



ИНТЕГРАЦИЯ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И ПРОИЗВОДСТВА В ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗА

INTEGRATION OF EDUCATION, SCIENCE AND PRODUCTION IN TECHNICAL UNIVERSITIES

Ниёзов Камол Эргашевич

Бухарский инженерно-технологический институт, Республика Узбекистан

Kamol Ergashevich Niyozov

Bukhara Institute of Engineering and Technology, Republic of Uzbekistan

Аннотация: в данной статье описана интеграция образования, науки и производства в технических вузах.

Ключевые слова: Образовательное учреждение, подготовка необходимых учебно-методических разработок, подготовка кадров и повышение их квалификации.

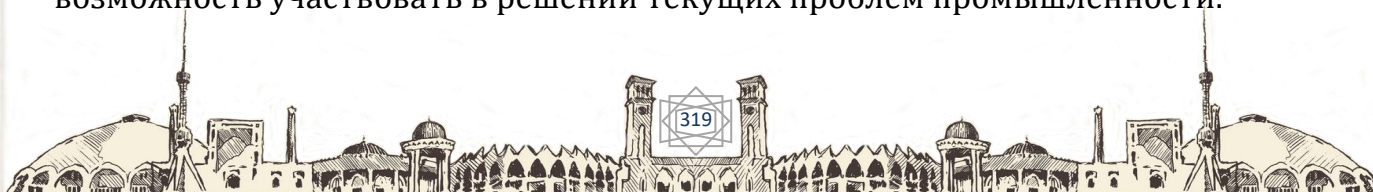
Abstract: this article describes the integration of education, science and production in technical universities.

Keywords: Educational institution, preparation of the necessary educational and methodological developments, training of personnel and advanced training.

В принятом 29 августа 1997 года законе Республики Узбекистан «О национальной программе по подготовке кадров», в частности по техническим направлениям для производства, возможна при интеграции образования, науки и производства. Основным заказчиком подготовленных кадров является производство. В связи с этим есть необходимость во взаимодействии образовательных учреждений и производства, путём создания учебно-научно-производственных комплексов, центров, технопарков, филиалов кафедр и в других формах.

В Европейских университетах каждое направление имеет тесные контакты между предприятиями соответствующей отрасли промышленности и научно-исследовательским институтом. Например, изучение курсов «Автоматизированная система проектирования» и «Расчёт и конструирование машин» увеличивает в лаборатории число содержащих соответствующее программное обеспечение автоматизированных рабочих мест, предоставляемых в распоряжение студентов [1,2].

В Университете прикладных наук «FH Niederrhein» изучают теоретические основы современных технологий, которые затем применяют на практике в самых передовых предприятиях Германии при поддержке Федерального штата. Сотрудничая с научно-исследовательским институтом, студенты имеют возможность участвовать в решении текущих проблем промышленности.





Для выполнения национальном программы по подготовке кадров в Узбекистане необходимо обеспечить переподготовку квалифицированного профессорско-преподавательского состава высшего образования по техническим направлениям на основе интеграции образования, науки и производства, а также обеспечить непрерывное обучение студентов в аудиторно-производственных условиях на основе рабочего учебного плана. Необходимо проводить лекционные, практические, лабораторные занятия и производственную практику непосредственно на производстве, так как это способствует лучшему освоению новейших технологий и машин и разностороннему развитию творческих возможностей и таланта студентов, а также выполнять в производственных условиях учебные и исследовательские работы согласно рабочих учебных планов, выполнять курсовые, выпускные работы и магистерские диссертации с учётом потребностей и заявок производственных предприятий, обеспечивать выполнение реальных проектов, которые можно внедрить в производство [3,4].

Организация проведения основных лабораторных и практических занятий предметов специальных дисциплин на производственных предприятиях позволяет студентам лучше и качественнее усвоить учебный материал, а также быть в курсе всех новых внедрений в производство.

Необходимо проводить мероприятия по адаптации студентов к условиям производства, обеспечить формирование у студентов организаторских навыков, высокой духовности в соответствии с требованиями Национальной программы по подготовке кадров.

При этом нужно организовать учебно-научные библиотеки на базе производственных предприятий за счёт их фонда, на основе научно-исследовательских работ. Сотрудничество с Европейскими университетами даёт возможность пользоваться их электронными библиотеками.

Следует создавать современные лаборатории и компьютерные классы за счёт средств предприятий и организовать проведение научно-исследовательских работ с привлечением студентов. Хорошо зарекомендовала себя практика привлечения ведущих специалистов предприятий по совместительству или почасовой форме оплаты труда к участию в обучении студентов, в том числе в работе государственных экзаменационных комиссий и участие профессорско-преподавательского состава института в пропаганде политических, экономических, экологических и научных знаний на предприятиях [5,6].

В соответствии с законом о Национальной программе по подготовке кадров производственные предприятия Бухарской области помогут своим участием в укреплении материально-технической базы института, будет способствовать в установлении учебно-научных связей с зарубежными странами и организации





зарубежных стажировок и материально поощрять участвующих в их работе сотрудников и преподавателей.

Для реализации качественной интеграции между ВУЗом и производством необходимо заключить соответствующие договора, согласно которым руководители производственных предприятий примут участие в обучении и подготовке нужных кадров.

В связи с приобретением независимости в Республике Узбекистан интенсивно развиваются производственные процессы, в особенности пищевая промышленность. Год за годом увеличивается ассортимент и объем продукции экспортируемое Узбекистаном на ближние и дальние зарубежья. Такой успех неразрывно связано с увеличением инвестиционных процессов освоением в промышленности республики научно-обоснованных передовых зарубежных технологий, созданием совместных предприятий и на этой основе повышением квалификации производственного персонала и подготовкой высококвалифицированных кадров по остро нуждающимся специальностям.

Учитывая это принятые правительством республики «Закон об образовании» и «Национальная программа подготовки кадров» являются своевременными и необходимыми [7,8].

В указанных правительственных документах особое внимание уделяется в интеграции науки, образования и производства при подготовке кадров в различных сферах производства. В этом направлении особая роль принадлежит в технологиях пищевого производства.

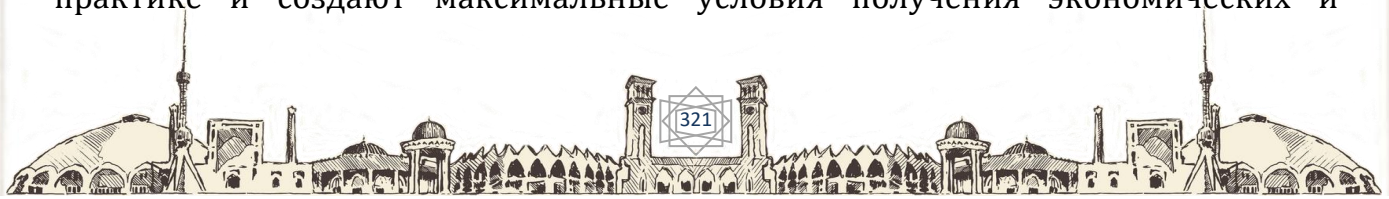
Многолетний опыт работы в научных и образовательных учреждениях, плодотворный и тесный контакт с производством при подготовке высококвалифицированных кадров и внедрение результатов новых научно технологических разработок позволили нам определить и установить возможности создания и организации взаимной интеграции в различных сферах деятельности [9].

Интеграция с производством можно осуществлять различными методами и способами. Однако выбор и создание наиболее приемлемой схемы интеграции позволяет сократить отдельные расходы на ее организации и обеспечивает обоюдные экономические и социальные интересы.

Рассматриваем принципы интеграции с производством по следующим основным направлениям деятельности:

- интеграция науки с производством;
- интеграция образования с производством в сфере подготовки кадров и повышения их квалификации.

На наш взгляд выбор по рекомендуемой схемы и этапов (см. рис. 1) создания интеграционных процессов науки и производства позволяют ускорить разработки новых технологий, обеспечивают быстрее их внедрение на практике и создают максимальные условия получения экономических и





финансовых преимуществ.

Такая интеграционная схема позволяет в последующем развивать науки и производства, сохраняя их принципы самостоятельности и самоуправления [10,11].

В отличие от вышеуказанного интеграция образования и подготовки кадров требует отдельного подхода для её организации (рис. 1). Образовательному учреждению необходимо подготовить полный пакет необходимых учебно-методических, лабораторных и исследовательских материалов для подготовки кадров и повышения их квалификации по конкретным специальным направлениям образовательного процесса. Производственной организации необходимо определение на нужды высококвалифицированным кадрам с учётом создаваемых и внедряемых новых передовых технологий; оценка собственного кадрового потенциала и подбор кадров путём тестирования и тендера. Такой подход к подбору кадров одновременно обеспечивает рейтинговой оценки того или иного образовательного учреждения при подготовке высококвалифицированных кадров по конкретным направлениям образования.

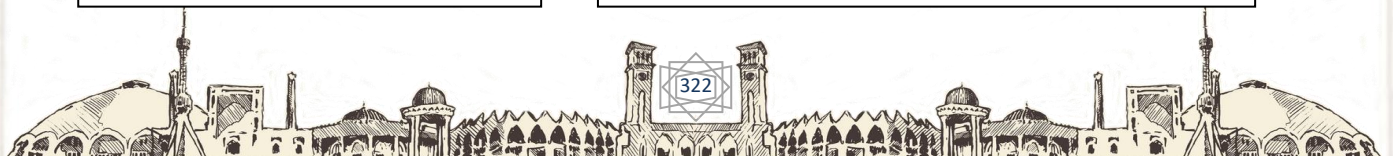




Рис. 1. Принципиальная схема и основные этапы интеграции образования и производства в сфере подготовки кадров

Анализ и оценка основных этапов интеграции образования и подготовки кадров свидетельствует о том, что при этом создаётся наиболее приемлемые условия для подготовки высококвалифицированных специалистов на контрактной основе [12,13].

Таким образом, выбор и практическая реализация рекомендуемых методов интеграции науки, образования и производства в научных и образовательных учреждениях нашей республики и за его пределами может привести интенсивному развитию производства, подготовки кадров и повышению их квалификации с учётом систематических требований потребностей на это.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Левитес, Д.Г. Педагогические технологии: Уч. / Д.Г. Левитес. - М.: Инфра-М, 2014. - 260 с.
2. Niyozov K.E. Yog'och va plastmassalarning fizik-mexanik xossalari. "Yengil sanoatdafa-ta'lim va ishlab chiqarishning innovatsion yechimlari" respublika ilmiy-amaliy anjumani materiallari, 2-tom, 21 aprel 2021 y. 152-155 b.
3. Турсунова Н.Н. First and measures organization. International Journal of Innovations in Engineering Research and Technology (IJIERT). Volume 7 – Issue 4, April 2020. P. 243-245.
4. Турсунова Н.Н. Проблемы усиления познавательной активности учащихся в процессе практического обучения и способы их решения. Теория и практика современной науки: международный научно-практический журнал. 2019. № 6(48). С. 45-49.
5. Турсунова Н.Н. Переход к новой системе обучения в технических вузах. "Качество подготовки специалистов в техническом университете: проблемы, перспективы, инновационные подходы" материалы v международной научно-методической конференции, Могилёв, 2020. С. 98-101.
6. Tursunova N.N., Zaripova M.Dj. Research of the process of storage of soyben based on system thinking. International Journal of Advanced Science and Technology. Volume 29, №7 2020. P.11764- 11770 (<http://sersc.org/journals/index.php/IJAST/article/view/27848>).
7. Турсунова Н.Н. Перспективные методы использования отходов пищевой промышленности. Вестник Хорезмской академии Маъмуна. №7(64), 2020 г., июль, С. 266-268.
8. Tursunova N.N. Study of physical and chemical parameters of soybean grain during storage. IOP Conf. Series: Earth and Environmental Sciens 848 (2021) 012184 doi:10.1088/1755-1315/848/1/012184.





9. Турсунова Н.Н. Агрометеорологические условия выращивания пшеницы в Узбекистане. "Вопросы науки и образования" electronic journal, июнь 2017 №6 (7). с. 45-46.

10. Турсунова Н.Н. Преимущества и недостатки различных видов контроля учебной деятельности студентов в вузе. «Роль науки и образования в решении экологических проблем». материалы республиканской научно-практической конференции (2018 йил 8 сентябрь). с. 235-237.

11. Турсунова Н.Н. Комплексный характер инноваций в системе дополнительного профессионального образования. "УЧЕНЫЙ XXI ВЕКА" международный научный журнал № 6-3 (41), июнь 2018 г. с. 45-46

12. Турсунова Н.Н., Нарзиев М.С. Developing a hierarchic structure to study the process of shadow grain storage based on system thinking. Фан ва технологиялар тараққиёти: илмий-техникавий журнал. 2019. № 7/2020, 201-205 б.

13. Турсунова Н.Н. Биотехнологический потенциал и пищевая безопасность семян масличных сортов подсолнечника в Узбекистане. Universum: технические науки: научный журнал. – № 7(100). Часть 2. М., Изд. «МЦНО», 2022. С. 65-68.

