

Студенческое конструкторское бюро как условие подготовки конкурентоспособных специалистов



МОРОЗОВА
Светлана Анатольевна,
кандидат педагогических наук,
директор Нижнетагильского
государственного
профессионального колледжа
им. Н.А. Демидова,
Нижний Тагил
(Свердловская область)



ЖУРАВЛЕВА
Елена Васильевна,
методист Нижнетагильского
государственного
профессионального колледжа
им. Н.А. Демидова,
Нижний Тагил
(Свердловская область)

Сегодня в рамках подготовки квалифицированных инженерно-технических кадров для высокотехнологичных отраслей особое значение приобретает практическое решение проблем, связанных с возвращением массового интереса молодежи к научно-техническому творчеству. Социальная эффективность подготовки инженерно-технических кадров возрастает, если формирование профессионально значимых качеств будущих инженеров будет организовано на ранних ступенях образования, в частности на уровне среднего профессионального образования.

Глубокие социально-экономические изменения в России привели к необходимости модернизации системы образования. Для интенсивного развития экономики страны необходимы, прежде всего, специалисты промышленной сферы, способные не только производить, но и проектировать или модернизировать высококачественную продукцию, пакеты услуг отечественных промышленных предприятий и организаций. Комплексная программа «Уральская инженерная школа на 2015–2034 годы» акцентирует внимание на системном подходе к решению задач по обеспечению экономики Свердловской области квалифицированными рабочими и инженерными кадрами.

Основой для разработки данной программы являются такие стратегические документы, как «Концепция федеральной целевой программы развития образования на 2016–2020 годы» [1] и государственная программа «Развитие образования на 2013–2020 годы» [2]. В рамках указанных документов реализуются комплексные проекты, которые включают в себя разработку моделей для решения задач федеральной образовательной политики на уровне образовательных организаций, муниципалитетов, регионов, а также апробацию этих моделей и их распространение на все образовательные организации, муниципалитеты и регионы. Наборы комплексных проектов, связанные целями и задачами, позво-

ляют реализовать перспективные прорывные разработки по созданию и внедрению передовых моделей, программ, технологий и решений в области образования и являются инструментом достижения актуальных целевых показателей. Одним из целевых показателей является создание студенческих конструкторских бюро.

Актуальность проблемы обусловлена следующими причинами:

- острый дефицит качественно подготовленных молодых инженерно-конструкторских кадров для развивающихся российских предприятий и организаций;

- отсутствие у молодых людей, поступающих в профессиональные образовательные организации, представлений о задачах, решаемых инженерами и конструкторами, результатом чего становится неосознанный выбор профессии, рост числа молодых людей, не работающих по специальности;

- несоответствие материально-технической базы домов детского технического творчества, кружков юных техников современным требованиям рынка труда.

СКБ: цели и задачи

Одним из факторов, способствующих развитию интереса обучающихся к специальностям технической сферы, формированию осознанного профессионального выбора, является их вовлечение в занятия научно-тех-

Аннотация

В статье сделан акцент на возвращение массового интереса молодежи к научно-техническому творчеству. Одним из условий подготовки специалистов технической сферы может стать организация студенческого конструкторского бюро на базе колледжа

Ключевые слова:

подготовка инженерно-технических кадров, научно-техническое творчество, студенческое конструкторское бюро

ническим творчеством, которое становится важнейшей составляющей инновационной образовательной среды. Одной из эффективных форм научно-технического творчества является студенческое конструкторское бюро (далее — СКБ), проект по созданию которого разработан в Нижнетагильском государственном профессиональном колледже им. Н. А. Демидова.

Основная цель проекта — создание инновационной площадки (студенческого опытно-конструкторского бюро) с имитацией производственного процесса для реализации перспективных студенческих проектов по техническим направлениям в виде проведения исследовательских, проектно-конструкторских и внедренческих работ в области современных производственных технологий с применением прикладного программирования и прикладной электроники.

Реализация проекта позволит решить следующие задачи:

- выявить «олимпийский резерв» — студентов, обладающих задатками и способностями, которые проявляются в повышенном интересе к науке, технике, техническому творчеству и проектно-конструкторской деятельности на основе программирования;

- создать сетевую тренировочную площадку Горнозаводского и Северного округов Свердловской области для подготовки участников и экспертов национальных чемпионатов профессионального мастерства, в том числе WorldSkills Russia по компетенциям «Кузовной ремонт и покраска автомобиля», «Компьютерная графика», «Web-дизайн»;

- сформировать команду педагогов для организации тьюторской поддержки обучающихся и руководства научно-исследовательской, конструкторской и проектной деятельностью;

- создать возможность мультипликации действующей модели СКБ на другие специальности колледжа;

- обеспечить подготовку выпускников, владеющих современными производственными и информационными технологиями, что приведет к сокращению сроков их профессиональной адаптации на производстве после окончания колледжа.

Оснащение СКБ

СКБ включает в себя две основные лаборатории. В каждой из них проектируется две зоны: диагностическая (производственная) и конструкторская (проектировочная). Сметой проекта предусмотрено оснащение лаборатории автодиагностики и производственного участка лаборатории по кузовному ремонту.

Диагностическая лаборатория предназначена для диагностирования и тестирования ДВС автомобилей, проверки и регулирования света фар, контроля инжекторной системы питания и зажигания.

Инженерно-конструкторская лаборатория предназначена для проектирования и модернизации элементов ДВС, электрооборудования и кузовов автомобилей. Оснащение проектировочной зоны СКБ планируется персональными компьютерами, на которых возможна установка программного обеспечения 3D Max и 3D Car.

Внедрение проекта СКБ — первый шаг в реализации масштабного проекта «Создание региональной системы независимой оценки качества профессионального образования». Инфраструктурными элементами системы независимой оценки качества, по нашему мнению, могут стать Экспертно-методический центр и Сетевая учебно-производственная площадка, частью которой является СКБ.

Умение работать над инновационными проектами является своеобразным индикатором конкурентоспособности коллектива, открывающим новые перспективы для перехода колледжа из режима стабильного развития в режим инновационной деятельности, что, в свою очередь, является важным условием подготовки конкурентоспособных специалистов.

Литература

1. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 29.12.2014 г. № 2765-р. «Об утверждении «Концепции федеральной целевой программы развития образования на 2016—2020 годы» [Электронный ресурс] // URL: <http://docs.cntd.ru/document/420244216>.

2. Постановление Правительства Российской Федерации от 15.04.2014 г. № 295 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования на 2013—2020 годы» [Электронный ресурс] // URL: https://portal.iv-edu.ru/dep/mouofurmn/commondocs/programs/roc_nprogramma_prazb_obrazoB_2013-2020.pdf.

3. Постановление Правительства Свердловской области от 21.10.2013 г. № 1262-ПП «Об утверждении государственной программы Свердловской области «Развитие системы образования в Свердловской области до 2020 года» (с изменениями и дополнениями) (подпрограмма № 8 «Уральская инженерная школа») [Электронный ресурс] // URL: <http://docs.cntd.ru/document/453135198>.

4. Перечень поручений губернатора Свердловской области от 31.12.2014 г. № 30-ЕК [Электронный ресурс] // URL: <http://msp.midural.ru/download/4329/>.

Развитию интереса обучающихся к специальностям технической сферы способствуют занятия научно-техническим творчеством

Внедрение проекта СКБ – первый шаг в реализации масштабного проекта «Создание региональной системы независимой оценки качества профессионального образования»