

Тамбовское областное государственное
бюджетное образовательное учреждение
среднего профессионального образования
«Котовский индустриальный техникум»

Инвестиционный проект

Создание учебно-лабораторного участка
контроля качества и безопасности
технологических процессов
на базе ТОГБОУ СПО «Котовский
индустриальный техникум»

Предполагаемый срок реализации: 2014-2016 годы

Региональная политика в сфере профессионального образования строится на основе Стратегии социально-экономического развития Тамбовской области до 2020 года. Стратегия нацелена на реализацию инновационного сценария экономического роста, предполагающего осуществление крупномасштабных инвестиций.

Идет формирование рациональной, экономически эффективной сети, предусматривающей создание крупных, хорошо оснащенных многоуровневых образовательных организаций.

Внешние и внутренние вызовы, актуальные проблемы модернизации экономики потребовали внедрения принципиально иных подходов к управлению системой профессионального образования.

Результатом реализации данной программы станет

- обеспечение актуальных и перспективных потребностей рынка труда;
- достижение полного соответствия квалификации выпускников профессиональных образовательных организаций современным требованиям; развитие механизмов частно-государственного партнерства;
- кардинальное обновление материально-технической базы образовательных учреждений.

В 2013 году в области создана новая модель управления сетью профессиональных образовательных организаций, основанная на кластерном подходе. Сформировано 6 образовательно-производственных кластеров по следующим направлениям: промышленность, сельское хозяйство, стройиндустрия, транспорт, информационные технологии, социальная сфера. В их состав вошли образовательные организации, ведущие предприятия региона, отраслевые управления, органы местного самоуправления.

Кластерный подход в регионе стал эффективным механизмом обеспечения реального участия работодателей в процессе подготовки кадров. В рамках кластеров осуществляется решение конкретных задач по анализу потребности в кадрах, введению новых профессий и специальностей, разработке, согласованию и внедрению профессиональных образовательных программ, выстраиванию системы оценки качества подготовки в соответствии с требованиями работодателей.

Совместно с работодателями решаются вопросы оптимизации имущественного комплекса, создания инновационной инфраструктуры для подготовки квалифицированных кадров (учебно-производственных участков, лабораторий, мастерских), организации производственной практики, приобретения нового оборудования, кадрового обеспечения, в том числе участия опытных производственников непосредственно в образовательном процессе.

Одной из центральных проблем, сдерживающих развитие инновационной экономики России, является нарастающий дефицит рабочих и специалистов всех

уровней квалификации. Ситуация осложняется тем, что при разработке крупных региональных и амбициозных национальных проектов и программ кадровому обеспечению не уделяется достаточного внимания.

Создание в ТОГБОУ СПО «Котовский индустриальный техникум» «Учебно-лабораторного участка контроля качества и безопасности технологических процессов» позволит решить проблемы «квалификационного отставания» населения области от потребностей растущей экономики и предполагает как повышение конкурентоспособности и практической ориентации интегрированных программ начального и среднего профессионального образования, так и создание адекватной модели непрерывного профессионального образования на базе учреждения СПО. Это одна из разновидностей многофункционального центра прикладных квалификаций

Цель проекта:

- Внедрение прогрессивных образовательных технологий при подготовке специалистов и рабочих кадров для удовлетворения потребности высокотехнологичного промышленного производства, применяемое на предприятии ОПК;
- Решение проблемы кадрового обеспечения ФКП «Тамбовский пороховой завод» за счет подготовленных специалистов и рабочих кадров, в том числе по системе дуального образования;
- Создание условий для ускоренной адаптации выпускников ТОГБОУ СПО КИТ, обучающихся на современном технологическом оборудовании.

Ожидаемые результаты:

- количественные показатели трудоустройства выпускников,
- обновление содержания и технологий профессионального образования;
- оптимизации имущественного комплекса,
- охват обучающихся общеобразовательных организаций программами профессиональной подготовки на базе "Учебно-лабораторного участка контроля качества и безопасности технологических процессов;
- повышение квалификации или подготовка высококвалифицированных рабочих на базе имеющейся начальной квалификации, обучение смежным профессиям, подготовка к работе на конкретном рабочем месте.

Партнеры:

- ФКП «Тамбовский пороховой завод»

- СОШ г.Котовска
- ЦЗН г.Котовска
- ТОГБОУ ВПО «Тамбовский
- государственный технический
- университет»
- ТОГБОУ ВПО «Казанский государственный технический университет»



"Учебно-лабораторный участок контроля качества и безопасности технологических процессов" является структурными подразделениями ТОГБОУ СПО КИТ. Работодатели, входя в состав авторитетных наблюдательных советов, получают возможность выполнять функции корпоративных заказчиков кадров, отвечать за целевое трудоустройство выпускников, вести рекрутинг, создавать совместные учебно-производственные участки, лаборатории, мастерские. Все это будет благоприятно воздействовать на качество профессиональной подготовки.

Базовая концепция "Учебно-лабораторного участка контроля качества и безопасности технологических процессов" построена на утверждении, что современный человек должен быть включен в непрерывный цикл профессионального обучения, повышения квалификации, переподготовки, тренингов на базе (но не вместо) профессионального образования.

Стратегические цели – форсированное наращивание конкурентных преимуществ выпускников учреждений СПО, основанное на повышении качества профобразования, а также трудоустройство подготовленных специалистов и рабочих.

Концепция рассматривает квалификации обучающихся как результат совместного вклада трех субъектов: личности, учреждения СПО и отраслевого работодателя (заказчика кадров). Предполагается, что они формируются в большей степени в ходе практики, стажировок и самостоятельного выполнения предпринимательских проектов.

В основу формирования "Учебно-лабораторного участка контроля качества и безопасности технологических процессов" положены ряд принципов:

1. Концентрация дефицитных высокостоймых ресурсов от различных собственников (заказчиков кадров) – для воспроизводства квалифицированных рабочих кадров, техников-технологов, предпринимателей и повышения качества рабочей силы. Концентрация ресурсов служит источником конкурентоспособности личности, учреждений СПО, экономики, государства.
2. Сетевая организация обучения – для расширения доступа к ресурсам, продиктованного выбором образовательной программы, видом профессиональной деятельности, способом обучения и для реализации механизма частно-государственного софинансирования модулей образовательной программы.
3. Корпоратизация управления – для перехода от директивных к договорным отношениям со всеми субъектами, которые обеспечивают качество получаемых квалификаций (работодатель, обучающийся, учреждение СПО, орган управления). Этот принцип требует, чтобы руководители владели методами бизнес-менеджмента, которые способствуют такому переходу.
4. Непрерывность профессионального обучения – для того чтобы индивиды имели возможность постоянно адаптироваться к меняющимся условиям профессиональной деятельности, удовлетворять свои образовательные потребности, в том числе связанные с достижением определенного социального статуса. Качество жизни определяется качеством профессионального образования.

Концепция проекта

Суть проекта: Настоящим инвестиционным проектом предполагается создание учебно-лабораторного участка» с целью подготовки специалистов для проведения химических исследований на высокотехнологичном оборудовании, необходимых для предприятий промышленного комплекса, а также оказание им платных услуг на базе ТОГБОУ СПО «Котовский индустриальный техникум».

Проектом предполагается подготовка специалистов по специальности «Химик-аналитик», обучение студентов по дополнительной специальности и переподготовка рабочих кадров, поступающих с биржи. Продолжительность обучения составляет 3 месяца. Программа обучения состоит из практических и теоретических занятий - 3 раза в неделю по 2 часа. Общее количество часов -72. Для проведения лабораторных занятий студенты делятся на группы по 12 человек. Предполагается обучать 50 студентов техникума по дополнительной специальности и 50 человек по программе переподготовки с биржи.

Лабораторные исследования предполагается проводить во внеурочное время во второй половине дня силами двух преподавателей и одного лаборанта. Количество анализов в день – 13 ед., соответственно в месяц – около 250 ед. Лабораторные исследования будут проводиться круглогодично.

Отличительные особенности проекта: Закупаемое по Проекту новое высокотехнологичное оборудование позволит проводить анализы более быстро и с более высокой точностью.

Местонахождение: Тамбовская область, г. Котовск, ул. Котовского, 37.

Производственные площади: корпус №1, 4 этаж, кабинеты № 19, 22, 26, 28, весовая, лаборантская.

Технология оказания услуг.

Виды деятельности

"Учебно-лабораторного участка контроля качества и безопасности технологических процессов"

- образовательная деятельность;
- учебно-методическая;
- мониторинг потребностей территориальных (отраслевых) рынков труда в подготовке, переподготовке и ПК кадров;

- оказание услуг в области профессиональной ориентации и сопровождения профессионального самоопределения;
- производство товаров и услуг по профилям обучения в "Учебно-лабораторном участке контроля качества и безопасности технологических процессов";
- оказание услуг в области профессионального консультирования и карьерного роста (рекрутинг мотивированного, социально зрелого контингента обучающихся, формирование корпоративной культуры).

Виды программ:

- Программы, соответствующие типу образовательной организации;
- Значительна доля программ, обеспечивающих начальную квалификацию (базовую подготовку);
- Перспективная реализация программ повышение квалификации педагогических кадров, отвечающих за освоение профессионального цикла;
- Программы профессионального обучения: подготовка, переподготовка и повышение квалификации рабочих, служащих;
- Дополнительные профессиональные программы для взрослого населения, женщин, находящихся в отпуске по уходу за ребенком;
- Значительна доля программ, ориентированных на «доучивание», ПК или переподготовку: подготовка высококвалифицированных рабочих на базе имеющейся начальной квалификации, обучение смежным профессиям, подготовка к работе на конкретном рабочем месте.

"Учебно-лабораторный участок контроля качества и безопасности технологических процессов" располагается на 4-м этаже главного корпуса ТОГБОУ СПО "Котовский индустриальный техникум" и включает в себя четыре кабинета, отгороженных двумя пропускными дверьми:

- Кабинет № 24 – Анализ качества продукции и сырья;
- Кабинет № 25 – Экологический контроль;
- Кабинет № 27 – Моделирование и автоматизация технологических процессов;

- Кабинет № 20 – Информационной безопасности.

Кабинет № 24 - Анализ качества продукции и сырья – оснащен современным оборудованием (Приложение 1,2), предназначенным для того, чтобы осуществлять санитарный контроль, контроль безопасности и качества пищевой продукции и сырья (подтверждение подлинности заявленного производителем состава пищевых продуктов, в том числе алкогольных напитков, или, наоборот, выявление их фальсификатов), ветеринария, производство кормов, фармацевтика, криминалистика, биохимия, клинический анализ, анализ и контроль качества продукции химической промышленности, а также проводить научные исследования в области химии и смежных с ней наук, медицине, при экологическом мониторинге состояния окружающей среды, в газовой и нефтеперерабатывающей промышленности и др. Современное оборудование позволяют проводить подготовку высококвалифицированных рабочих на базе имеющейся начальной квалификации к работе на конкретном рабочем месте, а также обучение смежным профессиям.

Кабинет № 25 - Экологический контроль окружающей среды – снабжен соответствующим оборудованием (Приложение 1,2), предназначенным для экспресс-контроля химических загрязнений окружающей среды (воздуха, воды, почвы), проведения первичного экспресс-контроля загрязненности объектов окружающей среды без использования дополнительного и электропотребляющего оборудования в лабораторных, производственных, складских помещениях, труднодоступных местах, а также в полевых условиях. В случае ЧС миниэкспресс лаборатория "Пчелка - Р" может быть использована для контроля загрязненности и зараженности воздуха химическими веществами, контроля загрязненности жилых и иных объектов бытовым газом в результате утечек либо противоправных действий (террористических актов), а также "Пчелка - Р" успешно используется при аттестации рабочих мест и санитарном контроле воздуха рабочей зоны.

В кабинете № 27 - Моделирование и автоматизация технологических процессов - установлены 16 компьютеров и 2 Лабораторных комплекса «Средства

автоматизации и управления» (САУ-МИНИ) (Приложение 1,2), в состав которых входят: программируемый контроллер СРМ2А; сенсорный монитор NT-21; датчики технологической информации; персональный компьютер; программное обеспечение. Данные комплексы позволят проводить лабораторные работы, а также эксперименты по направлениям:

- Изучение программируемого контроллера OMRON СРМ2А
- Изучение сенсорного монитора OMRON NT-21
- Автоматизация управления технологическими объектами
- Изучение датчиков технологической информации: технические характеристики; рабочие характеристики емкостного и индуктивного датчиков в «путевом» режиме; рабочие характеристики емкостного и индуктивного датчиков в «торцевом» режиме; статическая характеристика индуктивного преобразователя перемещений; рабочие характеристики оптического датчик.

Все компьютеры снабжены программным обеспечением «КОМПАС», позволяющим проектировать в 3-D проекции, все проекты выводятся на плоттер.

В кабинете № 20 - Информационной безопасности - установлены 16 компьютеров и 2 Комплекта учебного оборудования (Приложение 1,2): 1) «Сетевая безопасность» SECURITY-1, который предназначен для проведения лабораторно-практических работ для студентов высших, средних специальных и профессионально-технических учебных заведений с целью овладения механизмами защиты проводных и беспроводных компьютерных сетей. Комплекс имеет 6 вариантов комплектации. В состав комплекса входят:

Ядро комплекса:

- аппаратный брандмауэр (2 шт.)
- управляемый коммутатор третьего уровня (1 шт.)
- управляемый коммутатор второго уровня (1 шт.)
- неуправляемый коммутатор (2 шт.)
- беспроводный Wi-Fi маршрутизатор (2 шт.)

- коммутационная панель (1 шт.)
- выдвижной ящик для документации, интегрированный в стойку (1 шт.)
- блок розеток форм-фактора 19», интегрированный в стойку (1 шт.)
- комплект учебно-методических пособий (2 шт.)
- патч-корд (10 шт.)

2) Типовой комплект учебного оборудования «Криптографические системы», предназначенные для изучения криптографических средств, применяемых при организации защиты информации.

План эксплуатации (загрузки) кабинетов

8.20 – 18.00 ч. – учебные занятия по подготовке и переподготовке специалистов;

14.00 – 17.00 ч. – оказание услуг по проведению анализов.

Требования к кабинетам-лабораториям

Комната для хранения и подготовки образцов:

- размер 18,71 кв. м ;
- вентиляционная система;
- шесть розеток 220В.
- стол;

Комната для хранения реактивов:

- размер 10,85 кв.м;
- четыре специализированных металлических шкафа для хранения реактивов (размер ящика зависит от размера склянок);
- стол;

Кабинет № 24 – Анализ качества продукции и сырья;

- размер 68 кв. м;
- размер стола – 16 линейных метров;
- 1 мойка с краном и устройством для сушки посуды;
- 2 вытяжных шкафа;

- 2 стола для титрования;
- 2 лабораторных островных стола на 16 рабочих мест;
- 4 антивибрационных стола с аналитическими весами;
- аудиторные столы на 16 мест.

Кабинет № 25 – Экологический контроль;

- размер 42 кв. м;
- 1 мойка с краном и устройством для сушки посуды;
- 1 вытяжной шкаф;
- рабочие столы с микроскопами и фотоколориметром;
- аудиторные столы на 30 мест.

Кабинет № 20 – Информационной безопасности.

- размер 82,8 кв. м;
- 15 рабочих мест с компьютерами;
- лабораторный комплекс «Сетевая безопасность»
- типовой комплект учебного оборудования «Криптографические системы» с открытым ключом (или асимметричное шифрование, асимметричный шифр) ;
- аудиторные столы на 30 мест ;

Кабинет № 27 – Моделирование и автоматизация технологических процессов:

- размер 81,2 кв. м;
- 15 рабочих мест с компьютерами ;
- лабораторный комплекс «средства автоматизации и управления» (сау-мини)
- плоттер;
- аудиторные столы на 30 мест;

Лаборатории для анализа обслуживается 1 лаборантом .

Таблица 1. Перечень оборудования, приобретаемого по Проекту

Оборудование	Кол-во (штук)	Стоимость (руб.)	Всего (руб.)
Анализатор вольтамперометрический АКВ-	1	92000	92000
Аквадистиллятор ДЭ- 1 0 ЭМО	1	19700	19700
рН-метр портативный рН-410	2	6200	12400
Баня комбинированная БКЛ	4	2100	8400
Центрифуга лабораторная СМ- 12	2	13500	27000

Колбонагреватель ЦТ-4100, ИЛАВ (1 колба 500	2	6500	13000
магнитные мешалки ПЭ-6100	8	2400	19200
микроскоп Микромед	1	71000	71000
шкаф вытяжной ЛАБ-Рго-ШВ90/70-КО	1	44902	44902
Сахариметр универсальный СУ-4	1	58000	58000
Стол-мойка ЛАБ-Рго-МОВО-С,	1	18031	18031
Спектрофотометр ЮНИКО-1200	1	69000	69000
шкаф сушильный 8МОВ 24/200	2	22140	44280
стол для весов антивибрационный НВ-750 ВГ	4	4700	18800
Микроскоп Микмед-5	3	16300	48900
Жидкостный хроматограф «ЛЮМАХРОМ®»	1	414274	414274
Мини-экспресс-лаборатория "Пчелка-Р"	2	32000	64000
Стол для хроматографа ЛАБ-Рго-СХ-Т1 с одной	1	22499	22499
Стол для титрования ЛАБ-Рю-СТ120-ЛА,	2	18752	37504
Люксметр ТКА-ПКМ	1	13800	13800
ГАЗОАНАЛИЗАТОР ПГА-7 (СО2)	1	58000	58000
Автоматизация технологических процессов и производств на основе приборов ОВЕН	2	79300	158600
Типовой комплект учебного оборудования "Сетевая безопасность" 5ЕСШПТ-1	1	253240	253240
Типовой комплект учебного оборудования "Криптографические системы"	1	185290	185290
Компьютер Lenovo IdeaCentre С-340	4	20000	80000
Плоттер Canon IF650	1	67380	67380
Документ-камера Mimio	1	23000	23000
Лабораторный штатив	8	1500	12000
Итого:			1954200

Основные показатели эффективности деятельности

"Учебно-лабораторный участок контроля качества и безопасности технологических процессов"

1) количественные показатели трудоустройства выпускников, средний размер их заработной платы в сравнение с региональным (отраслевым);

2) соответствие перечня реализуемых программ актуальным и перспективным потребностям рынков труда с учетом решения задач технологической модернизации и инновационного экономического развития Тамбовской области;

3) охват программами повышения квалификации и стажировками на рабочем месте педагогических кадров ТОГБОУ СПО КИТ;

4) охват обучающихся общеобразовательных организаций программами профессиональной подготовки на базе "Учебно-лабораторного участка контроля качества и безопасности технологических процессов", услугами профессионального консультирования и организации профессиональных проб

5) «доучивание», повышение квалификации или переподготовку: подготовка высококвалифицированных рабочих на базе имеющейся начальной квалификации, обучение смежным профессиям, подготовка к работе на конкретном рабочем месте.