

Библиографический список

1. Завражин А.В., Шубина И.В. Научно-исследовательская компетентность студента как основа профессиональной деятельности специалиста. Экономика, статистика и информатика. Вестник УМО. 2011, №5. С. 14-20.
2. Залуцкая Г. Ф. Формирование исследовательских умений обучающихся как одно из условий профессиональной подготовки будущих специалистов. Молодой ученый. 2016, №10. С. 1222-1226.
3. Бедный Б. И. Факторы эффективности и качества подготовки научных кадров в аспирантуре (социологический анализ). Университетское управление, 2007, № 5. С. 56–65.
4. Мокшин Е.В., Лукаткии А.С. Постановка научного эксперимента : учеб. пособие / Е.В. Мокшин, А.С. Лукаткии. — Саранск : Изд-во Мордов. ун-та, 2011.
5. Шпис Т.Э., Протопопова Л.Г. Организация самостоятельной работы студентов по биохимии в условиях новых стандартов высшей школы / Т.Э. Шпис, Л.Г. Протопопова //В сборнике: Аграрная наука - сельскому хозяйству. сборник статей XII Международной научно-практической конференции: в 3 книгах. ФГБОУ ВО "Алтайский государственный аграрный университет". 2017. С. 113-114.
6. Каланчина И.Н. Влияние гуманитарных дисциплин на когнитивное развитие студентов аграрных вузов // Аграрная наука – сельскому хозяйству: сборник материалов: в 2 кн. / XIV Международная научнопрактическая конференция (7-8 февраля 2019 г.). – Барнаул: РИО Алтайского ГАУ, 2019. Кн. 2. С.14-16.



УДК 377.35

Е.С. Якубовская

*Белорусский государственный аграрный технический университет, Республика Беларусь,
asup_ylena@list.ru*

ПОДХОДЫ К РАЗРАБОТКЕ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА КАК СРЕДСТВА ФОРМИРОВАНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩЕГО АГРОИНЖЕНЕРА

Раскрыты особенности реализации учебно-методического комплекса и электронного учебно-методического комплекса как средства, направленного на формирование инновационной компетентности будущего инженера.

A.S. Yakubouskaya

Belarusian State Agrarian Technical University, Republic of Belarus, asup_ylena@list.ru

APPROACHES TO THE DEVELOPMENT OF THE EDUCATIONAL AND METHODOLOGICAL COMPLEX AS A MEANS OF FORMING INNOVATIVE COMPETENCE OF THE FUTURE AGRICULTURAL ENGINEER

The report reveals the features of the implementation of the educational and methodological complex and the electronic educational and methodical complex as a means aimed at the formation of innovative competence of the future engineer.

Для эффективности агропромышленного комплекса сегодня требуется внедрение высокотехнологичных линий и установок в производство, обеспечивающих энерго- и ресурсосбережение. Следовательно, необходимы компетентные специалисты, способные внедрять такие линии и установки и обеспечивать их эффективную эксплуатацию. То есть в современных условиях сельскохозяйственного производства необходимы агроинженеры, компетентные в вопросах инновационных процессов по обеспечению повышения качества сельскохозяйственной продукции и снижению трудовых, ресурсных и энергозатрат, проектированию и внедрению высокотехнологичных автоматизированных производств. Таким образом, возрастают требования к инновационной компетентности будущего инженера. Задача формирования инновационной компетентности осложняется также интенсификацией подготовки будущих инженеров в учреждениях высшего образования в условиях перехода на модель образования четыре плюс два. На первой ступени высшего образования важно обеспечить качество подготовки агроинженера, о чем неоднократно говорится на уровне правительства. Для решения данной задачи образовательный процесс необходимо обеспечить эффективными и доступными дидактическими средствами обучения.

Дидактические средства – это средства, «с помощью которых реализуются цели обучения» [1, с. 148]. Беспалько В.П. определяет дидактические средства как информационную модель некоторой педагогической системы [2, с. 15]. Таким системным средством являются учебно-методические комплексы, которые можно опреде-

лить как средства «нормативного, учебно-методического обеспечения, обучения и контроля, необходимых и достаточных для полного и качественного обеспечения образовательного процесса в соответствии с требованиями государственного стандарта» [3, с. 18].

Построение УМК должно отвечать принципам, среди которых выявлены принципы целостности, детерминирования, модульности, комплексности, вариативности [4, с. 17]. Однако, УМК как средство формирования инновационной компетентности будущего агроинженера имеет особенности, которые должны быть учтены при разработке.

Системное формирование инновационной компетентности будущего агроинженера, как показало исследование, обеспечивается в поэтапной деятельности средствами специальных дисциплин и учебного проектирования [5]. Поэтому УМК должен носить междисциплинарный характер. Целевой компонент формирования инновационной компетентности должен быть определен в учебной программе специальных дисциплин. Теоретический материал, представленный в учебных пособиях дисциплин, также должен быть направлен на системное включение ситуаций анализа разработки инновационных технических систем. Активизацию деятельности студентов по освоению компонентов инновационной компетентности целесообразно организовать через разноуровневую систему упражнений и ситуации, охватываемых в материале практикумов с опорой на систему заданий в рабочей тетради. При этом необходимо предусмотреть и средства оценки и самооценки усвоения материала. Таким образом, УМК должен легко встраиваться в содержание учебных дисциплин, должен обладать полнотой и целостностью дидактического цикла, возможностью вариативности изучения материала на различных уровнях усвоения.

Однако традиционный УМК обладает ограниченными возможностями в обеспечении построения индивидуального маршрута изучения материала, тренировки определенных навыков, эффективной оценки и самооценки. Устранить эти недостатки позволяет электронный УМК, представляющий собой мультимедийный образовательный ресурс. Наряду с текстографическими материалами он содержит видеофрагменты, слайд-презентации, углубляющие и расширяющие теоретический материал. Практический раздел представлен не только перечнем заданий с индивидуальными вариантами, примерами выполнения задания, карточками для управляемой самостоятельной работы, но и тренажером для отработки практических навыков, который проводит по шагам выполнения практического задания с одновременным контролем правильности выполнения той или иной операции. Наличие последнего делает ЭУМК средством активизации деятельности студентов. Контролирующий блок представлен перечнями вопросов к модулям и экзамену; примерами билетов по модулю и к экзамену; ссылкой, обеспечивающей загрузку системы moodle для проведения предварительного контроля знаний в виде теста при подготовке к экзамену.

Студенты после занятий с таким ЭУМК отметили, что использование подобных дидактических средств делает процесс обучения более системным (51% опрошенных), повышает интерес к будущей профессии (56%), стимулирует к решению вопросов модернизации систем автоматического управления в учебном проектировании (63%).

Таким образом, эффективным средством формирования инновационной компетентности будущего агроинженера является электронный учебно-методический комплекс, при разработке которого должны быть учтены следующие особенности: он должен обладать свойствами мультимедиа ресурсов, возможностью поддерживать полный дидактический цикл, обеспечивать разноуровневость усвоения материала, активизировать деятельность студентов по освоению технологии инженерного проектирования инновационных технических систем в образовательном процессе на всех этапах учебного проектирования, способствовать увеличению доли самостоятельности, самоконтроля и самооценки.

Библиографический список

1. Коджаспирова, Г.М. Педагогика в схемах, таблицах и опорных конспектах / Г.М. Коджаспирова. – 3-е изд. – М.: Айринс-пресс, 2008. – 256 с.
2. Беспалько, В.П. Теория учебника: дидактический аспект / В.П. Беспалько – ББЗМ.: Педагогика, 1988. – 160 с.
3. Шкляр, А.Х. Учебно-методические комплексы в профессионально-техническом образовании: теоретические основы проектирования / А.Х. Шкляр, С.М. Барановская. – Минск: Республиканский институт профессионального образования, 2013. – 66 с.
4. Учебно-методический комплекс: модульная технология разработки: учебно-методич. пособие / А. В. Макаров, З. П. Трофимова, В. С. Вязовкин, Ю. Ю. Гафарова. – Минск: РИВШ БГУ, 2001. — 118 с.
5. Якубовская, Е.С. Педагогическая система формирования умений инновационной проектной деятельности агроинженера / Е.С.Якубовская, Л.Л. Молчан // Сборник научных статей Теория и методика профессионального образования, Выпуск 6. – Минск: РИПО, 2019. – С. 140-149.

