

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Сибирский государственный индустриальный университет»  
Кафедра прикладных информационных технологий и программирования

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

\_\_\_\_\_ И.В. Зоря

подпись

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

Разработка электронных учебников

44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Информатика и образовательная робототехника

Квалификация выпускника  
Бакалавр

Форма обучения  
Очная форма

Срок обучения 5 лет

Год начала подготовки 2020

Новокузнецк  
2020

## 1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

- является освоение обучающимися технологии создания электронных образовательных ресурсов.

Задачами учебной дисциплины являются:

- ознакомить обучающихся с основными принципами подготовки учебного материала;
- обучить отбирать, структурировать и оформлять учебный материал для электронных образовательных ресурсов;
- дать представление о способах визуализации учебного материала;
- изучить технологии разработки электронных образовательных ресурсов.

## 2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1. Дисциплины (модули)** ООП по направлению подготовки (специальности) 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Методика обучения математике;
- Методика обучения цифровым технологиям образования;
- Информационно-коммуникационные технологии в образовании;
- Теория и практика программирования;
- Технология разработки интернет ресурсов;
- Информационные технологии в педагогическом образовании.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

- Разработка мобильных приложений.

## 3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

### – Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации,	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения, действия по решению за-	– знать: этапы решения задач, возникающих при разработке элек-

	применять системный подход для решения поставленных задач	дачи	<p>тронных образовательных ресурсов.</p> <p>– уметь: анализировать и выделять этапы решения задач, возникающих при разработке электронных образовательных ресурсов.</p> <p>– владеть: способностью совершать действия по решению задач, возникающих при разработке электронных образовательных ресурсов.</p>
		УК-1.2 Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи	<p>– знать: методы поиска, анализа и выбора информации, необходимой для разработки электронных образовательных ресурсов.</p> <p>– уметь: находить и критически анализировать информацию, необходимую для разработки электронных образовательных ресурсов.</p> <p>– владеть: способностью выбирать информацию, необходимую для разработки электронных образовательных ресурсов.</p>
		УК-1.3 Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивает их преимуще-	– знать: различные варианты решения задачи, возникающих при

		<p>ства и риски</p>	<p>разработке электронных образовательных ресурсов.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– уметь: анализировать различные варианты решения задачи, возникающих при разработке электронных образовательных ресурсов.</li> <li>– владеть: способностью оценивать преимущества и риски различных вариантов решения задачи, возникающих при разработке электронных образовательных ресурсов.</li> </ul>
		<p>УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: принципы формирования суждений при разработке электронных образовательных ресурсов.</li> <li>– уметь: грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки при разработке электронных образовательных ресурсов.</li> <li>– владеть: способностью отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок в рассуждениях других участников деятельности при разработке электронных образовательных ресурсов.</li> </ul>

			сов.
		УК-1.5 Определяет и оценивает практические последствия возможных вариантов решения задачи	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знать: последствия возможных вариантов решения задач, возникающих при разработке электронных образовательных ресурсов.</li> <li>– уметь: оценивать практические последствия возможных вариантов решения задач, возникающих при разработке электронных образовательных ресурсов.</li> <li>– владеть: способностью определять последствия возможных вариантов решения задачи, возникающих при разработке электронных образовательных ресурсов.</li> </ul>

#### 4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа обучающихся с преподавателем включает в себя занятия лекционного типа (лекции), занятия семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы), групповые консультации и индивидуальную работу обучающихся с преподавателем, промежуточную аттестацию обучающихся и иную контактную работу, предусматривающую групповую или индивидуальную работу обучающихся с преподавателем. Контактная работа обучающихся с преподавателем может быть аудиторной, внеаудиторной, а также проводиться в электронной информационно-образовательной среде.

Рабочей программой дисциплины предусмотрено проведение лекций, практических занятий (семинаров). Особое место в овладении учебной дисциплины отводится самостоятельной работе, позволяющей получить максимальное представление о данной учебной дисциплине.

## Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		<b>ИТОГО</b>	<b>10 семестр</b>
Форма промежуточной аттестации			<b>экзамен</b>
Трудоёмкость	<i>академ. час.</i>	<b>144</b>	144
	<i>зачетных единиц</i>	<b>4</b>	4
Лекции, <i>академ. час.</i>		<b>16</b>	16
Лабораторные работы, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	0
Практические работы, <i>академ. час.</i>		<b>24</b>	24
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	0
Консультации, <i>академ. час.</i>		<b>0</b>	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>		<b>68</b>	68
Контроль, <i>академ. час.</i>		<b>36</b>	36

## Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Проектирование электронных образовательных ресурсов и подготовка учебного материала (Основные принципы проектирования. Подготовка учебного материала: структурирование учебного материала, навигация, эргономичность текста; разработка педагогического и технологического сценариев; подготовка материалов для курса; подготовка текстов; подготовка материала для создания мультимедиа и для тренажерно-тестирующего комплекса.);

Раздел 2 Инструментальные средства разработки электронных образовательных ресурсов (Виды информационных сред для разработки электронных образовательных ресурсов. Основные факторы, влияющие на выбор инструментальной среды для разработки электронных образовательных ресурсов.);

Раздел 3 Разработка электронного образовательного ресурса (Разработка педагогического и технологического сценария, программная реализация и защита от несанкционированного доступа электронного образовательного ресурса.).

### 5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, академ. час
Раздел 1.	Знакомство с электронными образовательными ресурсами (ЭОР). Основные принципы проектирования ЭОР.	2
Раздел 1.	Подготовка учебного материала: структурирование учебного материала, навигация, эргономичность текста; разработка педагогического и технологического сценариев; подготовка материалов для курса; подготовка текстов; подготовка материала	8

	для создания мультимедиа и для тренажерно-тестирующего комплекса.	
Раздел 2.	Виды информационных сред для разработки электронных образовательных ресурсов	4
Раздел 2.	Основные факторы, влияющие на выбор инструментальной среды для разработки электронных образовательных ресурсов.	2
<b>Итого:</b>		<b>16</b>

### 6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, академ. час
Раздел 1.	Подготовка учебного материала для электронного образовательного ресурса	8
Раздел 3.	Программная реализация электронных образовательных ресурсов	16
<b>Итого:</b>		<b>24</b>

### 7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, академ. час
	<i>Отсутствуют</i>	
<b>Итого:</b>		<b>0</b>

### 8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	Темы курсовых работ (проектов)	Трудоемкость, академ. час
	<i>Отсутствуют</i>	
<b>Итого:</b>		<b>0</b>

### 9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, академ. час
Раздел 1.	1. Изучение лекционного материала; 2. Оформление отчета о практической работе; 3. Подготовка к практическому занятию.	28
Раздел 2.	1. Изучение лекционного материала; 2. Изучение теоретического ма-	8

	териала.	
Раздел 3.	1. Изучение лекционного материала; 2. Оформление отчета о практической работе; 3. Подготовка к практическому занятию.	32
<i>Контроль</i>	<i>Подготовка к экзамену</i>	36
<b>Итого:</b>		<b>104</b>

## 10 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

### а) литература:

1 Лобачев, С. Основы разработки электронных образовательных ресурсов : учебный курс / С. Лобачев. – 2-е изд., испр. – Москва : ИНТУ-ИТ, 2016. – 189 с. – URL: [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=429160](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=429160) (дата обращения: 10.03.2020);

2 Киселев, Г. М. Информационные технологии в педагогическом образовании : учебник / Г. М. Киселев, Р. В. Бочкова. – 3-е изд., стер. – Москва : Дашков и К°, 2020. – 304 с. – URL: [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=573270](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=573270) (дата обращения: 10.03.2020);

3 Черткова, Е. А. Компьютерные технологии обучения : учебник для вузов / Е. А. Черткова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 250 с. – URL: <http://biblio-online.ru/bcode/452449> (дата обращения: 10.03.2020);

4 Абрамян, М. Э. Инструменты и методы разработки электронных образовательных ресурсов по компьютерным наукам / Абрамян М. Э.; Южный федеральный университет. – Ростов н/Д : Изд-во ЮФУ, 2018. – 260 с. – ISBN 978-5-9275-2785-4. – URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785927527854.html> (дата обращения: 10.03.2020).

### б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Консультант студента. Электронная библиотека технического ВУЗа : электронно-библиотечная система / ООО «Политехресурс». – Москва, [200 – ]. – URL: <http://www.studentlibrary.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

2 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система / ООО «ЭБС ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 – ]. – URL: <http://e.lanbook.com>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

3 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 – ]. – URL: <http://elibrary.ru>. – Режим доступа: по подписке;

4 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 – ]. – URL: <http://www.biblioclub.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Университетская информационная система РОССИЯ : электронная библиотека / НИВЦ МГУ им. М.В. Ломоносова. – Москва, [200 – ]. – URL: <http://uisrussia.msu.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 ЭБС ЮРАЙТ [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru) : электронно-библиотечная система / ООО «Электронное издательство Юрайт». – Москва, [200 – ]. – URL: <http://www.biblio-online.ru>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

7 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 – ]. – URL: <http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

8 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 – ]. – URL: <http://libr.sibsiu.ru>.

**в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:**

- 7-Zip;
- Adobe Acrobat Reader;
- Kaspersky Endpoint Security;
- Microsoft Expression Web 4 (Free Version);
- Microsoft Office 2010.

**г) базы данных и информационно-справочные системы:**

1 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 Система ГАРАНТ : электронный периодический справочник / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

4 Электронный реферативный журнал (ЭлРЖ) : база данных / ВИНТИ РАН. – Москва, [200 – ]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.

## **11 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины**

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе: - учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, оборуду-

дованную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;

- учебную аудиторию для проведения занятий семинарского типа (практических занятий) оснащенную компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет»;
- учебную аудиторию (помещения) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)».

Составитель(и):

Ермакова Людмила Александровна

## Приложение А

### Аннотация рабочей программы дисциплины «Разработка электронных учеб- ников»

по направлению подготовки (специальности)  
**44.03.05 - Педагогическое образование (с двумя профилями  
подготовки)**

(направленность (профиль) «Информатика и образовательная  
робототехника»)  
форма обучения – Очная форма

#### **1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины**

Целями учебной дисциплины являются:

- является освоение обучающимися технологии создания электронных образовательных ресурсов.

Задачами учебной дисциплины являются:

- ознакомить обучаемых с основными принципами подготовки учебного материала;
- обучить отбирать, структурировать и оформлять учебный материал для электронных образовательных ресурсов;
- дать представление о способах визуализации учебного материала;
- изучить технологии разработки электронных образовательных ресурсов.

#### **2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)**

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1. Дисциплины (модули)** ООП по направлению подготовки (специальности) 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

- Методика обучения математике;
- Методика обучения цифровым технологиям образования;
- Информационно-коммуникационные технологии в образовании;
- Теория и практика программирования;
- Технология разработки интернет ресурсов;
- Информационные технологии в педагогическом образовании.

Учебная дисциплина дополняет знания, умения и навыки, получаемые по одновременно изучаемым и последующим дисциплинам:

- Разработка мобильных приложений.

### 3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

#### – Универсальные компетенции

Наименование категории (группы) УК	Код и наименование УК	Код и наименование индикатора достижения УК	Планируемые результаты обучения
Системное и критическое мышление	УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя этапы ее решения, действия по решению задачи	– знать: этапы решения задач, возникающих при разработке электронных образовательных ресурсов. – уметь: анализировать и выделять этапы решения задач, возникающих при разработке электронных образовательных ресурсов. – владеть: способностью совершать действия по решению задач, возникающих при разработке электронных образовательных ресурсов.
		УК-1.2 Находит, критически анализирует и выбирает информацию, необходимую для решения поставленной задачи	– знать: методы поиска, анализа и выбора информации, необходимой для разработки электронных образовательных ресурсов. – уметь: находить и критически анализировать информацию, необходимую для разработки электронных образовательных ресурсов. – владеть: спо-

			<p>способностью выбирать информацию, необходимую для разработки электронных образовательных ресурсов.</p>
		<p>УК-1.3 Рассматривает различные варианты решения задачи, оценивает их преимущества и риски</p>	<p>– знать: различные варианты решения задачи, возникающих при разработке электронных образовательных ресурсов.</p> <p>– уметь: анализировать различные варианты решения задачи, возникающих при разработке электронных образовательных ресурсов.</p> <p>– владеть: способностью оценивать преимущества и риски различных вариантов решения задачи, возникающих при разработке электронных образовательных ресурсов.</p>
		<p>УК-1.4 Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности</p>	<p>– знать: принципы формирования суждений при разработке электронных образовательных ресурсов.</p> <p>– уметь: грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки при разработке электронных об-</p>

			<p>разовательных ресурсов.</p> <p>– владеть: способностью отличать факты от мнений, интерпретаций, оценок в рассуждениях других участников деятельности при разработке электронных образовательных ресурсов.</p>
		<p>УК-1.5 Определяет и оценивает практические последствия возможных вариантов решения задачи</p>	<p>– знать: последствия возможных вариантов решения задач, возникающих при разработке электронных образовательных ресурсов.</p> <p>– уметь: оценивать практические последствия возможных вариантов решения задач, возникающих при разработке электронных образовательных ресурсов.</p> <p>– владеть: способностью определять последствия возможных вариантов решения задачи, возникающих при разработке электронных образовательных ресурсов.</p>

#### 4 Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		<b>ИТОГО</b>	<b>10 семестр</b>
Форма промежуточной аттестации			экзамен
Трудоёмкость	академ. час.	<b>144</b>	144
	зачетных единиц	<b>4</b>	4
Лекции, академ. час.		<b>16</b>	16
Лабораторные работы, академ. час.		<b>0</b>	0

Практические работы, <i>академ. час.</i>	<b>24</b>	24
Курсовая работа / проект, <i>академ. час.</i>	<b>0</b>	0
Консультации, <i>академ. час.</i>	<b>0</b>	0
Самостоятельная работа, <i>академ. час.</i>	<b>68</b>	68
Контроль, <i>академ. час.</i>	<b>36</b>	36

## **5 Краткое содержание учебной дисциплины**

В структуре учебной дисциплины выделяются следующие основные разделы (темы):

Раздел 1 Проектирование электронных образовательных ресурсов и подготовка учебного материала (Основные принципы проектирования. Подготовка учебного материала: структурирование учебного материала, навигация, эргономичность текста; разработка педагогического и технологического сценариев; подготовка материалов для курса; подготовка текстов; подготовка материала для создания мультимедиа и для тренажерно-тестирующего комплекса.);

Раздел 2 Инструментальные средства разработки электронных образовательных ресурсов (Виды информационных сред для разработки электронных образовательных ресурсов. Основные факторы, влияющие на выбор инструментальной среды для разработки электронных образовательных ресурсов.);

Раздел 3 Разработка электронного образовательного ресурса (Разработка педагогического и технологического сценария, программная реализация и защита от несанкционированного доступа электронного образовательного ресурса.).

## **6 Составитель(и):**

Ермакова Людмила Александровна