

лабораторно-практических занятий в учебном процессе имеет ряд существенных преимуществ:

- проведение лабораторно-практических занятий дистанционно в случаях, когда обучение студентов аудиторно не представляется возможным (например, в связи с карантином);

- изучение студентами технологического оборудования, а также процессов производства молочной продукции приближенно к производственным условиям при помощи визуализации на мониторе компьютера;

- возможность проведения занятий при отсутствии в наличии лабораторий кафедры дорогостоящего оборудования и реактивов для проведения лабораторного практикума;

- доступ к лабораторно-практическим занятиям возможен в любое время со всех мобильных устройств при наличии сети Internet;

- возможность самообразования.

Таким образом, применение дистанционных (виртуальных) лабораторно-практических занятий по профильным дисциплинам кафедры в учебном процессе позволяет студентам успешно осваивать весь необходимый материал в режиме online, визуализировать технологические процессы, происходящие на молокоперерабатывающих предприятиях, а также закреплять полученные знания при помощи выполнения контрольных заданий.

Список литературы

1 Надежная платформа для онлайн обучения [Электронный ресурс] // URL: <https://www.ispring.ru> /(дата обращения 10.10.2022 г.).

2 Программа для создания курсов iSpring Suite 9: обзор возможностей [Электронный ресурс] // URL: <https://levellab.ru/blog/ispring/> (дата обращения 10.10.2022 г.).

УДК 378.146

СОЗДАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ПОСОБИЯ ПО ОБОРУДОВАНИЮ МОЛОЧНОЙ ОТРАСЛИ

О.И. Купцова, Т.И. Шингарева, Н.Ф. Гуца

Белорусский государственный университет пищевых и химических технологий,
г. Могилев, Республика Беларусь

В настоящее время в условиях информатизации современного общества возрастает необходимость совершенствования образования путем внедрения инновационных методов и средств информационных компьютерных технологий. Для повышения эффективности учебного процесса необходимо отбирать и использовать такие технологии, формы и средства, которые могут повысить качество процесса обучения, при этом возникает необходимость модернизировать учебный процесс путем организации самостоятельной, автоматизированной поисковой деятельности студентов.

При проектировании предприятий молочной отрасли целесообразно применять современное технологическое оборудование для максимальной эффективности технологического процесса, точного измерения и своевременного регулирования параметров технологического процесса, снижения затрат на производство и получения максимальной прибыли. На сегодняшний день при выполнении практических занятий по дисциплине «Технологические и планировочные решения в отрасли», а также курсовых проектов по модулю «Технология молока и молочных продуктов» и выполнении дипломных проектов студенты сталкиваются с недостаточным количеством справочной информации по технологическому оборудованию и технологическим линиям. В результате чего возникают трудности с подбором необходимого оборудования и выполнением графической части, что влияет на качество выполнения проектных работ.

Таким образом, на базе кафедры «Технология молока и молочных продуктов» осуществляется работа по созданию и совершенствованию электронного учебно-методического пособия, включающего в себя справочный каталог технологического оборудования молочной отрасли, предназначенного для студентов специализации 1 – 49 01 02 02 Технология молока и молочных продуктов при изучении дисциплины «Технологические и планировочные решения в отрасли», который может использоваться при выполнении курсовых работ и проектов, а также дипломных проектов.

Электронное учебно-методическое пособие представляет собой сочетание электронной базы темплетов оборудования, созданной в программе Microsoft Visio, и электронного справочного каталога, разработанного с использованием контентов программы Turbosite. Создание электронной базы темплетов оборудования молочной отрасли в программе Microsoft Visio является наиболее удачным решением, поскольку данная программа создана на основе векторного редактора, подразумевающего наложение простейших геометрических форм друг на друга для начертания целостной картинки. В качестве простейших форм можно использовать специально созданные темплеты оборудования, которые хранятся в упорядоченной библиотеке фигур программы, что снижает время, затрачиваемое на поиск необходимого темплета до минимума и повышает эффективность работы студента. Электронный каталог оборудования молочной отрасли, разработанный в программе Turbosite, является достаточно простым в использовании и предоставляет возможность группировки оборудования в виде каталогов, которые оснащены различными видеоматериалами, иллюстрациями, текстом, красочным оформлением страниц.

Учебно-методическая разработка включает перечень оборудования общего назначения, используемого в молочной промышленности от начальной стадии приемки молока и термомеханической обработки до получения конечного продукта. В электронном учебно-методическом пособии представлены различные единицы технологического оборудования, сгруппированные по отраслям молочной промышленности: охладители, резервуары для промежуточного хранения сырья, оборудование для тепловой обработки молока и молочных продуктов, в том числе ППОУ, трубчатые и пластинчатые пастеризаторы, оборудование для механической обработки молока и молочных продуктов, в том числе бактофуги, сепараторы-сливкоотделители, сепараторы-сливкоотделители с нормализующим узлом, гомогенизаторы, также в каталоге представлены линии фасовки молочных продуктов, а также оборудование для производства творога, сыра и баромембранное обработки молока и вторичных молочных продуктов.

Представленное электронное учебно-методическое пособие по оборудованию молочной промышленности может занять достойное место и активно применяться в образовательном процессе среди учащихся вуза, внедрение которого позволит студентам изучать дисциплину «Технологические и планировочные решения в отрасли» с использованием современных инновационных ресурсов на высоком уровне. Данная учебно-методическая разработка является перспективным информационным компьютерным ресурсом, позволяющим в полной мере организовать доступность учебных материалов, а также увеличить интенсивность учебного процесса и интенсифицировать самостоятельную работу студентов не только в процессе проведения аудиторных учебных занятий и самостоятельной работы, но и также в условиях получения дистанционного образования.

Список литературы

1 Акимова И.В., Губанова О.М., Леонова Т.Ю., Титова Н.В. Спецкурс «Технологии создания электронных учебных пособий» как средство обучения разработке электронных учебных изданий // Современные проблемы науки и образования. – 2019. – № 4.