

Таким образом, использование электронных образовательных ресурсов позволяет получать качественное образование вне зависимости от места положения студента, а также дает возможность создания единого образовательного пространства.

Список использованной литературы

1. Акупиан А.Н. Применение технологий электронного обучения в вузе на примере преподавания общей физики // Педагогический журнал. 2019. Т.9. №4А. С. 208–214. DOI: 10.34670/AR.2019.44.4.002.
2. Семернина М.А., Скрипина И.И. Использование облачных служб и сервисов в информационно-образовательной среде вуза // Материалы Национальной научно-практической конференции «Цифровые и инженерные технологии в АПК». Решение проблем взаимодействия науки и бизнеса Майский: Издательство ФГБОУ Белгородский ГАУ, 2022. – С. 320.
3. Шаршанова М.А. Методика проведения лабораторного практикума по физике в сельскохозяйственном вузе // Проблемы и решения современной аграрной экономики: Материалы Международной научно-производственной конференции. Том 2 – Майский: Издательство ФГБОУ Белгородский ГАУ, 2017. – С. 156–157.
4. Серебрякова, Н. Г. Принципы проектирования стандартов системы инженерного образования / Н. Г. Серебрякова // Образовательные технологии (г. Москва). – 2022. – № 1. – С. 52–63.

УДК 37.047

РЕАЛИЗАЦИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ ПРОЕКТОВ В РАМКАХ ПРОФОРИЕНТАЦИОННОЙ РАБОТЫ ВУЗА

А.В. Голочалова, ассистент, В.В. Баскакова, ст. преподаватель
*ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет им. В.Я. Горина»,
пос. Майский, Россия
golochalova_av@bsaa.edu.ru*

Аннотация: Одним из важных направлений профориентационной работы является создание и реализация научных проектов с будущими абитуриентами. На примере Белгородского государственного аграрного университета им. В.Я. Горина будет показано взаимодействие между учениками старшей школы и преподавателями высшей школы при реализации научно-проектной деятельности.

Abstract: One of the important areas of career guidance is the creation and implementation of scientific projects with future applicants. On the example of the Belgorod State Agricultural University named after V. Gorin will show the interaction between high school students and high school teachers in the implementation of research and design activities.

Ключевые слова: профориентационная работа, научно-проектная деятельность, автоматизированная система, сенсоры, научный результат.

Keywords: career guidance, research and development activities, automated system, sensors, scientific result.

В современной образовательной среде одним из важнейших направлений деятельности высших учебных заведений является профориентационная работа. Каждый ВУЗ заинтересован в абитуриентах, которые четко понимают особенности и нюансы выбранной им специальности. В то же время будущий студент должен иметь четкое представление о значимости его профессии и дальнейшем трудоустройстве [1].

В рамках профориентационной работы Белгородский ГАУ им. В.Я. Горина активно сотрудничает с учебными заведениями, как Белгородской области, так и других регионах страны. Так же проводится международная профориентация, осуществляемая как в электронном пространстве, так и при личном посещении сотрудниками Университета дружественных государств (учебные заведения, конференции).

Особое внимание уделяется вовлечению школьников в научно-исследовательскую деятельность. Каждый ученик может выбрать ту область, которая ему наиболее интересна и получить консультацию, а также помощь в реализации своего научного проекта. Основная мысль таких проектов заключается в возможности реализовать идею школьника при помощи материально-технической базы Университета, тем самым ознакомиться с возможностями и выбрать действительно желаемые методы и способы реализации задуманного.

Наиболее актуальными являются проекты в области информационных технологий и их применения в секторе агропромышленного комплекса (АПК) [2]. На кафедре прикладной информатики и математики ведется разработка методической документации для ряда научно-исследовательских проектов для школьников. Одним из таких является проект по созданию автоматизированной системы выращивания овощных культур.

Суть проекта заключается в создании замкнутого контура, обеспечивающего оптимальные условия для выращивания выбранной овощной культуры. Проект состоит из трех частей:

- 1) Изучение теоретической информации и подготовка рабочего пространства.
- 2) Создание управляющей программы для контроллера.
- 3) Эксплуатация системы и получение обратной связи.

На первом этапе ученик должен изучить подходящие условия при которых происходит наиболее быстрый рост выбранной овощ-

ной культуры. На этом же этапе происходит знакомства с аппаратными и программными средствами.

Второй этап включает в себя подключение и настройку оборудования, датчиков и исполнительных механизмов. В данном проекте в качестве управляющего контроллера экономически целесообразно использовать одноплатный микрокомпьютер Raspberry Pi или Arduino. Для получения обратной связи от системы задействованы сенсоры: датчик температуры воздуха, датчик влажности воздуха, датчик влажности почвы, датчик освещенности. В качестве исполнительного механизма применяется капиллярная система микрополива. Система может быть оборудована модулем передачи данных с подключением веб-камеры, что позволяет наблюдать за функционированием миниплантации из любой точки мира.

На третьем этапе в процессе эксплуатации в управляющий алгоритм могут вноситься изменения для улучшения целевых показателей эффективности. Ведется анализ проделанной работы, подводятся промежуточные результаты.

Главным итогами проделанной работы является то, что преподаватель и школьник находятся в постоянном взаимодействии и имеют возможность непрерывно совершенствовать предложенный алгоритм, дополнять и корректировать его по мере необходимости в процессе реализации проекта, выявлять сильные и слабые стороны задуманного действия, вносить поправки в составленный изначально алгоритм. Это помогает не только в данном конкретном моменте, но и дает почву для работы по проектам для дальнейшей работы с выпускниками школ на перспективу.

Результаты научного проекта будут опубликованы в виде научной статьи в сборнике трудов Белгородского ГАУ им. В.Я. Горина.

Список использованной литературы

1. Патрахина Т.Н., Вялкова К.С. Профориентационная работа в вузе: проектный подход // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2018. – №4 (апрель). – С. 271–281. – URL:<http://e-koncept.ru/2018/181024.htm>.
2. Семернина М.А., Скрипина И.И. Использование облачных служб и сервисов в информационно-образовательной среде вуза // Материалы Национальной научно-практической конференции «Цифровые и инженерные технологии в АПК». Решение проблем взаимодействия науки и бизнеса Майский: Издательство ФГБОУ Белгородский ГАУ, 2022. – С. 320.
3. Шабека, Л.С. Интеграция дисциплин естественнонаучного и профессионального циклов учебного плана технического вуза / Л. С. Шабека, Е. В. Галушко // Профессиональное образование. – 2017. – № 2(28). – С. 19–23.