

УДК 378.147.88:004:58
DOI: 10.26140/anip-2021-1001-0021

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ LMS MOODLE ПРИ ПРОВЕДЕНИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО БОТАНИКЕ

© Автор(ы) 2021
SPIN: 9699-0656
AuthorID: 314793
ResearcherID: V-2193-2017
ORCID: 0000-0002-2231-2772
ScopusID: 8879222600

ДРОЗДОВА Ирина Леонидовна, доктор фармацевтических наук,
профессор кафедры фармакогнозии и ботаники
Курский государственный медицинский университет
(305004, Россия, Курск, улица К. Маркса, 3, e-mail: irina-drozдова@yandex.ru)

Аннотация. Современное высшее (в т.ч. фармацевтическое) образование неразрывно связано с использованием в учебном процессе новых информационных и коммуникационных технологий. В сложившихся современных условиях встал вопрос о реализации образовательных программ в соответствии с федеральными государственными образовательными программами высшего образования с помощью смешанного (гибридного) обучения, предполагающего сочетание традиционной (очной) и дистанционной форм обучения. Одной из форм электронного обучения, применяемого как часть гибридного обучения, являются системы управления обучением (Learning Management Systems – LMS), созданные на основе Интернет-технологий. Наиболее часто в российских вузах используется LMS MOODLE. В Курском государственном медицинском университете система LMS MOODLE много лет активно используется в качестве платформы для дистанционного обучения при организации курсов системы непрерывного медицинского образования. На фармацевтическом факультете LMS MOODLE использовалась при организации и проведении учебной практики по ботанике. Для организации и проведения практики в системе LMS MOODLE был создан учебный курс «Учебная полевая практика по ботанике». Для каждого дня были организованы отдельные разделы, в которые помещалась необходимая информация для студентов. В целом для создания учебного курса по учебной практике использовались следующие элементы LMS MOODLE: «Пакет SCORM», «Тест», «Задание», «Гиперссылка», «Файл», «Папка», «Форум», «Чат». Анализ использования LMS MOODLE показал, что данная система может достаточно успешно использоваться для организации учебного процесса как элемент электронного обучения и позволяет обеспечить контроль усвоения учебного материала.

Ключевые слова: ботаника, учебная практика, образовательный процесс, информационно-коммуникационные технологии, учебный курс, Интернет, LMS MOODLE

USING LMS MOODLE WHEN CONDUCTING OF TRAINING PRACTICE IN BOTANY

© The Author(s) 2021

DROZDOVA Irina Leonidovna, doctor of pharmaceutical sciences, professor
of the Department of Pharmacognosy and Botany
Kursk State Medical University
(305004, Russia, Kursk, K. Marx street, 3, e-mail: irina-drozдова@yandex.ru)

Abstract. Modern higher education (including pharmaceutical) is inextricably linked with the use of new information and communication technologies in the educational process. In the current conditions, the question arose about the implementation of educational programs in accordance with the federal state educational programs of higher education with the help of mixed (hybrid) training, which involves a combination of traditional (full-time) and distance learning. One of the forms of e-learning used as part of hybrid learning is Learning Management Systems (LMS), created on the basis of Internet technologies. LMS MOODLE is most often used in Russian universities. At Kursk State Medical University, the LMS MOODLE system has been actively used for many years as a platform for distance learning in the organization of continuing medical education courses. At the Faculty of Pharmacy, LMS MOODLE was used in organizing and conducting training practices in botany. To organize and conduct practical training in the LMS MOODLE system, a training course «Educational field practice in botany» was created. For each day, separate sections were organized, in which the necessary information for students was placed. In general, the following LMS MOODLE elements were used to create a training course on educational practice: «SCORM Package», «Test», «Task», «Hyperlink», «File», «Folder», «Forum», «Chat». Analysis of the use of LMS MOODLE showed that this system can be used quite successfully for the organization of the educational process as an element of e-learning and allows you to control the assimilation of educational material.

Keywords: botany, training practice, educational process, information and communication technologies, training course, Internet, LMS MOODLE

ВВЕДЕНИЕ

Постановка проблемы в общем виде и ее связь с важными научными и практическими задачами. Современное высшее (в т.ч. фармацевтическое) образование неразрывно связано с использованием в учебном процессе новых информационных и коммуникационных технологий. Переход на образовательные стандарты нового поколения предполагает внедрение в учебный процесс качественно новых технологий обучения при обязательном сохранении традиционных форм. Эффективная организация современного образовательного процесса в вузе возможна при интеграции форм и методов электронного (дистанционного) и традиционного обучения.

Анализ последних исследований и публикаций, в которых рассматривались аспекты этой проблемы и на которых обосновывается автор; выделение неразрешенных ранее частей общей проблемы

Внедрение в учебный процесс различных возможностей дистанционного образования рассматривались в работах целого ряда отечественных ученых [1-6]. В сложившихся современных условиях встал вопрос о реализации образовательных программ в соответствии с федеральными государственными образовательными программами высшего образования (ФГОС ВО) с помощью смешанного (гибридного) обучения, предполагающего сочетание традиционной (очной) и дистанционной форм обучения.

Одной из форм электронного обучения, применяемого как часть гибридного обучения, являются системы управления обучением (Learning Management Systems – LMS), созданные на основе Интернет-технологий. Наиболее часто в российских вузах используется LMS MOODLE.

Внедрение в учебный процесс различных возможностей дистанционного образования рассматривались в работах целого ряда отечественных ученых [1-6]. В сложившихся современных условиях встал вопрос о реализации образовательных программ в соответствии с федеральными государственными образовательными программами высшего образования (ФГОС ВО) с помощью смешанного (гибридного) обучения, предполагающего сочетание традиционной (очной) и дистанционной форм обучения.

MOODLE (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) – система управления обучением, система управления дистанционного обучения (электронное обучение) или виртуальная обучающая среда [7-11]. Данная система управления обучением разработана австралийским ученым Мартином Дугиамасом [12,13], переведена на десятки языков (в т.ч. русский) и считается общепризнанным инструментом обеспечения электронной поддержки образовательного процесса [13-20] – в настоящее время ее используют более 250 стран мира [21]. Популярность данной системы обусловлена ее неоспоримыми преимуществами, а именно: возможностью ее абсолютного свободного бесплатного использования (нет необходимости получения и наличия лицензий, постоянное бесплатное обновление программ), а также простота использования и широкий модернизирующийся функционал [9,13,17,22]. Особенностью является то, что исходный программный код данной системы является открытым, что обеспечивает возможность внесения необходимых корректировок и управления всем учебным процессом [13]. Кроме того, LMS MOODLE предоставляет важную возможность для коммуникации между собой всех участников образовательного процесса и наличие активной обратной связи [9].

В системе MOODLE основную учебную единицу представляют учебные курсы [13]. В разработанный дистанционный учебный курс можно включать различные обучающие, контролирующие и вспомогательные элементы, например, лекции, задания, тесты, документы (учебные пособия, сборники задач и другие учебные и методические материалы), ссылки на рекомендуемый список основной и дополнительной литературы, доступной в электронной библиотеке вуза, гиперссылки на электронные профессиональные базы данных и открытые Интернет-источники информации. В данной системе обеспечена возможность организации контроля и объективной качественной оценки знаний обучающихся путем использования тестов различных типов и заданий, позволяющих оценить уровень освоения необходимых компетенций [9,23-25]. Результаты работы студенты могут отправлять в виде файлов или в виде текстового ответа. Важной особенностью системы MOODLE является возможность организации коммуникации между преподавателем и студентами с помощью элементов «Форум», «Чат» [13].

Таким образом, анализ литературных источников показывает, что возможности LMS MOODLE активно используются при создании учебных курсов различных дисциплин при реализации основных профессиональных образовательных программ. Однако данная система обучения недостаточно широко применяется при организации и проведении различных видов практик.

МЕТОДОЛОГИЯ

Формирование целей статьи. Цель работы заключается в обобщении опыта и анализе возможностей использования LMS MOODLE при организации и проведении учебной практики по ботанике у студентов фармацевтического факультета.

Постановка задания. Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- обобщить опыт создания учебного курса «Учебная полевая практика по ботанике»;
- определить элементы LMS MOODLE, используемые для создания учебного курса по практике;
- проанализировать эффективность использования LMS MOODLE для обучения и контроля усвоения учебного материала при прохождении практики.

Используемые методы, методики и технологии. В статье используются методы анализа, синтеза, обобщения и сравнения.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Изложение основного материала исследования с полным обоснованием полученных научных результатов.

В Курском государственном медицинском универ-

ситете система LMS MOODLE уже много лет активно используется в качестве платформы для дистанционного обучения при организации курсов системы непрерывного медицинского образования (НМО). Однако сложившиеся современные условия реализации образовательных программ вызвали необходимость в использовании системы LMS MOODLE для организации учебного процесса по программам бакалавриата, специалитета и магистратуры. Начиная с прошлого учебного года, данная система внедрена на всех факультетах нашего университета.

На фармацевтическом факультете LMS MOODLE использовалась, в том числе, при организации и проведении учебной полевой практики по ботанике. Данная практика предусмотрена учебным планом основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по специальности 33.05.01 – Фармация; проходит во 2 семестре 1 курса в течение 2 недель (12 рабочих дней, 108 часов, 3 з.е.). Практика предусматривает проведение тематических экскурсий с последующей обработкой материала.

На кафедре разработано и утверждено учебно-методическое обеспечение по учебной полевой практике по ботанике, включающее в себя: рабочую программу, методические рекомендации для преподавателей, учебно-методическое пособие для студентов, сборник мультимедийных тестовых заданий к аттестации по учебной полевой практике по ботанике: электронное учебно-методическое пособие для самостоятельной подготовки студентов (включающее базу тестовых заданий для компьютерного тестирования, контрольные вопросы, форму и правила оформления отчета и дневника, а также требования к выполнению индивидуальных заданий и образцы оформления гербария). Разработана форма отчетной документации студента (бланк индивидуального задания с перечнем практических навыков и их количественным выполнением, форма оформления дневника), оценочные средства (тестовые задания, контрольные вопросы в т.ч. профессионально-ориентированные ситуационные задачи и билеты для аттестации по практике) [26].

Для организации и проведения практики в системе LMS MOODLE был создан учебный курс «Учебная полевая практика по ботанике» на портале «Цифровой КГМУ». На главной странице практики для студентов были представлены материалы: приказ о проведении практики, календарный план проведения практики, компетенции, формируемые при прохождении практики [27], индивидуальное задание, дневник (шаблон оформления), вопросы для подготовки к аттестации по учебной практике по ботанике, образец этикетки для гербария, учебно-методическое и информационное обеспечение (список литературы со ссылками на учебные издания, в т.ч. электронные учебные пособия, доступные в электронной библиотеке университета) [28], а также размещено учебное пособие сотрудников кафедры «Учебная полевая практика по ботанике». Данные материалы были доступны студентам с любого компьютера, планшета и телефона круглосуточно в любое время и в любой день недели. Для каждого дня были организованы отдельные разделы, в которые помещались необходимая информация для студентов (перечислялись виды работ, которые необходимо было выполнить, учебно-методические материалы для изучения, в т.ч. виртуальные экскурсии-презентации, учебные фильмы, а также информация по ежедневному заполнению дневника и индивидуальному заданию).

Например, в первый день практики для студентов представлена презентация «Производственное собрание», которая включает в себя:

- Знакомство с целями и задачами практики, с формируемыми компетенциями, с программой, календарным планом, с формами отчетности по практике, с рекомендуемой литературой, с распределением студентов

по группам.

- Инструктаж по технике безопасности.
- Знакомство с правилами сбора и гербаризации растений с соблюдением принципов охраны окружающей среды.
- Выдачу индивидуальных заданий.
- Знакомство с требованиями оформления индивидуального задания, гербария и дневника по практике.

Студентам было необходимо:

1. Познакомиться с содержанием «Производственного собрания» (презентация).
2. Подготовить необходимые материалы для гербария (белые листы бумаги, картон, файлы).
3. Начать оформление дневника (в соответствии с шаблоном дневника). Скан /фото выполненной работы отправить преподавателю (путем прикрепления ответа к заданию).

Второй день практики посвящен изучению растений леса. Для студентов были размещены соответствующие тематические учебные фильмы, виртуальная экскурсия-презентация, другие учебно-методические материалы.

Студентам было необходимо:

1. Познакомиться с экскурсией-презентацией «Растения леса».
2. Познакомиться с учебными фильмами: «Что такое лес», «Хвойные леса», «Лиственные леса».
3. Познакомиться с лесной растительностью, используя список основной и дополнительной литературы.
4. Заготовить образцы листьев для гербария, подготовить их к сушке, начать сушку.
5. В дневнике описать растения с использованием учебной и научной ботанической литературы, Интернет-источников, в т.ч. профессиональных баз данных.
6. Выполненные задания (скан /фото) отправить преподавателю.

Аналогичные материалы и инструкции размещались для каждого дня практики по темам: «Растения леса». «Растения луга», «Растения водоема», «Сорные растения», «Растения степи», «Растения ботанического сада КГМУ», «Растения оранжереи». Для этого сотрудникам кафедры были созданы виртуальные экскурсии-презентации по 7 вышеуказанным темам. Данные презентации размещались в системе LMS MOODLE в виде пакетов SCORM. При подготовке всех виртуальных экскурсий-презентаций особое внимание уделялось официальным растениям, входящим в Государственную фармакопею Российской Федерации [29] и являющихся источниками сырья для получения лекарственных препаратов. Также в презентациях выделялись виды, занесенные в Красную Книгу Курской области [30] и реликтовые растения Курской области, встречающиеся на территории Центрально-Черноземного государственного биосферного заповедника им. профессора В.В. Алехина [31]. Кроме того, для организации практики было использовано 12 учебных видеофильмов из открытых Интернет-источников: «Что такое лес», «Лиственные леса», «Хвойные леса», «Что такое луг», «Пойменные луга», «Суходолы», «Заболоченные луга», «Пресный водоем. Растительный мир водоемов», «Что такое особо охраняемая природная территория», «Заповедник и его устройство», «Национальный природный парк и его устройство», «Растительные сообщества». Также для проведения практики были использованы виртуальные экскурсии из открытых Интернет-источников: экскурсия в Центрально-Черноземный государственный биосферный заповедник им. профессора В.В. Алехина («Стрелецкая степь». Официальный сайт), экскурсия в ботанический сад ботанического института им. В.Л. Комарова РАН (Ботанический сад Петра Великого, г. Санкт-Петербург), экскурсия в Никитский ботанический сад (Крым), экскурсия в ботанический сад МГУ «Аптекарский огород», г. Москва. (Официальный сайт, раздел «Посетителям», «Виртуальная экскурсия»), экскурсия «Самые необычные оранжереи мира», экскур-

сия «По страницам Красной книги Курской области» (Комитет экологической безопасности и природопользования Курской области. Официальный сайт). При подборе данных материалов мы старались, чтобы практика выполняла не только образовательные, но и воспитательные цели, чтобы каждый раздел практики способствовал не только освоению необходимых компетенций, но и формированию экологической культуры и развитию ответственного отношения к природе [32-37].

Ежедневно для студентов вывешивались задания на каждый день практики; студент присылал преподавателю выполненные задания для проверки. Также в период прохождения практики было проведено 2 текущих тестирования с использованием системы LMS MOODLE. Данная система позволяет создавать тестовые задания различных типов, в т.ч. с использованием иллюстративного материала. Это было особенно важным для нас, т.к. позволило включить в тест изображения растений, а также их вегетативных и репродуктивных органов (различные типы листьев, цветков, соцветий, плодов). Индивидуальные консультации с преподавателем, а также общение студентов между собой по обсуждению учебных вопросов осуществлялись с использованием элементов «Чат» и «Форум». В целом для создания учебного курса по учебной полевой практике использовались следующие элементы LMS MOODLE: «Пакет SCORM», «Тест», «Задание», «Гиперссылка», «Файл», «Папка», «Форум», «Чат».

Учебная практика завершалась сдачей аттестации, при этом студент не должен иметь пропусков, собрать и изготовить гербарные образцы, оформить индивидуальное задание и дневник. Аттестация включала в себя компьютерный тест, а также учитывала виды работ, проведенные студентом на практике (тестирование, результаты оформления дневника) с обязательным представлением отчетной документации (индивидуальное задание, дневник, гербарий). Компьютерный тест был проведен с использованием системы LMS MOODLE. Для этого сотрудниками кафедры разработана общая база тестовых заданий, из которой каждому студенту формировался индивидуальный вариант теста.

Сравнение полученных результатов с результатами в других исследованиях.

В большинстве научных работ показываются широкие возможности использования LMS MOODLE для создания учебных курсов различных дисциплин. Проведенное исследование позволило представить перспективность использования LMS MOODLE также для создания учебных курсов по практике.

ВЫВОДЫ

Выводы исследования. Анализ использования LMS MOODLE показал, что данная система может достаточно успешно использоваться для организации учебного процесса по практике как элемент электронного обучения и позволяет обеспечить контроль усвоения учебного материала.

Перспективы дальнейших изысканий в данном направлении. LMS MOODLE предоставляет широкие возможности для организации и проведения электронных учебных курсов (в т.ч. учебных практик), что обуславливает перспективность ее внедрения в образовательный процесс. Дальнейшее рассмотрение данного вопроса возможно в направлении разработки различных учебных курсов дисциплин и практик на основе LMS MOODLE, в т.ч. в режиме гибридного (смешанного) обучения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Зуева С.В., Кривоногов С.В. Аспекты и перспективы развития современных информационных технологий // Карельский научный журнал. 2015. № 3(12). С. 10-12.
2. Третьякова Е.М. Роль информационных технологий в реформировании образования // Балтийский гуманитарный журнал. 2015. № 1 (10). С.148-149.
3. Ахметова Д.З. Обеспечение качества дистанционного обучения в призмe личностного развития обучающихся // Карельский научный журнал. 2013. № 4. С. 55-58.
4. Луковцева В.Н., Кривошеева Е.Н. Образование в высшей школе

ле сегодня и завтра: дистанционное и онлайн-обучение // Проблемы современного педагогического образования. 2018. № 61-1. С. 160-163.

5. Поярков И.В. Дистанционное обучение как одна из современных форм образовательных технологий // Открытое и дистанционное образование. 2018. № 4 (72). С. 40-42.

6. Борисов И.В. Дистанционное обучение в образовательном пространстве вуза: региональный аспект // Бюллетень Калмыцкого научного центра РАН. 2018. № 2 (6). С. 98-107.

7. Бабанская О.М., Можжаева Г.В., Степаненко А.А., Феценко А.В. Организация системы мониторинга электронного обучения в LMS MOODLE // Открытое и дистанционное образование. 2016. № 3(63). С. 27-35.

8. Медведева О.А. Интерактивные возможности электронного учебного курса, разработанного на основе системы MOODLE // Педагогика. Вопросы теории и практики. 2019. Т. 4. № 1. С. 62-67.

9. Шурыгин В.Ю. Организация самостоятельной работы студентов при изучении физики на основе использования элементов дистанционного обучения в LMS MOODLE // Образование и наука. 2015. № 8. С. 125-139.

10. Карпузова Т.В., Мерлина Н.И., Селиверстова Л.В. Использование некоторых элементов системы MOODLE в работе со студентами заочного отделения при изучении математических дисциплин // Карельский научный журнал. 2016. Т. 5. № 2 (15). С. 34-36.

11. Сабирова Ф.М. Историко-биографический подход при изучении физики будущими учителями физики с использованием LMS MOODLE // Балтийский гуманитарный журнал. 2018. Т. 7. № 1 (22). С. 287-290.

12. Философия MOODLE: История создания MOODLE [Электронный ресурс]. URL: <https://moodle.ru/mod/page/view.php?id=417> (дата обращения: 15.11.2020).

13. Иванова О.Н., Софронеева О.Л. Применение MOODLE в обучении студентов медиков // Евразийский союз ученых. 2019. № 4-4 (61). С. 25-26.

14. Kobernyk O.M., Stetsenko N.M., Boichenko V.V., Pryshchepa S.M. Improving professional and pedagogical training of future teachers by moodle platforms (on the example of the course «Pedagogy») // Scientific Vector of the Balkans. 2018. № 1. С. 53-58.

15. Шурыгин В.Ю. Организация тестового контроля знаний студентов средствами LMS MOODLE // Балтийский гуманитарный журнал. 2017. Т. 6. № 1 (18). С. 172-174.

16. Гончарова Т.В. Применение системы MOODLE для реализации дистанционного обучения в вузе // Вестник стипендиатов ДААД. 2016. № 1. С. 105-116.

17. Шапошников А.В., Соколова Н.И., Петрова Е.В. Внедрение системы MOODLE на кафедре нормальной физиологии // Балтийский гуманитарный журнал. 2020. Т. 9. № 2 (31). С. 216-218.

18. Белозёрова С.И., Чуйко О.И. Опыт применения LMS MOODLE для создания и сопровождения учебных курсов // Современные проблемы науки и образования. 2019. № 1. С. 78.

19. Зайцев К.А. Образовательные возможности организации дистанционного обучения в СДО MOODLE // Инновации. Наука. Образование. 2020. № 14. С. 412-423.

20. Лапин Н.С., Екатериничев М.А. Разработка учебных ресурсов в среде MOODLE // Академия профессионального образования. 2020. № 4 (95). С. 21-32.

21. Moodle.org: Moodle Statistics [Электронный ресурс]. URL: <https://stats.moodle.org> (дата обращения: 15.11.2020).

22. Корнилов Ю.В. Применение значков в LMS MOODLE как элемент геймификации в смешанном обучении // Балтийский гуманитарный журнал. 2020. Т. 9. № 3 (32). С. 108-112.

23. Дроздова И.Л. Тестирование как форма обучения и контроля в образовательном процессе курса ботаники // Карельский научный журнал. 2019. Т. 8. № 1 (26). С. 13-16.

24. Костылев Д.С., Кутепова Л.И., Трутанова А.В. Информационные технологии оценивания качества учебных достижений обучающихся // Балтийский гуманитарный журнал. 2017. Т. 6. № 3 (20). С. 190-192.

25. Зверева М.В., Бобков Г.С. Текущий контроль с применением дистанционного тестирования на базе СДО MOODLE // Проблемы современного педагогического образования. 2020. № 68-2. С. 108-111.

26. Дроздова И.Л. Роль учебной полевой практики по ботанике в современной системе подготовки провизоров // Карельский научный журнал. 2018. Т. 7. №2 (23). С. 13-16.

27. Дроздова И.Л. Практико-ориентированный подход к контролю сформированности компетенций по ботанике // Карельский научный журнал. 2018. Т. 7. № 4 (25). С. 20-22.

28. Дроздова И.Л. Роль электронных учебных пособий в образовательном процессе курса ботаники // Карельский научный журнал. 2018. Т. 7. № 3 (24). С. 13-16.

29. Государственная фармакопея Российской Федерации. XIV издание. Том IV. [Электронный ресурс]. Федеральная электронная медицинская библиотека. URL: http://resource.ruscml.ru/feml/pharmacopria/14_4/HTML/647/index.html (дата обращения: 15.11.2020).

30. Красная книга Курской области: редкие и исчезающие виды животных, растений и грибов / Департамент экологической безопасности и природопользования Курской области. – Калининград; Курск: ИД РОСТ-ДОАФК, 2017. 380 с.: [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ecolog46.ru/деятельность/особо-охраняемые-природные-территории/красная-книга-курской-области/> (дата обращения 15.11.2020).

31. Центрально-Черноземный государственный природный биосферный заповедник имени профессора В.В. Алехина / Минприроды России, Центрально-Черноземный государственный природный био-

сферный заповедник им. проф. В.В. Алехина; [под общей ред. А.А. Власова, О.В. Рыжкова, Н.И. Золотухина]. Курск: Мечта, 2016. 320 с.

32. Дроздова И.Л., Зубкова И.В., Гордиенко Л.А. Экологическое образование на фармацевтическом факультете Курского государственного медицинского университета // Вопросы биологической, медицинской и фармацевтической химии. 2014. № 5. С. 61-63.

33. Руденко И.В., Наумавичюте К.А. Формирование экологической культуры студентов педагогического колледжа // Балтийский гуманитарный журнал. 2018. Т. 7. № 1(22). С. 273-275.

34. Иванова Т.Н., Щепалова А.А. Экологическая культурная среда как фактор развития и совершенствования территорий (эмпирический опыт исследования) // Jurnalul Umanitar Modern. 2020. Т. 3. № 2 (4). С. 16-21.

35. Дорошин Б.А. Экологический алармизм как продукт эсхатологического мышления // XXI век: итоги прошлого и проблемы настоящего плюс. 2016. № 4 (32). С. 124-131.

36. Соловьева В.В. Роль учебной практики по ботанике в экологическом образовании бакалавров // Балтийский гуманитарный журнал. 2017. Т. 6. № 4 (21). С. 406-409.

37. Ахметова М.Х., Магзумов Т.А. Формирование экологической компетентности учащейся молодежи в социально-активной деятельности // Балтийский гуманитарный журнал. 2018. Т. 7. № 2(23). С. 196-200.

Статья поступила в редакцию 20.12.2020

Статья принята к публикации 27.02.2021