

УДК 377.35

**ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ СОВРЕМЕННЫХ ДИДАКТИЧЕСКИХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННО-ПРОЕКТИРОВОЧНОЙ
КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩЕГО ИНЖЕНЕРА ПО АВТОМАТИЗАЦИИ**
Якубовская Е.С.

Белорусский государственный аграрный технический университет, г. Минск

Современное сельскохозяйственное производство требует сегодня подготовки инженеров по автоматизации, компетентных в вопросах разработки и внедрения систем автоматизации высокотехнологичных процессов, роботизированного оборудования, систем интеллектуализации производства. Это требование обуславливает необходимость постоянного обновления содержания учебных дисциплин и поддержки образовательного процесса современными дидактическими средствами.

Предметом деятельности современного инженера по автоматизации являются все более сложные интеллектуальные системы, начиная от компьютеризированной системы управления процессами сушки зерновых, микроклиматом в теплице, до комплексных систем управления в животноводстве, обеспечивающих сбор полной информации по каждому животному, расчет рационов, приготовление кормосмеси в соответствии с расчетами, нормированное кормление и т.д. Современный инженер по автоматизации должен знать принципы реализации автоматизированных и компьютеризированных систем управления производством, уметь использовать современные технические средства автоматизации, программировать, налаживать, перенастраивать современные устройства управления. Это накладывает специфику на содержание подготовки будущего инженера, которое должно интенсивно обновляться, быть практикоориентированным и доступным.

Оптимальными средствами обучения, позволяющими формировать профессиональные компетенции в рамках модели специалиста, обеспечивающие обновление содержания обучения, наглядность, интерактивность, формирование практических навыков через отработку упражнений, являются средства обучения на основе цифровых образовательных технологий [1].

Комплексным средством поддержки образовательного процесса является электронный учебный методический комплекс (ЭУМК) [2], который поддерживает включение интерактивной составляющей для использования на всех видах занятий, реализованных на базе цифровых образовательных ресурсов.

ЭУМК структурно состоит из теоретического раздела, который обычно содержит теоретический материал в соответствии с содержанием учебной программы, практического раздела, включающего материалы для проведения лабораторных, практических и иных учебных занятий практической направленности, раздела контроля знаний.

Материал теоретического раздела можно разнообразить с помощью мультимедийных презентаций, включением видеофрагментов, разъясняющих принцип действия технологической линии, принципов автоматизации оборудования или линий. Благодаря гипертекстовым ссылкам можно обеспечить углубление основного материала с помощью перехода к образовательным интернет-ресурсам, информации от производителей технических средств, оборудования в целом, технологий и разработчиков программного обеспечения систем автоматизации. Также есть возможность воспользоваться средствами самоконтроля усвоения теоретического материала, реализованного с помощью интерактивных заданий и упражнений. Так онлайн-ресурс learningApps.org [3] позволяет с помощью шаблонов разрабатывать разные типы упражнений: «Хронологическая линейка», «Классификация», «Найди пару», «Заполнить пропуски», «Викторина с выбором правильного ответа», которые в игровой форме позволяют протестировать усвоение материала.

Практический раздел помимо традиционного материала может содержать тренажеры, может быть дополнен видеороликами, демонстрирующие рациональные приемы практических действий, обзоры технических новинок.

Для обеспечения различных форм представления учебного материала, а также оперативного контроля усвоения также эффективно использование интерактивных досок - padlet, linoid и др., интерактивного представления материала – prezi, конструктора дидактических игр – WORDWALL.

На таких принципах реализован ЭУМК по учебной дисциплине «Автоматизация технологических процессов и оборудования в АПК» специальности «Автоматизация технологических процессов и производств», разрабатываемый при поддержке гранта Президента Республики Беларусь в сфере образования.

Таким образом, при формировании инновационно-проектировочного компонента профессиональной компетентности будущего инженера по автоматизации эффективно использовать практико-ориентированные электронные учебно-методические комплексы с интерактивной составляющей, которые обеспечивают интерактивность учебного материала, гибкость, доступность, мобильность, поддержку полного дидактического цикла.

Литература

1. E-learning от А до Я: плюсы, возможности, перспективы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://antitreningi.ru/info/sdo/e-learning/>. – Дата доступа: 5.09.2024
2. Якубовская, Е.С. Учебно-методический комплекс как средство формирования инновационного компонента проектировочной деятельности агроинженера / Е.С.Якубовская, Л.Л. Молчан // Сборник научных статей Теория и методика профессионального образования, Выпуск 4. В 2 ч. Ч. 2. – Минск: РИПО, 2017. – 115 с. / Е.С.Якубовская, Л.Л. Молчан // С. 103-110
3. Что такое LearningApps.org? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://learningapps.org/impressum.php>. - Дата доступа: 02.09.2024.

УДК 378.1

АДАПТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОЦЕССОМ НА ОСНОВЕ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПРОФИЛЯ

Попов А.И., к.п.н., доцент, **Майстренко Н.В.**, к.т.н., доцент

Тамбовский государственный технический университет, г. Тамбов

Разрабатываемая образовательной организацией профессиональная образовательная программа предполагает, что осваивать ее будет среднестатистический обучающийся, т.е. человек, который хорошо мотивирован к получению специальных знаний и готовый дисциплинированно выполнять все составляющие учебного плана, обладающий достаточными начальными знаниями и умениями. Плановое выполнение всех компонентов профессиональной образовательной программы должно позволить обучающемуся достигнуть необходимых результатов – как минимум порогового уровня освоения компетенций, закрепленных в федеральных и локальных нормативных документах. Организация образовательного процесса в высшей школе такова, что у преподавателя в настоящее время недостаточно возможностей для оперативной корректировки выполняемых действий в процессе освоения учебной дисциплины вследствие малого количества соответствующих инструментально-педагогических средств. Необходимость в корректировке может возникнуть по следующим причинам:

– существенное различие у членов студенческой группы начальных знаний и умений, а также целевых ориентиров, что делает затруднительным использовать общее содержание обучения;