

Научная статья

УДК 378.1 + 377 + 004

doi:10.46684/2687-1033.2021.1.46-55

Электронная информационно-образовательная среда как основа обеспечения образовательного процесса в условиях пандемии

Н.Ф. Сирина¹✉, Н.С. Панова², А.В. Волынская³

^{1, 2, 3} Уральский государственный университет путей сообщения (УрГУПС); г. Екатеринбург, Россия

¹ NSirina@usurt.ru ✉

² NSPanova@usurt.ru

³ Anna@usurt.ru

АННОТАЦИЯ

С целью обеспечения безопасных условий обучения и воспитания обучающихся, руководствуясь приказами Минобрнауки России и Росжелдора, с 17 марта 2020 года реализация всех образовательных программ (ОП) высшего образования (ВО), среднего профессионального образования (СПО), дополнительных образовательных программ (программы повышения квалификации, профессиональной переподготовки и т.д.), реализуемых в университете комплексе, в том числе прохождение обучающимися промежуточной и государственной итоговой аттестаций, а также учебной, производственной (в том числе преддипломной) практик по соответствующим ОП обеспечивается с применением дистанционных технологий в электронной информационно-образовательной среде (ЭИОС) Blackboard. Для оптимизации учебного процесса университетом разработаны мероприятия по улучшению и систематизации работы в ЭИОС, одним из которых стал переход от традиционной бумажной зачетной книжки к электронной, функционально полностью соответствующей бумажному аналогу. Цель введения электронной зачетной книжки — повышение качества предоставления образовательных услуг за счет интеграции и автоматизации индивидуальной информации об итогах обучения в электронном виде. Результаты освоения ОП обучающимися в ЭИОС автоматически отображаются в электронной зачетной книжке, что особенно актуально в условиях пандемии. Университетский комплекс готов продолжать реализацию всех ОП как ВО, так и СПО, в полном объеме исключительно в дистанционном режиме с применением ЭИОС университета Blackboard.

Ключевые слова: среднее профессиональное образование; электронная информационно-образовательная среда; Blackboard Learn; BigBlueButton; информационный контент; онлайн-обучение; электронная зачетная книжка

Для цитирования: Сирина Н.Ф., Панова Н.С., Волынская А.В. Электронная информационно-образовательная среда как основа обеспечения образовательного процесса в условиях пандемии // Техник транспорта: образование и практика. 2021. Т. 2. Вып. 1. С. 46–55. <https://doi.org/10.46684/2687-1033.2021.1.46-55>.

Original article

Electronic information and education environment as a basis for ensuring education in pandemic settings

Nina F. Sirina¹✉, Nadezhda S. Panova², Anna V. Volynskaya³

^{1, 2, 3} Ural State University of Railway Transport (USURT); Ekaterinburg, Russian Federation

¹ NSirina@usurt.ru ✉

² NSPanova@usurt.ru

³ Anna@usurt.ru

ABSTRACT

In order to ensure safe conditions for the education and upbringing of students, guided by the orders of the Ministry of Education and Science of Russia and Roszheldor from March 17, 2020, the implementation of all educational programs of higher, secondary professional education, additional educational programs (programs for advanced training, professional retraining, etc.) implemented in the university complex, including the completion

of intermediate and state final certificates by students, as well as the completion of educational, industrial (including pre-diploma) practices for relevant educational programs are provided using remote technologies — in the Blackboard electronic information and educational environment, which is one of the elements of digitalization of the university complex. To optimize the educational process, the university developed a set of measures to improve and systematize work in an electronic information and educational environment, one of which was the transition from a traditional paper student's record-book to an electronic one that functionally fully corresponds to a paper analogue. The purpose of introducing an electronic student's record-book is to improve the quality of the provision of educational services through the integration and automation of individual information on the results of training in electronic form. The results of the development of educational programs by students in the electronic information and educational environment are automatically displayed in the electronic student's record-book, which is especially relevant in pandemic conditions. The entire university complex is ready to continue the implementation of all educational programs of both of higher, secondary professional education, in full exclusively in remote mode using the electronic information and educational environment of Blackboard University.

Keywords: secondary vocational education; electronic information and educational environment; Blackboard Learn; BigBlueButton; information content; online training; electronic student's record-book

For citation: Sirina N.F., Panova N.S., Volynskaya A.V. Electronic information and education environment as a basis for ensuring education in pandemic settings. *Transport technician: education and practice*. 2021;2(1): 46-55. (In Russ.). <https://doi.org/10.46684/2687-1033.2021.1.46-55>.

ВВЕДЕНИЕ

Цифровая трансформация вуза включает разработку и внедрение цифровых образовательных технологий, средств и ресурсов (формирование цифровой образовательной среды (ЦОС)), изменение образовательного процесса, обеспечивающую максимально эффективное использование цифровых образовательных технологий [1].

Одно из современных средств выполнения образовательных программ (ОП) — применение электронного обучения (ЭО) и дистанционных технологий, регламентированных ст. 16 Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

База для создания ЦОС университета должна быть удобной, понятной, стабильной, позволяющей в дальнейшем последовательно встраивать в нее те или иные инструменты эффективной организации учебного процесса¹.

В рамках реализации электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС) для обеспечения образовательного процесса Уральский государственный университет путей сообщения (УрГУПС) совместно с филиалами использует платформу ЭО Blackboard Learn² (далее — ВВ) — приложение для интерактивного преподавания, обучения, создания сообществ и обмена знаниями, открытую и гибкую систему, нацеленную на улучшение успеваемости обучающихся.

ЭИОС ВВ как важнейший элемент для построения цифрового университета

ЭИОС ВВ функционирует в УрГУПС с 2014–2015 учебного года в соответствии с общесистемными требованиями ФГОС к условиям реализации ОП высшего образования (ВО)³.

Несмотря на то, что ФГОС среднего профессионального образования (СПО) не предусматривают наличие в образовательном учреждении ЭИОС, и преподаватели, и обучающиеся СПО УрГУПС давно освоили данный вид работы и успешно практиковали его в учебной деятельности. Для организации и сопровождения ЭО сразу после распределения педагогической нагрузки в системе «1С: Управление вузом» у преподавателя автоматически создаются курсы в ВВ, соответствующие распределенным учебным дисциплинам, междисциплинарным курсам (МДК) и практикам. Следующий этап состоит из наполнения курса методическими и информационными материалами. Структура курса в ВВ содержит следующие разделы:

- рабочие программы учебной дисциплины или МДК;
- методические разработки к лекциям (презентации и другие информационные материалы);
- методические разработки к практическим (лабораторным) занятиям;
- контроль знаний студентов;
- мои оценки.

¹ Пашкова Е. 5 ошибок перехода на дистанционное обучение в России и как их избежать. URL: https://pedsovet.su/metodika/7070_oshibki_distancionnogo_obucheniya

² Blackboard. URL: <https://www.blackboard.com/>

³ ФГОС. URL: <https://fgos.ru/>

В каждом из перечисленных разделов существует возможность размещения ссылок на информационно-образовательные интернет-ресурсы и электронные библиотечные системы, либо электронные учебники.

Раздел «Контроль знаний студентов» представлен в виде входных, текущих и итоговых заданий и тестов разного уровня сложности, все задания и вопросы тестов генерируются случайным образом из базы задач, так называемых пулов. С целью формирования индивидуальных задач для каждого студента числовые параметры устанавливаются случайным образом в заданном диапазоне значений, срок выполнения тестового задания или домашнего задания указывается преподавателем заранее.

Часть оценок студентам выставляется автоматически (например, при решении тестов), часть — вручную с учетом критериев, задаваемых преподавателем.

В каждом курсе ВВ есть вкладка «Виртуальный класс». В соответствии с расписанием учебных занятий преподаватель совместно со студентами подключаются к системе BigBlueButton с удобным интерфейсом ВВ (рис. 1).

На левой стороне экрана отражаются количество и имена пользователей, а также общий чат, в котором можно сообщать необходимую информацию как преподавателю, так и студенту.

На правой стороне экрана пользователь имеет возможность включить свое видео, запустить демонстрацию своего экрана: презентацию по теме занятия и т.д. Предусматривается также функция видеозаписи, что важно для ликвидации академических задолженностей, а также защиты курсовых

проектов (работ) и выпускных квалификационных работ. Видеозапись автоматически сохраняется на сервере университета и хранится согласно установленному регламенту.

Онлайн-обучение может проходить в синхронном и асинхронном режимах. В синхронном режиме обучающиеся и преподаватели взаимодействуют в реальном времени, в соответствии с расписанием учебных занятий.

Blackboard Learn используется не только для размещения методических и информационных материалов и проведения учебных занятий, но и для размещения расписаний занятий, расписания ликвидации академических задолженностей, а также проведения дополнительных занятий для студентов, обучающихся по целевым направлениям от предприятий ОАО «РЖД». Для всех занятий в рамках отраслевой составляющей в ЭИОС УрГУПС также созданы соответствующие курсы, и студенты-целевики ВО и СПО получают дополнительные образовательные услуги в полном объеме.

Основным достоинством данной платформы является то, что в ВВ можно зайти с персонального компьютера или с любого мобильного устройства, имеющего доступ в интернет. Таким образом, обучающийся, подключившись с мобильного телефона к личному кабинету либо виртуальному классу, может получать информацию обо всех изменениях в курсах, выполнять задания и тесты, участвовать в обсуждениях, запускать сеансы и просматривать оценки, при этом качество полученной образовательной услуги не снижается.

С целью обеспечения безопасных условий обучения и воспитания обучающихся, руководствуясь

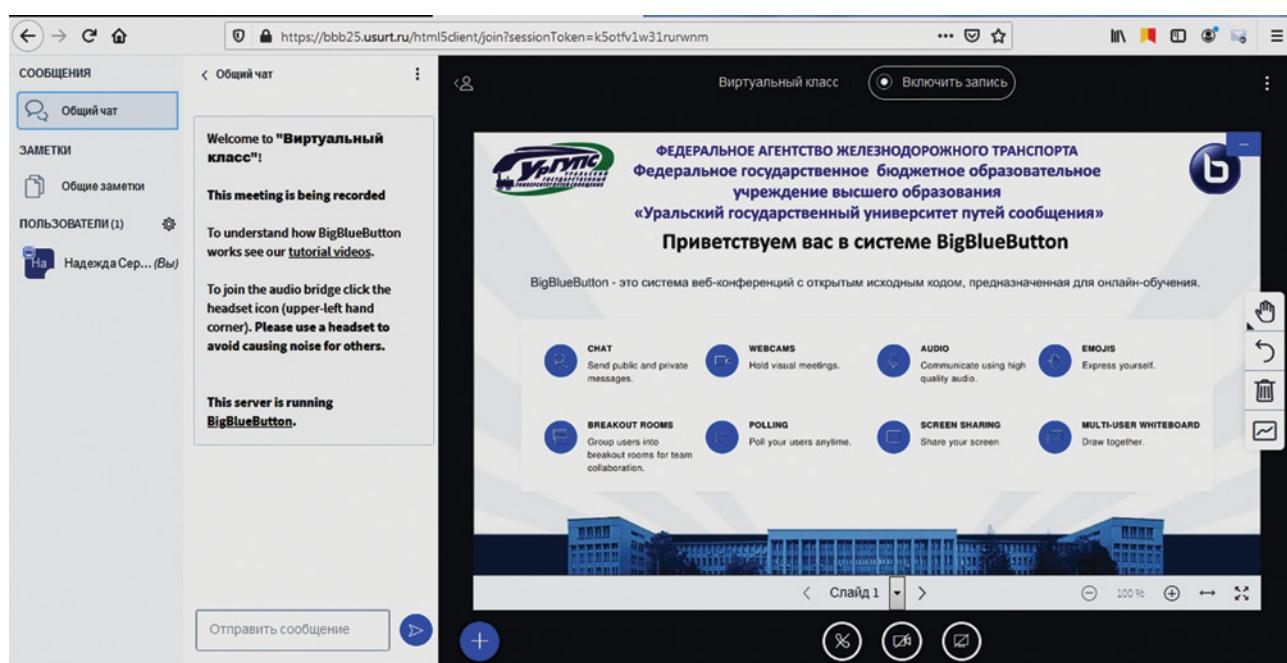


Рис. 1. Виртуальный класс

приказами Минобрнауки России и Росжелдора с 17.03.2020, осуществление всех ОП ВО, СПО, дополнительных образовательных программ (ДПО) (программы повышения квалификации, профессиональной переподготовки и т.д.), реализуемых в университете комплексе, в том числе прохождение обучающимися промежуточной и государственной итоговой аттестаций (ГИА), а также учебной, производственной (в том числе преддипломной) практик по соответствующим ОП обеспечено исключительно с применением дистанционных технологий в ЭИОС ВВ.

Уральский государственный университет путей сообщения предоставил обучающимся прохождение ГИА в дистанционном формате⁴: все выпускники согласно плану выпуска в 100%-ном объеме защитили выпускные квалификационные работы. По факту нарушения процедуры защиты не зарегистрировано ни одной жалобы, не подано ни одной апелляционной жалобы; председателями Государственных экзаменационных комиссий отмечено высокое качество докладов студентов и хорошо подготовленный демонстрационный материал.

Переход на электронную зачетную книжку

Для оптимизации учебного процесса УрГУПС разработал комплекс мероприятий по улучшению и систематизации работы в ЭИОС, одним из них стал переход от традиционной бумажной зачетной книжки к электронной, функционально полностью соответствующей бумажному аналогу.

Электронная зачетная книжка — это электронный документ обучающегося, в котором содержатся данные о результатах освоения им основной ОП специальности или направления подготовки, на которую обучающийся зачислен. Цель введения электронной зачетной книжки — повышение качества предоставления образовательных услуг за счет интеграции и автоматизации индивидуальной информации о результатах обучения в электронном виде.

Формирование электронной зачетной книжки в личном кабинете обучающегося в ЭИОС УрГУПС производится автоматически после вступления в действие приказа о зачислении (переводе, восстановлении) в УрГУПС в соответствии с утвержденными рабочими учебными планами по семестрам по направлению подготовки, специальности ВО и СПО (очной,очно-заочной и заочной форм обучения). Номер электронной зачетной книжки соответствует номеру личного дела обучающегося.

Результаты освоения ОП обучающимися в ЭИОС автоматически отображаются в электронной зачетной книжке. Процесс достаточно упрощен — на стадии приема зачета (экзамена) по учебной дисциплине преподаватель заполняет зачетную или экзаменационную ведомость и передает ее сотруднику деканата (учебной части), который вводит данные в «1С: Управление вузом». При корректном введении информации на этом работа сотрудника деканата (учебной части) и преподавателя заканчивается. Далее все данные из зачетной (экзаменационной) ведомости автоматически размещаются в электронной зачетной книжке студента и становятся доступными обучающемуся и его родителям в личном кабинете.

Образец электронной зачетной книжки представлен на рис. 2.

Электронная зачетная книжка

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОМУ ТРАНСПОРТУ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный университет путей сообщения» (ФГБОУ ВО УрГУПС)

Номер зачетки: 11/17-ИТ-167

Специальность:	09.03.02 Информационные системы и технологии					
Срок и форма обучения:	5 лет, заочная, С оплата обучения					
Курс:	3 курс, бакалавр					
Группа:	ИТ-31(3)					
Структурное подразделение:	Филиал "Тюменский вуз", Институт заочного образования факультет					
Приказ о зачислении:	от г.					
1 семестр 2017/2018 учебный год	2 семестр 2018/2019 учебный год	1 семестр 2018/2019 учебный год	2 семестр 2017/2018 учебный год	2 семестр 2019/2020 учебный год	1 семестр 2019/2020 учебный год	
N п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей)	Общее кол-во час./з. ед.	Оценка	Дата сдачи экзамена	Подпись преподавателя	Преподаватель
1	Теория очередей	216/6	Удовлетворительно	31.01.2020	Замыслов Владимир Евгеньевич	
2	Инфокоммуникационные системы и сети	144/4	Хорошо	05.02.2020	Паршин Константин Анатольевич	
3	Физические основы электроники и электротехники	108/5	Зачтено	07.02.2020	Штрапенин Геннадий Львович	
4	Инфокоммуникационные системы и сети	144/4	Зачтено	06.02.2020	Паршин Константин Анатольевич	

Рис. 2. Образец электронной зачетной книжки

Применение электронной зачетной книжки позволяет уменьшить трудозатраты на ее заполнение преподавателем в период экзаменационной сессии, а также избежать таких часто допускаемых ошибок, как записи с неполным наименованием учебной дисциплины, неверная дата проведения зачета (экзамена), несоответствие оценки в учебном журнале, зачетке и зачетной (экзаменационной) ведомости, а также отсутствие подписи преподавателя. Не менее важным фактором использо-

⁴ Методические рекомендации по применению технических средств, обеспечивающих объективность результатов при проведении промежуточной и государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования — программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры с применением дистанционных образовательных технологий (утв. заместителем министра науки и высшего образования Российской Федерации А.В. Нарукавниковым 01.12.2020).

зования электронной зачетной книжки является исключение процесса восстановления потерянной бумажной зачетной книжки, а также исключение подделок оценок и подписей преподавателей.

Опыт использования ЭИОС ВВ при реализации ОП СПО

Федеральные государственные образовательные стандарты СПО нацелены на реализацию основной профессиональной ОП — программы обучения специалистов среднего звена с учетом направленности на удовлетворение потребностей рынка труда и работодателей, конкретизирование конечных результатов в виде компетенций, умений и знаний, приобретаемого практического опыта.

Цель СПО — подготовка квалифицированного рабочего и специалиста соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, ответственного, владеющего своей профессией и ориентированного в смежных областях деятельности, формирование не только теоретических знаний, а в первую очередь практических умений, востребованных на том или ином производстве; подготовка кадров, способных эффективно работать в условиях высокотехнологичного производства, что невозможно без применения информационно-коммуникационных технологий, которые дают возможность ориентироваться на новые формы обучения, соответствующие современным потребностям общества.

Электронная информационно-образовательная среда колледжа в СПО может быть представлена как интегрированная совокупность информационных и образовательных ресурсов, информационно-телекоммуникационных технологий и соответствующих технических и технологических средств, обеспечивающих освоение обучающимися ОП в полном объеме независимо от места нахождения.

Электронная информационно-образовательная среда колледжа должна обеспечивать:

- доступ обучающихся к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, к изданиям электронных библиотечных систем и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах;
- фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения основной ОП;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение работ, рецензий и оценок на эти работы со стороны любых участников образовательного процесса;
- взаимодействие беспрепятственного общения с преподавателями;
- взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное

и (или) асинхронное взаимодействие, посредством сети интернет.

Преимущества использования ЭИОС:

- расширение информационного контента для обучающихся;
- удобный доступ к контенту;
- индивидуальный характер обучения;
- мобильность (посредством мобильных устройств обучающийся может получать образовательную услугу независимо от своего местонахождения);
- возможность самостоятельно выстраивать процесс обучения;
- обучение лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в ЭИОС отвечает требованиям стандарта и является удобным как для образовательной организации, так и для самого студента, поскольку не каждый обучающийся с особенностями может посещать учебные заведения.

На примере Колледжа железнодорожного транспорта (КЖТ) УрГУПС можно подробно рассмотреть применение ВВ в СПО. На рис. 3 представлена главная страница личного кабинета ВВ, основными составляющими которой служат курсы преподавателя — учебные дисциплины (междисциплинарный модуль); расписания очной и заочной форм обучения, занятий в рамках отраслевой составляющей, а также ликвидации академических задолженностей.

На левой стороне панели курса учебной дисциплины (междисциплинарного модуля) имеются следующие разделы:

- наименование учебной дисциплины (междисциплинарного модуля), фамилия, имя, отчество преподавателя;
- начальная страница, которая позволяет вернуться на главный экран;
- преподаватели курса (данний раздел удобен для использования, если в группах имеется учебная дисциплина (междисциплинарный модуль, который ведут несколько преподавателей));
- группы (в данном разделе отражаются учебные группы, созданные преподавателем);
- виртуальный класс, дающий возможность попасть в видеоконференцию;
- рабочая программа учебной дисциплины (междисциплинарного модуля), которая, как и остальной контент, доступна для скачивания всеми зачисленными на курс (рис. 4);
- методические разработки к лекциям (рис. 5), где преподаватель размещает информационные материалы для обучающихся;
- методические разработки к практическим занятиям (рис. 6), размещаются методические указания для выполнения практических и лабораторных работ;

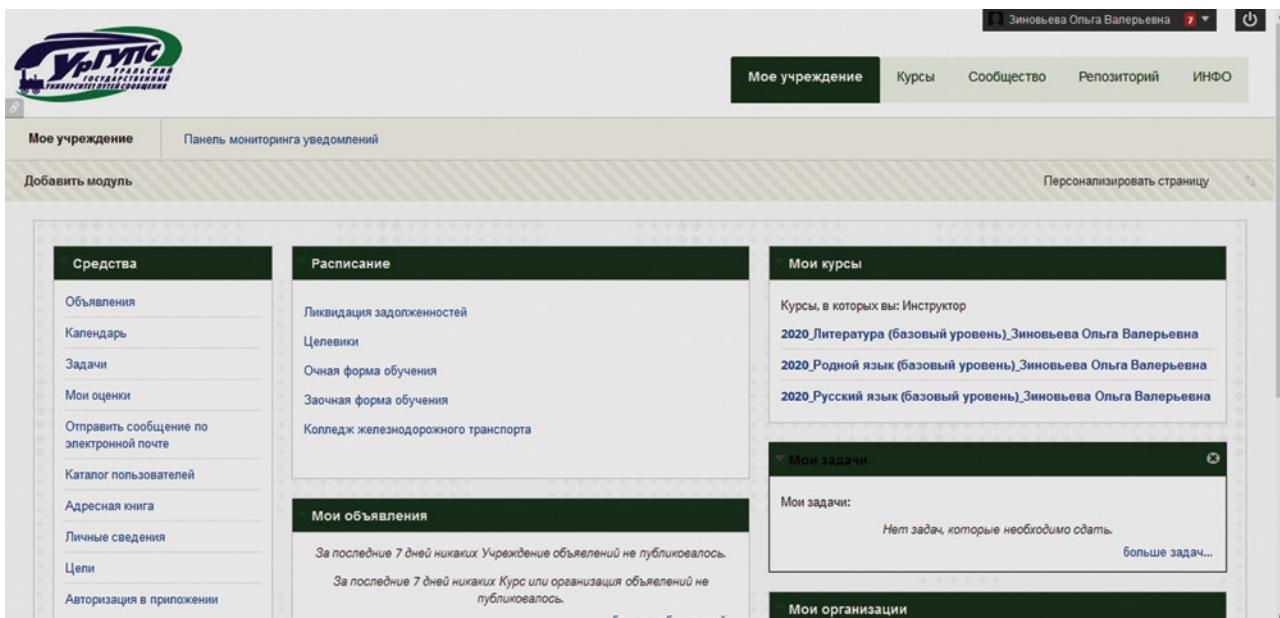


Рис. 3. Главная страница личного кабинета ВВ

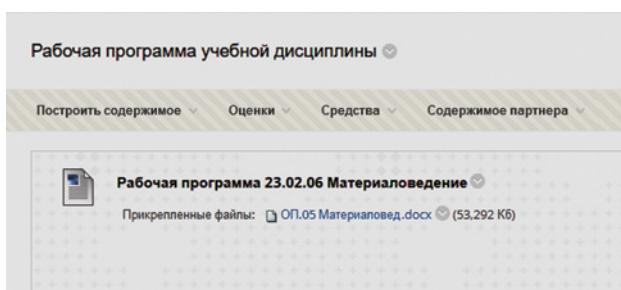


Рис. 4. Пример загруженной рабочей программы

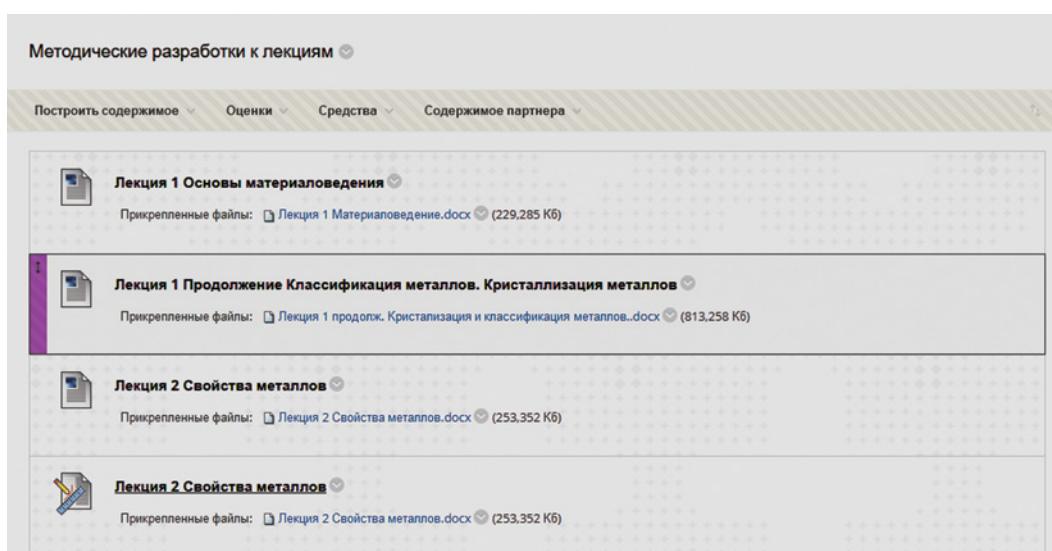


Рис. 5. Пример размещения методических разработок к лекциям

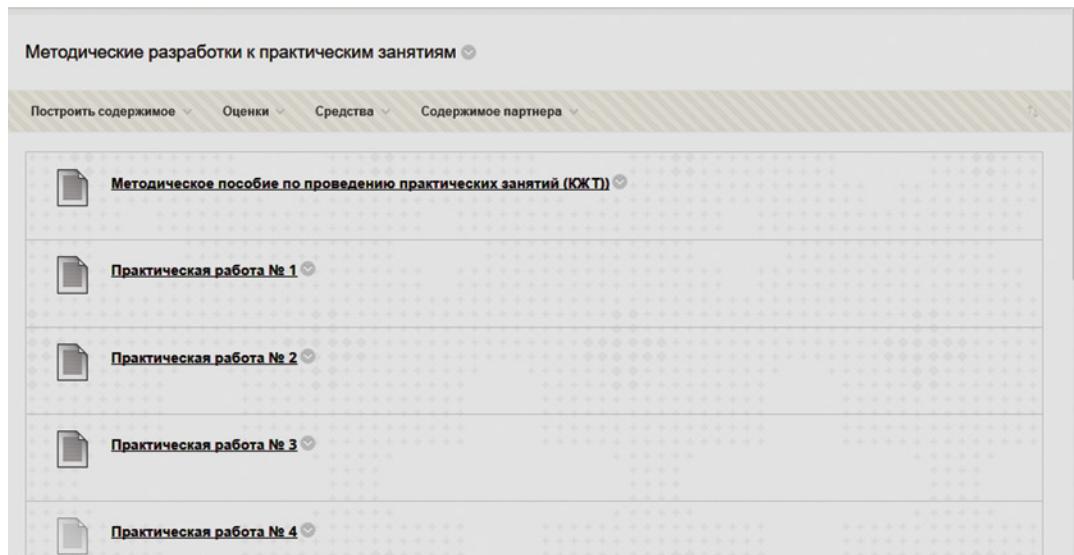


Рис. 6. Пример размещения методических разработок к практическим занятиям

The screenshot shows a section titled 'Контроль знаний студентов' (Student Knowledge Control) under the course navigation menu '2020_Конструкция техническое обслуживание и ремонт подвижного состава (по видам подвижного состава)'. It lists four lab works:

- Лабораторная работа №1 Электромагнитный контактор**: Describes the task of performing a laboratory work on A4 format with frame markings and stamping according to GOST requirements, then converting it to PDF and attaching to a blackboard.
- Лабораторная работа №2 Электропневматический контактор**: Describes the task of performing a laboratory work on A4 format with frame markings and stamping according to GOST requirements, then converting it to PDF and attaching to a blackboard.
- Лабораторная работа №3 Кулачковые переключатели**: Describes the task of performing a laboratory work on A4 format with frame markings and stamping with page numbering according to GOST requirements, then converting it to PDF and attaching to a blackboard.
- Лабораторная работа №4 Групповой переключатель ПКГ-040**: Describes the task of performing a laboratory work on A4 format with frame markings on sheets according to GOST requirements, then converting it to PDF and attaching to a blackboard.

Рис. 7. Пример заполнения раздела «Контроль знаний студентов»

The screenshot shows a section titled 'Контроль знаний студентов' with one item listed: 'Тесты'. Below it, a note states: 'Доступность: Элемент скрыт от учащихся.' (Availability: The element is hidden from students).

Рис. 8. Внешний вид задания в случае несоблюдения обучающимся срока его выполнения

- контроль знаний студентов (рис. 7), где преподаватель дает задания с возможностью установления сроков их выполнения, несоблюдение которых сделает элемент недоступным для обучающихся (рис. 8);
- мои оценки (рис. 9), в котором формируется отчет по учебной группе, где представлена информация о выполненных обучающимися заданиях с баллами в соответствии с критериями оценок заданий.

В разделе «Мои оценки» также имеется подраздел «Ожидает оценки», в котором находятся

выполненные задания, которые еще не оценены. В отчете указаны данные студента, дата и время размещения выполненного задания (рис. 10).

Дополнительно в разделе «Мои объявления» преподаватель размещает для студентов информационный материал (рис. 11), например, даты консультаций, или обозначает время для ликвидации академических задолженностей.

Аналогично курсам, соответствующим учебным дисциплинам (междисциплинарным модулям), создаются курсы по всем видам практик, выполнению выпускной квалификационной работы

ФАМИЛИЯ	ИМЯ	доступность	ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №1 ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ КОНТАКТОР	ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №2 ЭЛЕКТРОПНЕУМАТИЧЕСКИЙ КОНТАКТОР	ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №3 КУЛАЧКОВЫЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ	ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №4 ГРУППОВОЙ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ ПКГ-040	ЛАБОРАТОРНАЯ РАБОТА №5 КОНТРОЛЛЕР МАШИНИСТА
Агулов	Илья Константинов	Доступный	--	--	--	--	--
Аксененко	Алексей Викторович	Доступный	3,00	3,00	--	--	--
Алешкеvич	Александр Михайлович	Доступный	2,00	3,00	3,00	--	--
Алтынов	Олег Алексеевич	Доступный	3,00	3,00	--	--	--
Андреев	Сергей Александрович	Доступный	4,00	4,00	3,00	4,00	--
Андреенко	Александр Константинович	Доступный	4,00	2,00	3,00	2,00	3,00
Астафьев	Алексей Сергеевич	Доступный	4,00	3,00	2,00	3,00	2,00
Афанасьев	Илья Андреевич	Доступный	2,00	--	--	--	--
Багманов	Денис Рашитович	Доступный	4,00	4,00	4,00	4,00	4,00
Батурина	Станислав Алексеевич	Доступный	3,00	--	4,00	--	--

Рис. 9. Формирование отчета о выполненных заданиях

КАТЕГОРИЯ	НАЗВАНИЕ ЭЛЕМЕНТА	ПОПЫТКА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	ДАТА ОТПРАВКИ	ДАТА ВЫПОЛНЕНИЯ
Задание	Практическая работа № 4	Истомин Денис Дмитриевич	28 октября 2020 г. 10:33:47	
Задание	Практическая работа № 5	Истомин Денис Дмитриевич	28 октября 2020 г. 10:35:14	
Задание	Практическая работа № 8	Истомин Денис Дмитриевич	28 октября 2020 г. 10:36:34	

Рис. 10. Представление раздела «Ожидает оценки»

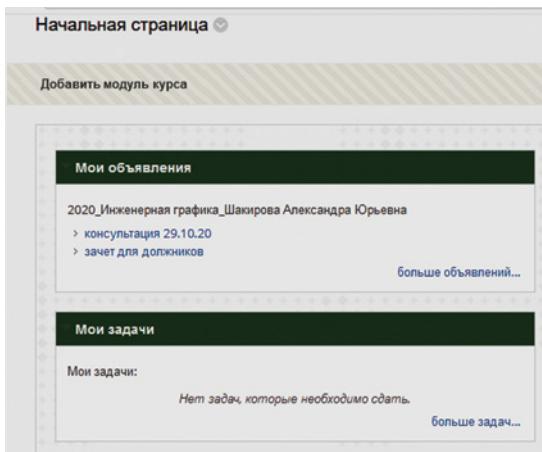


Рис. 11. Размещение информационного материала для студентов

The screenshot shows the Moodle Gradebook. The left sidebar lists various course modules: 'должностям служащих Астюнова Татьяна Валерьевна', 'Начальная страница', 'Преподаватели курса', 'Группы', 'Виртуальный класс', 'Рабочая программа учебной дисциплины', 'Методические разработки к лекциям', 'Методические разработки к практическим занятиям', 'Контроль знаний студентов', 'Мои оценки', 'Средства', 'Обсуждения', and 'Справка'. The main area displays a grid of student grades for an exam. The columns are labeled: ФАМИЛИЯ, ИМЯ, ИДЕНТИФИКАТ ОР УЧАЩЕГОСЯ, ПОСЛЕДНИЙ ДОСТУП, ДОСТУПНОСТЬ, ВЗВЕШЕННАЯ СУММА, and СУММА. A summary column on the right indicates 'ЭКЗАМЕН НА ПРИСВОЕНИЕ ПРОФЕССИИ СЛЕСАРЬ З РАЗРЯДА'. The data includes 10 students with their names and scores.

Рис. 12. Оценивание студентов при приеме экзамена на присвоение рабочей профессии

в соответствии с учебным планом. Так же в КЖТ УрГУПС организованы курсы для подготовки и сдачи квалификационного экзамена на присвоение рабочей профессии (рис. 12).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Для получения максимальной пользы от такой масштабной платформы обучения, как ВВ, университету потребовалось более пяти лет. За это время и обучающиеся, и преподаватели освоили удобные сервисы, помогающие организовывать учебный процесс, чему способствовала и панда-

мия COVID-19, когда весь учебный процесс был полностью переведен в онлайн-режим.

Университет сегодня стремится разработать правильную стратегию, открыть множество новых интересных вариантов взаимодействия с обучающимися и профессорско-преподавательским составом, предоставляя возможность опробовать новые способы работы с цифровыми технологиями и оказывая им необходимую поддержку.

Университетский комплекс готов продолжать реализацию всех ОП как ВО, так и СПО, исключительно в дистанционном режиме с применением ЭИОС университета ВВ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сергеев И.С. Дидактические проблемы цифровой трансформации среднего профессионального образования на фоне борьбы с пандемией // Техник транспорта: образование и практика. 2020. Т. 1. № 1–2. С. 14–20. DOI: 10.46684/2687-1033.1.01

REFERENCES

1. Sergeev I.S. Didactic problems of digital transformation of vocational secondary education against the background of fighting the pandemic. *Transport Technician: Education and Practice*. 2020; 1(1-2):14-20. DOI: 10.46684/2687-1033.1.01 (In Russ.).

Об авторах

Нина Фридриховна Сирина — доктор технических наук, доцент, проректор по учебной работе и связям с производством; Уральский государственный университет путей сообщения (УрГУПС); 620034, г. Екатеринбург, ул. Колмогорова, д. 66; NSirina@usurt.ru;

Надежда Сергеевна Панова — директор; Колледж железнодорожного транспорта Уральского государственного университета путей сообщения (ЮЖТ УрГУПС); 620034, г. Екатеринбург, ул. Колмогорова, д. 66; NSPanova@usurt.ru;

Анна Владимировна Волынская — кандидат технических наук, доцент, начальник управления обеспечения образовательного процесса; Уральский государственный университет путей сообщения (УрГУПС); 620034, г. Екатеринбург, ул. Колмогорова, д. 66; Anna@usurt.ru.

Bionotes

Nina F. Sirina — Dr. Sci. (Eng.), Associate Professor, Vice-rector for study and connections with production; **Ural State University of Railway Transport (USURT)**; 66 Kolmogorov st., Ekaterinburg, 620034, Russian Federation; NSirina@usurt.ru;

Nadezhda S. Panova — Director; **College of Railway Transport of the Ural State University of Railway Transport (USURT)**; 66 Kolmogorov st., Ekaterinburg, 620034, Russian Federation; NSPanova@usurt.ru;

Anna V. Volynskaya — Cand. Sci. (Eng.), Associate professor, Head of the Department for Ensuring the Educational Process; **Ural State University of Railway Transport (USURT)**; 66 Kolmogorov st., Ekaterinburg, 620034, Russian Federation; Anna@usurt.ru.

Заявленный вклад авторов: все авторы сделали эквивалентный вклад в подготовку публикации.
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Contribution of the authors: the authors contributed equally to this article.
The authors declare no conflicts of interests.

Автор, ответственный за переписку: Нина Фридриховна Сирина, NSirina@usurt.ru.

Corresponding author: Nina F. Sirina, NSirina@usurt.ru.

Статья поступила в редакцию 16.11.2020; одобрена после рецензирования 28.12.2020; принятая к публикации 31.01.2021.
The article was submitted 16.11.2020; approved after reviewing 28.12.2020; accepted for publication 31.01.2021.