- 2. Позняк, Ю. В. Возможности системы Moodle и актуальность ее применения в сфере образования. / Позняк Ю. В., Гаркун А. С., Царева А. А. [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://elib.bsu.by/handle/123456789/3591 (дата обращения: 10.02.2023).
- 3. Бичева И. Б. Использование системы Moodle как средства повышения эффективности образовательной деятельности // Современные научные исследования и инновации. 2015. № 5. Ч. 4 [Электронный ресурс]. URL: https://web.snauka.ru/issues/2015/05/46485 (дата обращения: 10.02.2023).

## АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ «МЕДИЦИНСКАЯ БИОЛОГИЯ И ОБЩАЯ ГЕНЕТИКА» НА ПЛАТФОРМЕ MOODLE СТУДЕНТАМИ 1-го КУРСА

Дричиц О. А., Кизюкевич Л. С.

Гродненский государственный медицинский университет

Актуальность. Moodle (Module Object Oriented Dynamic Learning Environment, или модульная объектно-ориентированная динамичная учебная среда), — одна из крупнейших веб-систем для организации дистанционного обучения и управления им. Она предоставляет возможность использования разных методов и способов применения средств и приемов для осуществления познавательной деятельности учащихся. Возможности самостоятельного поиска и получения информации, консультации преподавателя, обсуждение выполнения заданий, оценки результатов — несомненное преимущество данной среды, что способствует взаимодействию студента и преподавателя за пределами аудитории [1].

Электронные учебно-методические комплексы «Медицинская биология и общая генетика» в среде Moodle, созданные преподавателями кафедры медицинской биологии и генетики, представляют собой совокупность учебно-методических документов, необходимых для качественного изучения курса медицинской биологии и общей генетики.

**Цель.** Анализ использования ЭУМК «Медицинская биология и общая генетика» на платформе Moodle студентами медико-психологического, медико-диагностического (специальность 1-79 01 06 «Сестринское дело») и педиатрического факультетов.

**Материалы и методы исследования.** С целью мониторинга использования студентами ЭУМК «Медицинская биология и общая генетика» в среде Moodle был проведен on-line опрос с использованием Google

Forms. Респондентам предлагалось отметить наиболее используемые и полезные разделы ЭУМК, обозначить информативность комплекса и необходимость его использования в целом.

В опросе приняли участие 144 студента первого курса, из них 105 — студенты педиатрического, 39 — медико-психологического факультета.

**Результаты.** Согласно результатам опроса, 93,1% опрошенных студентов использовали ЭУМК «Медицинская биология и общая генетика» при подготовке к лабораторным занятиям, при этом наибольший интерес проявлен к теоретическому разделу.

Теоретический раздел включает презентации лекций и электронные версии учебных пособий, рекомендованных кафедрой к изучению дисциплины. Все материалы доступны для скачивания в Moodle. Более половины респондентов (65,3%) использовали материалы практического раздела для подготовки к лабораторным занятиям. В практическом разделе представлены материалы для подготовки к лабораторным занятиям, а именно: контрольные вопросы и пояснения к ним, видеоматериалы, фотографии анализируемых микро- и макропрепаратов с их описанием, а также презентации наиболее сложных для понимания и изучения вопросов по дисциплине. 47,9% опрошенных отметили значительную помощь ЭУМК в повышении качества знаний, 40,3% — выбрали ответ «скорее да, чем нет», и 1,8% — «скорее нет, чем да».

При подготовке к экзамену ЭУМК «Медицинская биология и общая генетика» использовали 88,9% опрошенных студентов.

Использование ЭУМК по дисциплине для самостоятельной подготовки и закрепления изученного материала показали 77,1 и 68,8% респондентов, соответственно. Необходимо отметить, что все опрошенные студенты видят пользу в применении контрольных тестов и задач, представленных в ЭУМК, при подготовке к занятиям.

Кроме ответов на вопросы, студенты имели возможность высказать замечания и внести предложения и пожелания по улучшению ЭУМК. Среди плюсов использования комплекса студенты отметили доступность для понимания, удобство, краткость и четкость информации. К минусам ЭУМК отнесли проблемы с навигацией и трудности поиска нужной информации в дополнительном материале. В качестве улучшений студенты 1-го курса хотели бы видеть наличие видео-лекций по ряду тем и предоставление большего количества материала в виде таблиц.

**Вывод.** Студенты 1-го курса активно используют электронные учебно-методические комплексы «Медицинская биология и общая генетика» при подготовке к лабораторным занятиям и экзамену. Опрос позволил проанализировать преференции студентов и обозначить направления внесения дополнений и изменений для улучшения ЭУМК.

## Литература

1. Токарь, О. В. Возможности системы Moodle в образовательном процессе вуза / О. В. Токарь // Актуальные проблемы современной России: психология, педагогика, экономика, управление и право: Сборник статей и тезисов, Москва, 26–27 апреля 2022 года / Моск. психолого-социальный ун-т; гл. ред.: А. А. Панарин. – Москва, 2022. – Том 8. – С. 542-548.

## ИЗУЧЕНИЕ ЭЛЕМЕНТАРНОГО СОСТАВА ФЕРМЕРСКИХ МОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ МЕТОДОМ РЕНТГЕНО-ФЛУОРЕСЦЕНТНОЙ СПЕКТРОСКОПИИ

Жарнова В. В., Кушина М. В.

Гродненский государственный университет имени Янки Купалы

Актуальность. В современном мире наши продукты питания формируют продовольственные концерны, где для продления сроков годности и придания продуктам питания привлекательного вида используют пищевые добавки, некоторые из которых можно отнести к загрязнителям. Поэтому актуально для сохранения здоровья населения употребление в пищу чистых, натуральных продуктов. Несмотря на Чернобыльскую катастрофу и развитие промышленности, в Республике Беларусь существуют территории, не загрязненные токсические соединениями. Например, территория Национального парка «Беловежская пуща», где возможно ведение малых фермерских хозяйств, производящих натуральную продукцию.

**Цель** данной работы – исследование молочных продуктов (творог, сыр) с фермерского хозяйства с территории Национального парка «Беловежская пуща».

**Материалы и методы исследования.** Материалы для исследования — творог и творожный сыр, произведенные на одном из фермерских хозяйств на территории Национального парка. Метод исследования — рентгено-флуоресцентная спектроскопия. Для исследования использован спектрометр ElvaX компании «Элватех».

Устройство спектрометра схематично можно представить в следующем виде: источник возбуждения — образец — детектор излучения — амплитудный анализатор — обработка полученных результатов на ЭВМ.

Спектрометр состоит из следующих основных элементов: совместных рентгеновской трубки с блоком питания, кюветодержателя, детектора рентгеновского излучения, выполненного в полупроводниковом виде, а также устройства обработки спектральных сигналов.