

работ целесообразно не только в случае чрезвычайных ситуаций, но, очевидно, можно использовать при заочном обучении, а также при работе со студентами, длительно не посещающими учебные занятия по уважительным причинам.

Список использованной литературы

1. Виртуальные лабораторные работы по физике Медиадидактика. – 2016-2019 – URL: <http://mediadidaktika.ru/> – Режим доступа;свободный.
  2. Виртуальная образовательная лаборатория VirtuЛаб. – 2020 – URL: <http://www.virtulab.net/> – Режим доступа;свободный.
  3. <https://yandex.ru/video/preview/?filmId=4360387373877217155&text>
- 

УДК 378.147

**Бутылина И.Б., кандидат химических наук, доцент**

Белорусский государственный аграрный технический университет, г. Минск

**ПРЕПОДАВАНИЕ ДИСЦИПЛИН ХИМИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРОВ–АГРАРИЕВ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

Эпидемия COVID-19 и связанные с ней необходимые мероприятия, направленные на сохранение здоровья преподавателей и студентов, оказывают влияние на организацию учебного процесса в высших учебных заведениях. На сегодняшний день дистанционная форма образования является наиболее востребованной, и может быть использована для организации эффективного обучения в условиях пандемии. Жесткий переход на дистанционное обучение, обусловленный санитарными нормами последнего года, требует решение нескольких проблем:

- 1) готовность профессорско-преподавательского и вспомогательного персонала университетов к использованию в своей работе on-line сервисов и образовательных платформ;
- 2) пропускная способность Интернет-сетей университетов (ее ограничение);
- 3) наличие соответствующих технических средств;
- 4) количество технического персонала, который мог бы оказать поддержку преподавателям;
- 5) разработка соответствующей модели образовательного процесса, предусматривающей использование дистанционных средств обучения и разработка соответствующей документации;
- 6) формирование электронных учебно-методических комплексов (ЭУМК) и выработка единого подхода к их наполнению;
- 7) выбор соответствующей образовательной платформы, удобной в использовании при организации текущей аттестации, как для преподавателей, так и для студентов [1].

Одним из условий присоединения Беларуси к Болонской системе образования являлись разработка и использование новых образовательных элементов дистанционного обучения. Следует отметить, что в свое время кафедра химии Белорусского аграрного технического университета в соответствии с указанными требованиями разработала ЭУМК по дисциплинам «Химия» и «Физико-химические и токсические свойства веществ» [2,3], которые входят в план подготовки специалистов по направлению образования 74 06 Агроинженерия. Помимо этого для активизации самостоятельной работы студентов и проведения промежуточного контроля были разработаны материалы для обучающей среды Moodle. Все указанные компоненты образовательной технологии хорошо работают как дополнительный источник

ник знаний и навыков студентов в условиях проведения аудиторных занятий. Однако при вынужденном переходе только на дистанционный вид обучения возникает ряд трудностей, которые неизбежно приведут к снижению качества подготовки специалистов. Для естественно научных дисциплин, в частности, химии одной из самых сложных проблем является проведение и защита лабораторных работ. Виртуальные лабораторные работы по дисциплине «Химия» можно найти в интернете. Дисциплина «Физико-химические и токсические свойства веществ» требует самостоятельного создания интернет-роликов лабораторных работ преподавательским коллективом. Остро стоит и проблема идентификации при ответе студента и его самостоятельности для всех дисциплин и пока не может быть качественно решена.

Эффективность использования дистанционного обучения связана с введением в сложившуюся систему взаимоотношений педагога и студента качественно новых изменений. С одной стороны необходимость четкой постановки задач и целей обучения, детальное планирование и организация деятельности каждого студента. С другой – максимальная взаимосвязь между студентом и преподавателем, наличие своевременной обратной связи, если возможно, организация группового обучения. Переход на дистанционное обучение вызовет возрастание учебной нагрузки и у преподавателей, и у студентов. Поэтому пока эпидемия продолжается, а необходимость получать знания не теряет своей актуальности, дистанционное обучение остается единственной возможностью продолжения образования. В каждом конкретном случае проблемы, связанные с данной формой обучения, требуют индивидуального подхода к их решению.

#### Список использованной литературы

1. Кондратенко, Р.Г. Опыт использования бинарной дистанционной системы при организации образовательного процесса/ Р.Г.Кондратенко, Ю.М. Гребенцов, Г.М. Гребенцов// Качество подготовки специалистов в техническом университете: проблемы, перспективы, инновационные подходы: материалы V Международной научно-методической конференции, Могилев, 19–20 ноября 2020 г./ Учреждение образования «Могилевский государственный университет продовольствия»; редкол.: А.С. Носиков (отв. ред.) [и др.]. – Могилев: МГУП, 2020. – С. 13–15.

2. Бутылина И.Б., Слонская С.В., Кожич Д.Т., Нехайчик А.А. Электронный учебно-методический комплекс по учебной дисциплине «Химия». Регистрационное свидетельство № 1311404461 от 18.11.2014.

3. Слонская С.В., Кожич Д.Т. Электронный учебно-методический комплекс по учебной дисциплине «Физико-химические и токсические свойства веществ» Регистрационное свидетельство № 1061710957 от 17.01.2017.

---

УДК 378.2; 004.942

**Дяденчук А.Ф., кандидат технических наук, Халанчук Л.В.**  
Таврический государственный агротехнологический университет  
имени Дмитрия Моторного, г. Мелитополь, Украина

### **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПАКЕТА MATHCAD В ОБЩЕМ КУРСЕ ФИЗИКИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТОВ АГРАРНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ**

Современные тенденции в образовании заключаются в формировании у соискателей высшего образования профессиональных и общекультурных компетенций, связанных с по-