощное программное обеспечение сквозного автоматизированного проектирования. В рамках системы ADEM реализуется весь процесс проектирования и изготовления изделия.

Уникальность учебному комплексу придает наличие в его составе специализированного русифицированного мультимедийного ПО SYMPlus для интерактивного обучения всем стадиям работы на станках с ЧПУ.

Отличительной особенностью учебного комплекса является то, что его можно с успехом использовать не только в системе СПО, но и в школе. Учащимся предлагается работать на малогабаритных настольных станках с ЧПУ производства «ДиСис»: токарном – «Юниор-Т» и фрезерном «Юниор-Ф». Станки специально разработаны и сертифицированы для использования в школах, кружках технического творчества, ЦМИТах, Кванториумах и STEM-парках.

Пособия рассчитаны именно на начинающего, объясняют и иллюстрируют все возникающие по ходу построения технические особенности и тонкости, не отсылая к громоздким «официальным» инструкциям. Повторяя описанные действия, учащийся постепенно создает чертежи, 3D-модели деталей, а потом и управляющие программы для станка с ЧПУ, не отвлекаясь на поиски сторонних инструкций. Это позволяет максимально сократить процесс «втягивания» учащегося в проектную работу.

Учебный комплекс для школ предназначен для реализации следующих образовательных задач:

- первичного знакомства с производством, подготовка (профориентация) школьников;
- практического знакомства с основами современных цифровых технологий подготовки реального производства, которые называются «сквозные САД/САМ-технологии проектирования»;
- изучения основ технологических операций и их программирования, создания программ для станков с ЧПУ;
- освоения основ конструкций станков с числовым программным управлением (ЧПУ);
- изучения станочной оснастки, механизмов и приспособлений;
- изучения инструментов и режимов резания;
- получения практических навыков работы на станках с ЧПУ;
- развития творческого мышления.

Возможно приобретение оборудования на условиях лизинга.