

Учреждение образования
«Белорусский государственный
университет информатики
и радиоэлектроники»

УТВЕРЖДАЮ
Ректор учреждения образования
«Белорусский государственный
университет информатики
и радиоэлектроники»



В.А.Богуш

Рассмотрено и рекомендовано
к утверждению
Научно-методическим советом
университета от 16.10.2020,
протокол № 1,
Советом университета от 23.10.2020,
протокол № 3

ПОЛОЖЕНИЕ

30.10.2020 № 03-2020/03-0045

Об электронном образовательном ресурсе
учебной дисциплины

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Положение «Об электронном образовательном ресурсе учебной дисциплины» (далее – Положение) разработано в соответствии с Кодексом Республики Беларусь об образовании, положением «Об электронном учебно-методическом комплексе по дисциплине для высших учебных заведений Республики Беларусь», утвержденным 29.12.2008 Первым заместителем Министра образования Республики Беларусь, стандартом университета «Научно-методическое обеспечение» СТУ 3.11, другими нормативными правовыми актами Республики Беларусь.

1.2. Настоящее Положение определяет требования к электронным образовательным ресурсам, порядок их разработки, размещения, хранения и организации доступа в системе электронного обучения для организации и использования в образовательном процессе.

1.3. Термины и определения:

Дистанционные образовательные технологии (ДОТ) – образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-коммуникационных технологий при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников в системе электронного обучения.

Информационно-коммуникационные технологии – совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств, интегрированных с целью сбора, обработки, хранения, распространения, отображения и использования информации в интересах ее пользователей.

Система электронного обучения (СЭО) – комплекс программных и технических средств, обеспечивающих реализацию образовательного процесса с использованием ДОТ, мониторинг и протоколирование хода и результатов изучения обучающимся учебной дисциплины (образовательной программы).

Электронный образовательный ресурс учебной дисциплины (ЭОР) – это систематизированные учебные, научные и методические материалы или ссылки на эти материалы по учебной дисциплине для самостоятельного изучения обучающимся теоретического материала и выполнения им видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом (программой) в зависимости от формы получения образования, набор фондов оценочных средств для диагностики сформированных компетенций, разработанные в электронном виде и размещенные в СЭО.

Модуль электронного образовательного ресурса – структурная единица ЭОР, содержащая логически завершенную часть учебного материала по учебной дисциплине, включающая раздел (разделы), одну или несколько тем. Модуль может не содержать материалов для практического выполнения обучающимся видов учебной деятельности, предусмотренных программой, в зависимости от формы получения образования.

2. ТРЕБОВАНИЯ К СОДЕРЖАНИЮ И ФОРМАМ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ В ЭОР, РАЗМЕЩАЕМЫХ В СЭО

2.1. ЭОР является элементом научно-методического обеспечения образовательного процесса.

2.2. ЭОР разрабатывается по учебным дисциплинам, включенным в образовательные программы. ЭОР может состоять из частей. Количество частей ЭОР определяется количеством семестров, в которых изучается учебная дисциплина. Структура ЭОР приведена на рисунке 1.

2.3. Обязательными элементами ЭОР являются:

– учебная программа по учебной дисциплине (ссылка на информационный ресурс, где она размещена);

– учебный материал по учебной дисциплине, структурированный по модулям ЭОР, изучаемых обучающимся в конкретном учебном семестре (с учетом формы получения образования);

– учебный материал по курсовому проектированию (КП). Включает перечень тем курсового проектирования, методические рекомендации по выполнению КП, учебные и справочные издания (ссылки на учебные и справочные издания, находящиеся в открытом доступе в сети Интернет), требования к оформлению и т. д.;

– формы проведения текущей аттестации по учебной дисциплине, требования к допуску, перечень примерных вопросов, вариантов заданий, включенных в билеты.

ЭОР по учебной дисциплине _____

Для специальностей _____

Количество семестров, в которых изучается дисциплина (количество частей ЭОР) _____

Учебная программа по учебной дисциплине (ссылка на электронные ресурсы) _____

ЭОР (часть 1) по учебной дисциплине _____,

изучаемой в _____ семестре

Общее количество часов _____.

Количество зачетных единиц _____.

курсовой проект (*работа*) _____

Форма текущей аттестации (*Зачет/Экзамен*) _____

ЭОР (часть N) по учебной дисциплине _____,

изучаемой в _____ семестре

Общее количество часов _____.

Количество зачетных единиц _____.

курсовой проект (*работа*) _____

Форма текущей аттестации (*Зачет/Экзамен*) _____

Количество частей ЭОР
определяется количеством
семестров, в которых
изучается дисциплина

Рисунок 1. Общая структура ЭОР по учебной дисциплине (образовательной программе)

ЭОР по учебной дисциплине _____ часть _____, изучаемой в _____ семестре
Общее количество часов _____.
Количество зачетных единиц _____.
курсовой проект (*работа*) _____
Форма текущей аттестации (*Зачет/Экзамен*) _____

Учебная программа по учебной дисциплине (ссылка на электронные ресурсы)

Модуль 1 ЭОР

Модуль N ЭОР

Количество модулей
определяется для каждого
семестра, в котором
изучается учебная
дисциплина

Материал для выполнения курсового проекта (*работы*)

Формы проведения (*устная, письменная, тестирование*) текущей аттестации по учебной дисциплине, требования к допуску к текущей аттестации.

Перечень вопросов, вариантов заданий, включенных в билеты по соответствующей форме текущей аттестации

Рисунок 2. Структура части ЭОР по учебной дисциплине (образовательной программе)

Теоретический материал по модулю ЭОР	Практическая часть				Фонды оценочных средств
	Очная (дневная) форма получения образования	Очная (вечерняя) форма получения образования	Заочная форма получения образования	Дистанционная форма получения образования	
Материалы лекционных занятий, представленные в виде текстовых форматов, слайдов, презентаций, видеолекций, медиаданных, видеоданных, в виде перечня действующих ссылок на учебные издания, на информационные ресурсы, справочные и вспомогательные материалы, находящиеся в открытом доступе в сети Интернет и т. д.	Практические занятия	Практические занятия	Практические занятия	Индивидуальные практические работы	Интерактивные тесты, перечень вопросов, задач, заданий для самоконтроля, контроля уровня формирования знаний, умений и навыков по учебному материалу модуля
	Лабораторные работы	Лабораторные работы	Лабораторные работы	Контрольные работы	
	Типовые расчеты, расчетные, графические работы, рефераты	Типовые расчеты, расчетные, расчетно-графические работы, рефераты	Рефераты		
			Контрольные работы		

Рисунок 3. Структура модуля ЭОР

2.4. Структура и содержание модулей ЭОР определяются утвержденной учебно-программной документацией с учетом всех форм обучения и приведена на рисунке 3.

2.5. Основные структурные элементы модуля ЭОР:

2.5.1. Теоретический материал:

– материалы, необходимые для изучения тем (разделов), модуля ЭОР. Теоретические материалы включают: материалы лекционных занятий, представленные в виде текстовых форматов, слайдов, презентаций, видеолекций, медиаданных, видеоданных, в виде перечня действующих ссылок на учебные издания, на информационные ресурсы, справочные и вспомогательные материалы, находящихся в библиотеке БГУИР или открытом доступе в сети Интернет и т. д.

2.5.2. Практическая часть:

– разрабатывается по каждой форме обучения на основании учебно-программной документации. Наименование и количество элементов практической части (обязательных видов учебной деятельности обучаемого) определяются учебными планами для соответствующей формы получения образования. Содержание видов учебной деятельности обучающегося определяется учебной программой учебной дисциплины (учебно-методических карт для соответствующей формы обучения). В зависимости от формы получения образования практическая часть может включать следующие элементы:

2.5.2.1. Практические занятия (ПЗ). Включают в себя перечень рефератов, варианты заданий (задач), примеры их решений, «кейсы», методические материалы, учебные и справочные издания (ссылки на учебные и справочные издания, находящиеся в открытом доступе в сети Интернет), для подготовки и выполнения ПЗ и т. д.

2.5.2.2. Лабораторные работы (ЛР). ЛР включают в себя варианты заданий, алгоритм и примеры выполнения, методические рекомендации, учебные и справочные издания (ссылки на учебные и справочные издания, находящиеся в библиотеке БГУИР или открытом доступе в сети Интернет), требования к оформлению отчета и т. д.

2.5.2.3. Индивидуальные практические работы (ИПР). ИПР включают варианты заданий, примеры их выполнения методические рекомендации, учебные и справочные издания (ссылки на учебные и справочные издания, находящиеся в открытом доступе в сети Интернет), требования к оформлению т. д.

2.5.2.4. Контрольные работы (КР). КР включают варианты заданий, примеры их выполнения, методические рекомендации, учебные и справочные издания (ссылки на учебные и справочные издания, находящиеся в библиотеке БГУИР или открытом доступе в сети Интернет) и т. д.

2.5.2.5. Типовые расчеты, расчетные, расчетно-графические работы, рефераты. Включают варианты заданий, примеры их выполнения, методические рекомендации, учебные и справочные издания (ссылки на учебные и справочные издания, находящиеся в библиотеке БГУИР или в открытом доступе в сети Интернет) требования к оформлению и т. д.

2.5.3. Фонд оценочных средств (ФОС). ФОС включает интерактивные тесты, перечень вопросов, задач, заданий для самоконтроля, контроля уровня формирования знаний, умений и навыков по учебному материалу модуля в СЭО.

2.6. Структурные элементы модулей ЭОР разрабатываются в форматах, поддерживаемых СЭО (веб-страницы, документы форматов *.docx, *.pdf., *.pptx, изображения, встроенные форматы СЭО и др.).

Формы представления теоретического материала в модуле ЭОР:

- ссылки на разделы и отдельные темы в учебных изданиях, имеющих в библиотеке БГУИР или в открытом доступе сети Интернет;

- конспект лекций (как правило, объем материала для 2-часовой лекции составляет от 5 до 15 страниц формата А4);

- оцифрованные учебные издания, официально утвержденные или допущенные в качестве соответствующего вида учебного издания Министерством образования Республики Беларусь (за исключением учебных изданий, содержащих государственные секреты), рекомендованные учреждениями образования, организациями, реализующими образовательные программы послевузовского образования, учебно-методическими объединениями в сфере образования, организациями, осуществляющими научно-методическое обеспечение образования;

- видеоматериалы;

- справочные и вспомогательные материалы или ссылки на них, а также ссылки на другие электронные ресурсы.

Формы представления материалов для Практических занятий:

- методические материалы, учебные издания (ссылки на учебные и справочные издания, находящиеся в библиотеке БГУИР или в открытом доступе в сети Интернет) для подготовки к практическим занятиям;

- варианты задач (заданий, проектов, ситуационных кейсов) различного уровня сложности для самостоятельного решения;

- примеры решения задач (заданий, проектов, ситуационных кейсов);

- необходимые справочные и вспомогательные материалы или ссылки на них, а также другие электронные ресурсы для выполнения практических занятий.

Формы представления материалов для Лабораторных работ:

- методические указания, учебные и справочные издания (ссылки на учебные и справочные издания, находящиеся в библиотеке БГУИР или в открытом доступе в сети Интернет) для выполнения лабораторных работ;

- варианты заданий для выполнения лабораторных работ;

- алгоритмы и примеры выполнения лабораторных работ;

- требования к оформлению отчетов;

- контрольные вопросы для защиты лабораторных работ;

- тесты (тестовые задания) для защиты лабораторных работ;

- программное обеспечение для выполнения лабораторных работ или ссылки на него;

- перечень лабораторного оборудования, материалов и др.

Формы представления материалов для Индивидуальных практических работ:

- методические указания, учебные и справочные издания (ссылки на учебные и справочные издания, находящиеся в библиотеке БГУИР или в открытом доступе в сети Интернет) для выполнения ИПР;

- варианты заданий для выполнения ИПР;

- алгоритмы и примеры выполнения ИПР;

- требования к оформлению ИПР;

- контрольные вопросы для отчета по ИПР;

2.6. Структурные элементы модулей ЭОР разрабатываются в форматах, поддерживаемых СЭО (веб-страницы, документы форматов *.docx, *.pdf., *.pptx, изображения, встроенные форматы СЭО и др.).

Формы представления теоретического материала в модуле ЭОР:

- ссылки на разделы и отдельные темы в учебных изданиях, имеющих в библиотеке БГУИР или в открытом доступе сети Интернет;

- конспект лекций (как правило, объем материала для 2-часовой лекции составляет от 5 до 15 страниц формата А4);

- оцифрованные учебные издания, официально утвержденные или допущенные в качестве соответствующего вида учебного издания Министерством образования Республики Беларусь (за исключением учебных изданий, содержащих государственные секреты), рекомендованные учреждениями образования, организациями, реализующими образовательные программы послевузовского образования, учебно-методическими объединениями в сфере образования, организациями, осуществляющими научно-методическое обеспечение образования;

- видеоматериалы;

- справочные и вспомогательные материалы или ссылки на них, а также ссылки на другие электронные ресурсы.

Формы представления материалов для Практических занятий:

- методические материалы, учебные издания (ссылки на учебные и справочные издания, находящиеся в библиотеке БГУИР или в открытом доступе в сети Интернет) для подготовки к практическим занятиям;

- варианты задач (заданий, проектов, ситуационных кейсов) различного уровня сложности для самостоятельного решения;

- примеры решения задач (заданий, проектов, ситуационных кейсов);

- необходимые справочные и вспомогательные материалы или ссылки на них, а также другие электронные ресурсы для выполнения практических занятий.

Формы представления материалов для Лабораторных работ:

- методические указания, учебные и справочные издания (ссылки на учебные и справочные издания, находящиеся в библиотеке БГУИР или в открытом доступе в сети Интернет) для выполнения лабораторных работ;

- варианты заданий для выполнения лабораторных работ;

- алгоритмы и примеры выполнения лабораторных работ;

- требования к оформлению отчетов;

- контрольные вопросы для защиты лабораторных работ;

- тесты (тестовые задания) для защиты лабораторных работ;

- программное обеспечение для выполнения лабораторных работ или ссылки на него;

- перечень лабораторного оборудования, материалов и др.

Формы представления материалов для Индивидуальных практических работ:

- методические указания, учебные и справочные издания (ссылки на учебные и справочные издания, находящиеся в библиотеке БГУИР или в открытом доступе в сети Интернет) для выполнения ИПР;

- варианты заданий для выполнения ИПР;

- алгоритмы и примеры выполнения ИПР;

- требования к оформлению ИПР;

- контрольные вопросы для отчета по ИПР;

– тесты (тестовые задания) для отчета по ИПР.

Формы представления материалов для Контрольных работ:

- методические указания, учебные и справочные издания (ссылки на учебные и справочные издания, находящиеся в библиотеке БГУИР или в открытом доступе в сети Интернет) для выполнения КР;
- варианты заданий для выполнения КР;
- алгоритмы и примеры решения заданий для КР;
- тесты (тестовые задания) для выполнения КР.

Формы представления материалов для выполнения Типовых расчетов, расчетных, расчетно-графических работ, рефератов:

- методические указания, учебные и справочные издания (ссылки на учебные и справочные издания, находящиеся в библиотеке БГУИР или в открытом доступе в сети Интернет) для их выполнения;
- варианты заданий для выполнения типовых расчетов, расчетных, расчетно-графических работ;
- темы рефератов;
- алгоритмы и примеры выполнения типовых расчетов, расчетных, расчетно-графических работ;
- требования к оформлению отчетов типовых расчетов, расчетных, расчетно-графических работ, рефератов.

Формы представления материалов по Курсовому проектированию:

- перечень тем курсового проектирования;
- методические рекомендации по выполнению курсового проекта (работы);
- учебные и справочные издания (ссылки на учебные и справочные издания, находящиеся в библиотеке БГУИР или в открытом доступе в сети Интернет);
- требования к оформлению курсового проекта (работы).

Формы представления материалов для проведения текущей аттестации по учебной дисциплине:

- требования по допуску обучающегося к текущей аттестации;
- примерный перечень вопросов, вариантов заданий, включенных в билеты по соответствующей форме текущей аттестации
- примеры тестов (тестовых заданий), используемых для проведения текущей аттестации.

Формы представления фонда оценочных средств:

- интерактивные тесты;
- контрольные вопросы;
- контрольные задания.

Тестовые задания для самоконтроля и контроля уровня знаний, умений и навыков по учебному материалу части ЭОР и ЭОР разрабатываются в формате: тестовое задание содержит не менее 10 вопросов. На каждый вопрос формируется пять ответов, один из которых правильный. Количество тестовых заданий по части ЭОР не менее, чем количество обучающихся в учебной группе. По тестовым заданиям представляется таблица правильных ответов (таблица ключей). Количество тестовых заданий ежегодно обновляется, вопросы, включаемые в тестовые задания, накапливаются и из СЭО не удаляются.

2.7. В методических указаниях по изучению модуля ЭОР: излагаются приемы изучения дисциплины, желательно обратить внимание на наиболее

важные положения, указать способы изучения сложного материала, показать связь изучаемой дисциплины с изученными ранее. Акцентировать внимание студентов на практическую значимость отдельных разделов, место дисциплины в формировании компетентного специалиста.

2.8. В модуле ЭОР, части ЭОР, ЭОР дополнительно могут размещаться следующие материалы: глоссарий, аннотированная библиография, видеофрагменты, анимационные последовательности, хрестоматия, дополнительная литература, справочники, материалы из смежных курсов.

3. ПОРЯДОК РАЗРАБОТКИ, РАЗМЕЩЕНИЯ, АКТУАЛИЗАЦИИ ЭОР В СЭО.

3.1. Разработка ЭОР по учебной дисциплине и размещение его в СЭО организуется и осуществляется на кафедрах работниками из числа профессорско-преподавательского состава в соответствии с утвержденными планами модернизации, разработки электронных образовательных ресурсов. Заведующий кафедрой включает данный вид работ в план работы кафедры, индивидуальный план преподавателей (разработчиков) в раздел «Научно-методическая работа».

3.2. Разработчики ЭОР, ответственный(е) за его актуализацию, заведующий кафедрой несут персональную ответственность за соответствие структуры и содержания ЭОР, размещенной в СЭО, требованиям учебно-программной документации, данного положения, нормативных правовых документов, постоянное совершенствование форм представления информации и ежегодную актуализацию содержания ЭОР до начала образовательного процесса по учебной дисциплине.

3.3. Размещение ЭОР и его настройка в СЭО осуществляется разработчиками из числа профессорско-преподавательского состава кафедры в соответствии с инструкцией, регламентирующей алгоритм размещения ЭОР в СЭО. Инструкция разрабатывается работниками ЦРДО. Консультации профессорско-преподавательского состава кафедр при размещении ЭОР в СЭО выполняются работниками ЦРДО (соответствующими его подразделениями в зависимости от тематики консультаций).

3.4. Экспертиза размещенного в СЭО ЭОР осуществляется работниками отдела методического обеспечения учебного процесса (далее – ОМОУП) после его размещения в СЭО (на основании докладной записки заведующего кафедрой). При проведении экспертизы оценивается соответствие структуры ЭОР, части ЭОР, модулей ЭОР требованиям учебно-программной документации, данного положения (проводится проверка структуры ЭОР, части ЭОР, модулей ЭОР на полноту охвата всех видов учебной деятельности обучаемого, предусмотренных учебно-программной документацией). Результаты экспертизы работники ОМОУП направляют заведующему кафедрой и разработчикам ЭОР.

3.5. Работники ЦРДО проводят экспертизу размещенного в СЭО ЭОР на соответствие техническим требованиям СЭО. Результаты экспертизы направляются заведующему кафедрой, разработчикам ЭОР и в ОМОУП.

3.6. При положительных результатах экспертиз разработчик(и) предоставляют в отдел методического обеспечения учебного процесса заявку на регистрацию ЭОР по форме, представленной в приложении 1. При наличии замечаний устраняют их и информацию об их устранении представляют в ОМОУП и ЦРДО.

3.7. На основании заявки на регистрацию ЭОР, представленной разработчиками в ОМОУП, осуществляется регистрация ЭОР по учебной дисциплине с выдачей разработчикам свидетельства о регистрации установленной формы (приложение 2) и внесение сведений об ЭОР в реестр университета (ИИС «Планирования и организации образовательного процесса» на базе платформы 1С). Номер выдаваемого свидетельства соответствует номеру записи о регистрации, произведенной в реестре.

3.8. После регистрации ЭОР в ОМОУП:

– работники ЦРДО открывают доступ обучающимся (соответствующей формы получения образования) и ППС к нему. ЭОР используется в образовательном процессе обучающихся при реализации образовательных программ по всем формам получения образования;

– заведующий организует назначение лиц, ответственных за постоянную актуализацию ЭОР при внесении изменений в учебно-программную документацию по учебной дисциплине, а также ежегодное пополнение и обновление средств диагностики (тестов, тестовых заданий). Назначение работника(ов) кафедры из числа ППС ответственным за актуализацию ЭОР по учебной дисциплине отражается в их индивидуальных планах работы. Сведения об ответственных на кафедре за актуализацию ЭОР по учебной дисциплине в недельный срок после назначения передаются в ЦРДО (докладной запиской).

3.9. Авторские неимущественные права принадлежат разработчикам ЭОР, а имущественные права принадлежат университету и учитываются в соответствии с Порядком учета нематериальных активов и объектов интеллектуальной собственности.

4. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

4.1. Порядок выплаты вознаграждения разработчикам ЭОР и его размер определяется локальными нормативными актами университета.

4.2. Положение вступает в силу с даты его утверждения.

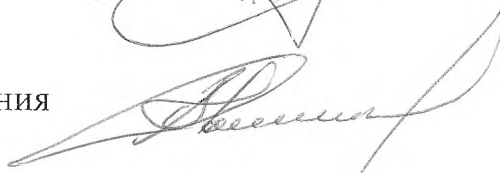
4.3. С даты утверждения настоящего Положения положение «Об электронном ресурсе по учебной дисциплине» (регистрационный номер 03-2014/03-0022), утвержденное 04.12.2014 ректором учреждения образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники», считать утратившим силу.

Проректор по учебной работе



В.А.Рыбак

Начальник учебно-методического управления



В.Л.Смирнов

Начальник центра развития дистанционного образования



Е.Н. Шнейдеров

Дата поступления	№ заявки
---------------------	----------

ЗАЯВКА

на регистрацию электронного
образовательного ресурса
по учебной дисциплине

Сведения об авторе(ах) ЭОР (фамилия, имя, отчество, должность, место работы с указанием кафедры):

Прошу зарегистрировать в учреждении образования «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники» (далее – БГУИР) электронный образовательный ресурс по учебной дисциплине (далее – ЭОР), являющийся служебным произведением, авторские неимущественные права, на которое принадлежат автору(ам), а имущественные права принадлежат БГУИР.

1. Название ЭОР (по наименованию учебной дисциплины с указанием частей при их наличии)

2. Основания возникновения исключительных имущественных прав:

служебная деятельность

3. Сведения о прилагаемых к заявке материалах:

3.1. Содержание, структура ЭОР: содержит материалы соответствующие утвержденной учебно-программной документации.

3.2. Другие материалы:

4. Контактные данные автора(ов) (e-mail, номер телефона):

Настоящим удостоверяю(ем), что все указанные в заявке сведения носят достоверный характер.

О том, что регистрация выполняется без проведения экспертизы ЭОР на достоверность и степень заимствования.

Авторы несут персональную ответственность за достоверность материалов, представленных в ЭОР, и правомочность их заимствований.

5. Подпись(и) автора(ов)

(подпись каждого автора с расшифровкой, датой подписания заявки)

Рассмотрено кафедрой *(указать полное название кафедры-разработчика)*
_____ БГУИР, протокол № ____ от _____

Подпись заведующего кафедрой _____ Ф.И.О.

СОГЛАСОВАНО

Начальник центра развития
дистанционного обучения

_____ Ф.И.О.

(дата)

Учреждение образования
«Белорусский государственный университет
информатики и радиоэлектроники»

СВИДЕТЕЛЬСТВО¹

от _____ № _____

о регистрации электронного образовательного ресурса по учебной дисциплине

_____ (наименование учебной дисциплины)

Правообладатель личных неимущественных прав:

_____ Год создания электронного образовательного ресурса по учебной дисциплине:

Исключительные права принадлежат БГУИР

Проректор по учебной работе
учреждения образования
«Белорусский государственный
университет информатики
и радиоэлектроники»

_____ (подпись) _____ (ФИО)
М.П.
« _____ » _____ г.

¹ Данное свидетельство выдается на основании представленных заявителем сведений и материалов без проведения экспертизы электронного ресурса по учебной дисциплине на оригинальность и степень заимствования.