Министерство образования Московской области

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Раменский колледж»
(ГБПОУ МО «Раменский колледж»)

Номинация: «Практики проектного обучения, направленные на решение вопросов экономического развития региона»

Гудков Владислав Дмитриевич

Руководитель Регионального центра компетенций «Промышленные и инженерные технологии»

МЕСТО РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ

Место реализации практики: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Раменский колледж» (ГБПОУ МО «Раменский колледж») 140100, Московская область, г. Раменское, ул. Красноармейская, д. 27.

Наименование практики: Реализация инженерно-конструкторского проекта по проектированию и изготовлению комплекта учебно-лабораторного оборудования «Профессионал станция» по направлению «Мехатроника».

ИНЖЕНЕРНО-КОНСТРУКТОРСКИЙ ПРОЕКТ «ПРОФЕССИОНАЛ СТАНЦИЯ»

Цель:

реализация инженерно-конструкторского проекта по проектированию и изготовлению комплекта учебно-лабораторного оборудования по направлению «Мехатроника» студентами и сотрудниками Раменского колледжа в рамках деятельности структурных подразделений – Учебно-производственного комплекса по отрасли «Радиоэлектроника» и Регионального центра компетенций «Промышленные и инженерные технологии».

Задачи реализации проекта:

- Обеспечить эффективное партнёрство с работодателями и переход к проектному типу взаимного сотрудничества;

- Повысить мотивацию учебно-познавательной деятельности обучающихся и профессионального развития педагогических работников;

- Внедрить результаты проектной деятельности в реальные производственные процессы, то есть реализовать системное преобразование знаний в продукты, услуги или деятельность, которые могут быть использованы для получения прибыли, поддержки клиентов и других целей для достижения коммерческого успеха бизнес-партнёров колледжа.

АЛГОРИТМ ВНЕДРЕНИЯ ПРОЕКТНОГО ОБУЧЕНИЯ В КОЛЛЕДЖЕ

Мониторинг и анализ

Анализ текущей ситуации

Разработка концепции

Подготовка кадров

Создание инфраструктуры

Запуск пилотных проектов

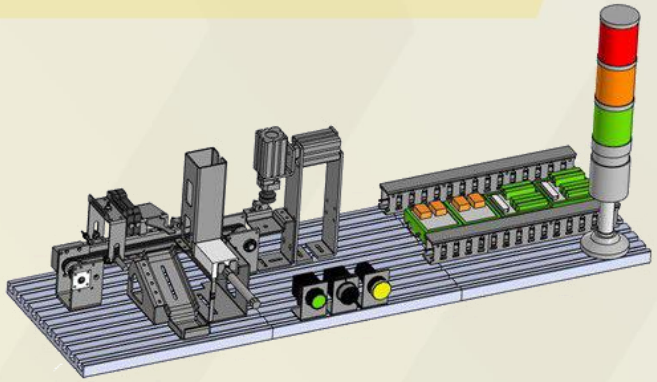
Масштабирование

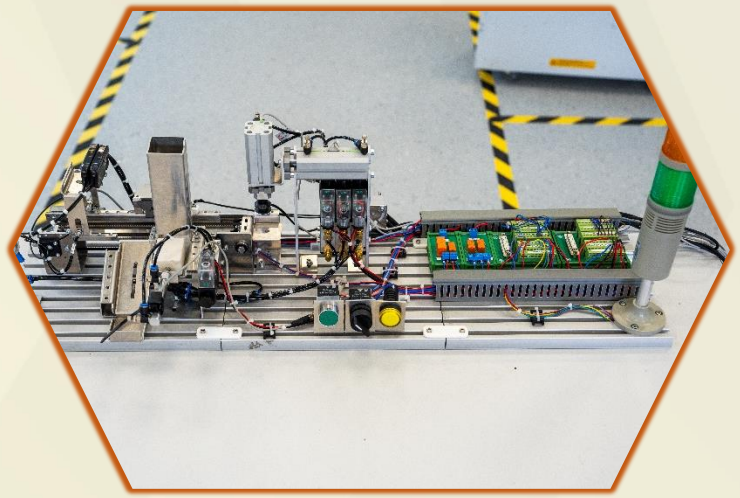
Оценка и корректировка

Продвижение и популяризация

ЭТАПЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ИЗГОТОВЛЕНИЯ «ПРОФЕССИОНАЛ СТАНЦИЯ»

1. Формирование технического задания;
2. Анализ методов обработки и формирования деталей;
3. Определение основных технических характеристик механизмов;
4. Разработка структуры механизмов и определение функциональных подсистем;
5. Проектные расчёты и уточнение параметров;
6. Предварительная разработка конструкции механизмов;
7. Уточнение конструкции механизмов;
8. Изготовление и тестирование прототипа;
9. Запуск серийного производства.





ВНЕДРЕНИЕ ГОТОВОГО «ПРОДУКТА» В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС

Учебно-лабораторный комплект оборудования позволяет изучать следующие учебные темы:

1. Изучение пневматических, электропневматических и электрических схем;
2. Изучение вакуумной техники и линейных пневматических приводов;
3. Изучение принципа действия датчиков (магнитных, оптических, индуктивных) и их корректное использование в автоматизированных системах;
4. Управление конвейером и модулем закрытия крышек;
5. Обеспечение безопасности в случае возникновения аварийных ситуаций, таких как отключение пневматического или электрического питания, или искусственно созданные аварийные ситуации.

РАБОЧАЯ ГРУППА ПРОЕКТА

№ п/п	Роль в проектной деятельности	Категория (должность / специальность и курс обучения)
1	Координатор	Сотрудник (Заместитель директора по учебно-проектной работе)
2	Руководитель проекта	Сотрудник (Руководитель Регионального центра компетенций «Промышленные и инженерные технологии»
3	Руководитель рабочей группы	Руководитель Учебно-производственного комплекса
4	Проектировщики механических элементов оборудования	Студенты по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника 3 и 4 курса обучения, 15.02.16 Технология машиностроения 3 и 4 курса обучения
5	Проектировщики электронных элементов оборудования	Студенты по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств 3 и 4 курса обучения
6	Монтажники систем автоматизации	Студенты по специальности 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника 2 и 3 курса обучения
7	Монтажники радиоэлектронной аппаратуры	Студенты по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств 3 и 4 курса обучения
8	Контролер ОТК	Сотрудник (Контролёр ОТК), Студенты по специальности 11.02.16 Монтаж, техническое обслуживание и ремонт электронных приборов и устройств 4 курса обучения, 15.02.10 Мехатроника и мобильная робототехника 4 курса обучения

ИННОВАЦИОННАЯ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

ФП «ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ» / РЦК «МАШИНОСТРОЕНИЕ»

Сетевое взаимодействие

КРЭТ ИТТ

WELLO все будет хорошо!

КРЭТ РПКБ

ИННОВЕНТ

КРЭТ РПЗ

ВЕКПРОМ

mbitech ADVANCED TOOLS

РЕЗУЛЬТАТ ПРОЕКТА

В рамках реализации проекта было изготовлено 6 комплектов Учебно-лабораторного оборудования «Профессионал станция».

Данное оборудование используется:

- В образовательном процессе;
- Для подготовки команд к чемпионатам профессионального мастерства;
- Для проведения регионального этапа Всероссийского чемпионатного движения по профессиональному мастерству «Профессионалы» в Московской области;
- Для проведения профориентационных мероприятий;
- Для проведения мастер-классов.