

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЛГПУ»)

Институт физико-математического образования, информационных и
обслуживающих технологий
Кафедра фундаментальной математики

УТВЕРЖДАЮ

Врио директора Института физико-
математического образования,
информационных и обслуживающих
технологий

« 17 »  Е.А. Журавлева
2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Разработка электронных учебников по математическим дисциплинам

По направлению подготовки 01.03.01 Математика

Профиль подготовки Математические и цифровые технологии в образовании

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очная

Курс 4

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы для подготовки бакалавров по направлению подготовки 01.03.01 Математика и профилю Математические и цифровые технологии в образовании очной формы обучения.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с ФГОС ВО – бакалавриат по направлению подготовки 01.03.01 Математика, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 10.01.2018 № 8 (с изменениями и дополнениями) и Профессиональными стандартами, утвержденными приказами Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н (с изменениями и дополнениями); от 22 сентября 2021 г. № 652н; от 20 июля 2022 г. № 425н.

СОСТАВИТЕЛЬ:

доцент кафедры фундаментальной математики ФБГОУ ВО «ЛГПУ», кандидат технических наук, Скринникова Анна Владимировна

Утверждена на заседании кафедры фундаментальной математики

Протокол от «13» сентября 2025 г. № 7

Заведующий кафедрой

фундаментальной математики



С.В. Темникова

Одобрена на заседании учебно-методической комиссии Института физико-математического образования, информационных и обслуживающих технологий

Протокол от «15» сентября 2025 г., № 6

Председатель учебно-методической комиссии

Института физико-математического образования,

информационных и обслуживающих технологий



О.В. Давыскиба

СОГЛАСОВАНО:

Директор Департамента образования



В.В. Савенков

Структура и содержание дисциплины

1. Цели и задачи дисциплины

Целями освоения учебной дисциплины «Разработка электронных учебников по математическим дисциплинам» являются подготовка бакалавров к соответствующим видам профессиональной деятельности и формирование соответствующих компетенций по направлению подготовки 01.03.01 Математика, профиль «Математические и цифровые технологии в образовании».

Задачами освоения учебной дисциплины «Разработка электронных учебников по математическим дисциплинам» являются:

- ознакомление студентов со средствами создания электронных учебных пособий;
- формирование навыков использования средств создания электронных учебных пособий,
- применение полученных знаний, навыков и умений в последующей профессиональной деятельности.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Разработка электронных учебников по математическим дисциплинам» входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений, учебного плана дисциплин подготовки студентов. Индекс дисциплины Б1.В.ДВ.07.01.

Основывается на базе дисциплин: «Практикум по разработке образовательных интернет-ресурсов», «Методика преподавания математики». Является основой для изучения дисциплины «Информационно-коммуникационные технологии в преподавании математики», для написания ВКР.

3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Код по ФГОС ВО	Индикатор достижения	Результаты обучения по дисциплине
Профессиональная		
ПК-2 – Способен осуществлять педагогическую деятельность по реализации программ основного и среднего общего образования в рамках модуля «Предметное обучение.	ПК-2.2. Умеет математически корректно формулировать и решать основные практические и теоретические задачи в области	знает: основные принципы работы с научной литературой и построения учебников по математике, умеет: грамотно пользоваться языком математики, владеет: способностью к обобщению, навыками критической переработки литературы, создания

Математика».	математики.	электронных учебников.
--------------	-------------	------------------------

4. Структура и содержание дисциплины

4.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов (зач. ед.)
Общая трудоемкость дисциплины	108 (3 зач.ед)
Обязательная аудиторная нагрузка (всего часов), в том числе:	36
Лекции	12
Семинарские занятия	-
Практические занятия	24
Лабораторные работы	-
Курсовая работа / курсовой проект	-
Другие формы организации учебного процесса (контрольные работы, индивидуальные занятия, консультации и др.)	-
Самостоятельная работа студента (всего часов)	68
Форма аттестации	4 зачет

4.2. Содержание разделов дисциплины

Тема 1. Формы электронных учебников: тест, энциклопедия, задачник и др. Основные этапы разработки электронного учебника: выбор источников, разработка оглавления и перечня понятий, переработка текстов в модули по разделам, реализация гипертекста в электронной форме, разработка компьютерной поддержки, отбор материала для мультимедийного воплощения, реализация звукового сопровождения, визуализация материала.

Тема 2. Задачи, которые решает электронный учебник: передача информации в удобной для восприятия форме, снижающей или исключающей неправильное понимание материала; мотивация студента; использование методов интенсивной педагогики (методы активного обучения, игровые методы); предоставление средства контроля полученных знаний; адаптация к особенностям конкретного пользователя; доступность для использования на любом программном обеспечении.

Тема 3. Характеристики электронных учебников (ЭУ): изобразительность; интерактивность (наличие обратной связи в системе «электронный учебник - пользователь»); адаптивность; интеллектуальность (свойство, превращающее электронный учебник в партнера обучаемого, реагирующего на действия обучаемого и корректирующего его действия в процессе обучения). Требования к содержанию электронного учебника.

Тема 4. Средства создания электронных учебных пособий. WYSIWYG-редакторы: Macromedia Dreamweaver, Golive CyberStudio, Microsoft FrontPage, FileMaker Claris, Home Page, Adobe PageMill, Moodle.

Тема 5. Разработка электронных учебных пособий в виде набора взаимосвязанных html-страниц. Введение в CSS. Преимущества стилей. Способы добавления стилей на страницу. Типы носителей. Базовый синтаксис CSS. Значения стилевых свойств. Селекторы тегов. Классы. Идентификаторы. Контекстные селекторы. Соседние селекторы. Дочерние селекторы. Селекторы атрибутов. Универсальный селектор. Псевдоклассы. Псевдоэлементы. Группирование.

Тема 6. Пример разработки электронного учебника по дисциплине.

4.3. Лекции

№ п/п	Название темы	Объем часов
1	Тема 1. Формы электронных учебников	2
2	Тема 2. Задачи, которые решает электронный учебник	2
3	Тема 3. Характеристики электронных учебников	2
4	Тема 4. Средства создания электронных учебных пособий	2
5	Тема 5. Разработка электронных учебных пособий в виде набора взаимосвязанных html-страниц	4
6	Тема 6. Пример разработки электронного учебника по дисциплине.	2
Итого:		12

4.4. Практические (семинарские) занятия

№ п/п	Название темы	Объем часов
1	Тема 1. Формы электронных учебников	2
2	Тема 2. Задачи, которые решает электронный учебник	2
3	Тема 3. Характеристики электронных учебников	2
4	Тема 4. Средства создания электронных учебных пособий	2
5	Тема 5. Разработка электронных учебных пособий в виде набора взаимосвязанных html-страниц	2
6	Тема 6. Пример разработки электронного учебника по дисциплине.	14
Итого:		24

4.5. Лабораторные работы не предусмотрены учебным планом

4.6. Самостоятельная работа студентов

№ п/п	Название темы	Вид СРС	Объем часов
1	Формы электронных учебников	Самостоятельное изучение.	2
2	Задачи, которые решает электронный учебник	Разработка ЭУ/части ЭУ по дисциплине	2
3	Характеристики электронных учебников	Разработка ЭУ/части ЭУ по дисциплине	2
4	Средства создания электронных учебных	Разработка ЭУ/части ЭУ по дисциплине	4

	пособий		
5	Разработка электронных учебных пособий в виде набора взаимосвязанных html-страниц	Разработка ЭУ/части ЭУ по дисциплине	6
6	Пример разработки электронного учебника по дисциплине.	Разработка ЭУ/части ЭУ по дисциплине	50
Итого:			68
	Зачет	Подготовка к зачету	4

4.7. Курсовые работы не предусмотрены учебным планом.

5. Методическое обеспечение, образовательные технологии

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- информационные технологии: использование Интернет при самостоятельной подготовке студентов;
- работа в команде: совместная работа студентов в группе при выполнении практических работ, выполнении групповых заданий,
- традиционные образовательные технологии.

6. Формы контроля освоения учебной дисциплины

Текущая аттестация студентов производится в дискретные временные интервалы лектором и преподавателем, ведущим практические занятия по дисциплине в следующих формах:

- проверки выполнения разработки ЭУ/части ЭУ по дисциплине;
- устного опроса.

Итоговый контроль по результатам освоения дисциплины проходит в форме зачета во 7-м семестре.

Система оценивания учебных достижений студентов, оценочные средства представлены в фонде оценочных средств к рабочей программе учебной дисциплины.

7. Учебно-методическое и программно-информационное обеспечение дисциплины

а) основная литература:

1. Петрова О.Н. Методика создания электронных образовательных ресурсов. – Санкт-Петербург, 2018 – 200 с.

2. Диков А.В. Клиентские технологии веб-дизайна. HTML5 и CSS3. Учебное пособие. – М.: Лань, 2021. – 188 с.

3. Основы разработки электронных учебных изданий : учебно-методическое пособие / Г.В. Алексеев [и др.] – Санкт-Петербург : Проспект Науки, 2024. – 143 с. – ISBN 978-5-903090-35-8. – Текст : электронный //

Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/35833.html> (дата обращения: 05.04.2024).

б) дополнительная литература:

1. Болдырева В.Б., Бурдинский И.А. Особенности и принципы разработки электронного учебного пособия // Вестник Тамбовского университета. Серия: Гум. науки 2022. Т. 27. № 6. DOI 10.20310/1810-0201 - 2022-27-6-1496-1502.

2. Герасимов А.Н., Громов Е.И., Скрипниченко Ю.С. Электронный учебник «Статистические методы прогнозирования» / Свидетельство о регистрации программы для ЭВМ RU 2017618208, 25.07.2017. Заявка № 2017615223 от 01.06.2017.

3. Иванова Е.П. Электронное обучение: принципы и методы. – Москва, 2016. – 170 с.

в) Интернет-ресурсы:

1. Студенческая электронная библиотека – <https://www.studentlibrary.ru>

2. Образовательный математический сайт Exponenta – www.exponenta.ru

3. Новая электронная библиотека – www.newlibrary.ru

4. Электронно-библиотечная система Лань – e.lanbook.com/

5. Научная электронная библиотека – www.elibrary.ru

6. Электронная библиотека учебных материалов –

<https://www.iprbookshop.ru/>

7. Общероссийский математический портал – mathnet.ru

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные и практические занятия проводятся в учебных аудиториях университета, отвечающих требованиям техники безопасности.

Для осуществления самостоятельной работы студентов необходимы рабочие места, оснащенные компьютерами с доступом в Интернет, предназначенные для работы в электронной образовательной среде.

9. Лист дополнений изменений

[illegible]