

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:

ФИО: Наумова Наталья Александровна

ФИО: Паумова Наталия Александровна  
Должность: Вектор

Должность: Ректор

Дата подписания: 24.11.2025 17:02:04

## Уникальный программный код

6b5279da4e034bff679172803da

(FOC)

Фундаментальный математический факультет

Физико-математический факультет  
Кафедра вычислительной математики и информационных технологий

## Согласовано

Согласовано  
деканом физико-математического факультета

« 06 » 03 2014 г.

/Кулешова Ю.Д./

## **Рабочая программа дисциплины**

Технология проектирования электронного учебника

## **Направление подготовки**

## 44.04.01 Педагогическое образование

## Профиль:

Современные информационные образовательные технологии

## Квалификация

Магистр

## **Формы обучения**

## Очная, очно-заочная, заочная

Согласовано учебно-методической комиссией  
физико-математического факультета

Протокол «26» 03 2024 г. №07

Председатель УМКом

/Кулешова Ю.Д./

Рекомендовано кафедрой  
вычислительной математики и  
информационных технологий

Протокол от «13» 03 2024 г. № 11

Зав. кафедрой Лев  
Шевчук М В /

/Шевчук М.В./

Мытищи  
2024

Автор-составитель:  
Пантелеимонова Анна Валентиновна,  
кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры вычислительной  
математики и информационных технологий

Рабочая программа дисциплины «Технология проектирования электронного учебника» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом МИНОБРНАУКИ России от 22.02.2018 г. № 126.

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является элективной дисциплиной.

Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

Год начала подготовки (по учебному плану) 2024

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Планируемые результаты обучения	4
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
3. Объем и содержание дисциплины	4
4. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся	8
5. Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине	11
6. Учебно-методическое и ресурсное обеспечение дисциплины	19
7. Методические указания по освоению дисциплины	20
8. Информационные технологии для осуществления образовательного процесса по дисциплине	20
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины	20

## **1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ**

### **1.1. Цель и задачи дисциплины**

**Целью изучения дисциплины** является формирование представления о сущности процесса педагогического проектирования электронных учебников, формирование системы взглядов на необходимость информатизации образования как компонента современного фундаментального образования.

#### **Задачи дисциплины:**

- формирование теоретических и практических навыков проектирования модели электронного учебника;
- формирование представлений о модели введении электронного учебника в учебный процесс;
- формирование практических навыков разработки электронного учебника.

### **1.2. Планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции:

СПК-1. Способен к организации самостоятельной работы обучающихся по образовательным программам в образовательных организациях соответствующего уровня образования.

СПК-2. Способен к преподаванию учебных курсов, дисциплин (модулей) по образовательным программам в образовательных организациях соответствующего уровня образования.

## **2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Дисциплина входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» и является элективной дисциплиной.

Содержание дисциплины опирается на знания обучающихся, полученные в процессе освоения дисциплин: «Основы анализа и визуализации данных», «Современные технологии обучения в цифровой образовательной среде», «Введение в веб-разработку и программирование».

Компетенции, знания, навыки и умения, полученные в ходе изучения дисциплины, должны всесторонне использоваться и развиваться студентами в процессе последующей профессиональной деятельности.

Для освоения данной дисциплины необходимо иметь основы знаний и умений в области ИКТ, полученные в объеме программы бакалавриата.

## **3. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **3.1. Объем дисциплины**

Показатель объема дисциплины	Форма обучения		
	Очная	Очно-заочная	Заочная

Объем дисциплины в зачетных единицах	4	4	4
Объем дисциплины в часах	144(8) <sup>1</sup>	144(8) <sup>2</sup>	144(6) <sup>3</sup>
Контактная работа:	24,3	18,3	8,3
Лекции	4(4) <sup>4</sup>	4(4) <sup>5</sup>	2(2) <sup>6</sup>
Лабораторные занятия	18(4) <sup>7</sup>	12(4) <sup>8</sup>	4(4) <sup>9</sup>
Контактные часы на промежуточную аттестацию:	2,3	2,3	2,3
Предэкзаменационная консультация	2	2	2
Экзамен	0,3	0,3	0,3
Самостоятельная работа	110	116	126
Контроль	9,7	9,7	9,7

Форма промежуточной аттестации: экзамен во 2 семестре.

### 3.2. Содержание дисциплины

Для очной формы обучения

Наименование разделов (тем) дисциплины с кратким содержанием	Количество часов	
	Лекции	Лабораторные занятия
<b>Тема 1. Введение в разработку электронных учебников</b> Специфика педагогического проектирования. Основные принципы и требования к созданию учебников Психолого-педагогические аспекты предъявления образовательного контента в электронном учебнике. Этапы разработки электронного учебника	1	4
<b>Тема 2. Технология создания электронного мультимедийного учебника</b> Требования к аппарату организации усвоения учебного материала в электронном учебнике. Количественные характеристики контента типового параграфа электронного учебника. Среды для создания электронного учебника. Рекомендации по выбору технологической	1	4

<sup>1</sup> Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

<sup>2</sup> Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

<sup>3</sup> Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

<sup>4</sup> Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

<sup>5</sup> Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

<sup>6</sup> Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

<sup>7</sup> Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

<sup>8</sup> Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

<sup>9</sup> Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

основы для создания электронного учебника Рекомендации по представлению образовательного контента с учетом специфики предметной области и ступени обучения. Рекомендации по выбору дизайн-эргономических решений электронного учебника		
<b>Тема 3. Проектирование электронного учебника</b> Выбор и обоснование стратегии автоматизации комплекса задач Типовая модель электронного учебника. Использование веб – технологий. Обоснование гипертекстовой организации материала учебника. Сценарий обучения. Определение структуры ЭУП. Инstrumentальные средства разработки электронных учебников. Разработка электронного учебника по выбранной тематике.	1	6
<b>Тема 4. Внедрение электронного учебника.</b> Оценка эффективности предлагаемого решения Построение модели внедрения электронного учебника в образовательный процесс. Методические аспекты организации учебного процесса с использованием электронных учебников. Разработка методических рекомендаций по использованию электронных учебников в процессе преподавания. Использование цифровых образовательных ресурсов при различных формах учебных занятий	1	4
Итого	4(4) <sup>10</sup>	18(4) <sup>11</sup>

Для очно-заочной формы обучения

Наименование разделов (тем) дисциплины с кратким содержанием	Количество часов	
	Лекции	Лабораторные занятия
<b>Тема 1. Введение в разработку электронных учебников</b> Специфика педагогического проектирования. Основные принципы и требования к созданию учебников Психолого-педагогические аспекты предъявления образовательного контента в электронном учебнике. Этапы разработки электронного учебника	1 <sup>12</sup>	2 <sup>13</sup>
<b>Тема 2. Технология создания электронного мультимедийного учебника</b> Требования к аппарату организации усвоения учебного материала в электронном учебнике. Количественные характеристики контента типового параграфа электронного учебника. Среды для создания электронного учебника. Рекомендации по выбору технологической	1 <sup>14</sup>	2 <sup>15</sup>

<sup>10</sup> Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

<sup>11</sup> Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

<sup>12</sup> Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

<sup>13</sup> Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

<sup>14</sup> Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

<sup>15</sup> Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

основы для создания электронного учебника Рекомендации по представлению образовательного контента с учетом специфики предметной области и ступени обучения. Рекомендации по выбору дизайн-эргономических решений электронного учебника		
<b>Тема 3. Проектирование электронного учебника</b> Выбор и обоснование стратегии автоматизации комплекса задач Типовая модель электронного учебника. Использование веб – технологий. Обоснование гипертекстовой организации материала учебника. Сценарий обучения. Определение структуры ЭУП. Инstrumentальные средства разработки электронных учебников. Разработка электронного учебника по выбранной тематике.	1 <sup>16</sup>	4
<b>Тема 4. Внедрение электронного учебника.</b> Оценка эффективности предлагаемого решения Построение модели внедрения электронного учебника в образовательный процесс. Методические аспекты организации учебного процесса с использованием электронных учебников. Разработка методических рекомендаций по использованию электронных учебников в процессе преподавания. Использование цифровых образовательных ресурсов при различных формах учебных занятий	1 <sup>17</sup>	4
Итого	4(4) <sup>18</sup>	12(4) <sup>19</sup>

Для заочной формы обучения

<b>Наименование разделов (тем) дисциплины с кратким содержанием</b>	<b>Количество часов</b>	
	<b>Лекции</b>	<b>Лабораторные занятия</b>
<b>Тема 1. Введение в разработку электронных учебников</b> Специфика педагогического проектирования. Основные принципы и требования к созданию учебников Психолого-педагогические аспекты предъявления образовательного контента в электронном учебнике. Этапы разработки электронного учебника	0,5 <sup>20</sup>	1 <sup>21</sup>
<b>Тема 2. Технология создания электронного мультимедийного учебника</b> Требования к аппарату организации усвоения учебного материала в электронном учебнике. Качественные характеристики контента	0,5 <sup>22</sup>	1 <sup>23</sup>

<sup>16</sup> Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

<sup>17</sup> Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

<sup>18</sup> Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

<sup>19</sup> Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

<sup>20</sup> Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

<sup>21</sup> Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

<sup>22</sup> Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

<sup>23</sup> Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

типового параграфа электронного учебника. Среды для создания электронного учебника. Рекомендации по выбору технологической основы для создания электронного учебника Рекомендации по представлению образовательного контента с учетом специфики предметной области и ступени обучения. Рекомендации по выбору дизайн-эргономических решений электронного учебника		
<b>Тема 3. Проектирование электронного учебника</b> Выбор и обоснование стратегии автоматизации комплекса задач Типовая модель электронного учебника. Использование веб – технологий. Обоснование гипертекстовой организации материала учебника. Сценарий обучения. Определение структуры ЭУП. Инstrumentальные средства разработки электронных учебников. Разработка электронного учебника по выбранной тематике.	0,5 <sup>24</sup>	1 <sup>25</sup>
<b>Тема 4. Внедрение электронного учебника.</b> Оценка эффективности предлагаемого решения Построение модели внедрения электронного учебника в образовательный процесс. Методические аспекты организации учебного процесса с использованием электронных учебников. Разработка методических рекомендаций по использованию электронных учебников в процессе преподавания. Использование цифровых образовательных ресурсов при различных формах учебных занятий	0,5 <sup>26</sup>	1 <sup>27</sup>
Итого	2(2) <sup>28</sup>	4(4) <sup>29</sup>

## 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Для очной формы обучения

Тема для самостоятельн ого изучения	Изучаемые вопросы	Кол-во часо в	Виды работы	Методич. обеспеч.	Форма отчета
Введение в разработку электронных учебников	Психолого-педагогические аспекты предъявления образовательного контента в электронном учебнике	26	Работа с литературой, сетью Интернет, необходимым и ПП, консультации	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	конспект
Технология создания электронного мультимедийно го учебника	Рекомендации по представлению образовательного контента с учетом специфики предметной области	26	Работа с литературой, сетью Интернет, необходимым и ПП,	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	конспект

<sup>24</sup> Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

<sup>25</sup> Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

<sup>26</sup> Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

<sup>27</sup> Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

<sup>28</sup> Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

<sup>29</sup> Реализуется в формате электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий

<b>Тема для самостоятельн ого изучения</b>	<b>Изучаемые вопросы</b>	<b>Кол-во часо в</b>	<b>Виды работы</b>	<b>Методич. обеспеч.</b>	<b>Форма отчета</b>
	и ступени обучения. Рекомендации по выбору дизайн-эргономических решений электронного учебника		консультации		
Проектировани е и разработка интерактивного электронного учебника	Гипертекстовые учебники. Сетевые учебники. Электронные образовательные комплексы.	30	Работа с литературой, сетью Интернет, необходимым и ПП, консультации	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	конспект
Внедрение электронного учебника	Построение модели внедрения электронного учебника и образовательный процесс	28	Работа с литературой, сетью Интернет, необходимым и ПП, консультации	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	конспект
<b>ИТОГО</b>		<b>110</b>			

#### Для очно-заочной формы обучения

<b>Тема для самостоятельн ого изучения</b>	<b>Изучаемые вопросы</b>	<b>Кол-во часо в</b>	<b>Виды работы</b>	<b>Методич. обеспеч.</b>	<b>Форма отчета</b>
Введение в разработку электронных учебников	Психолого-педагогические аспекты предъявления образовательного контента в электронном учебнике	26	Работа с литературой, сетью Интернет, необходимым и ПП, консультации	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	конспект
Технология создания электронного мультимедийно го учебника	Рекомендации по представлению образовательного контента с учетом специфики предметной области и ступени обучения. Рекомендации по выбору дизайн-эргономических решений	26	Работа с литературой, сетью Интернет, необходимым и ПП, консультации	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	конспект

<b>Тема для самостоятельного изучения</b>	<b>Изучаемые вопросы</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Виды работы</b>	<b>Методич. обеспеч.</b>	<b>Форма отчета</b>
	электронного учебника				
Проектирование и разработка интерактивного электронного учебника	Гипертекстовые учебники. Сетевые учебники. Электронные образовательные комплексы.	36	Работа с литературой, сетью Интернет, необходимым и ПП, консультации	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	конспект
Внедрение электронного учебника	Построение модели внедрения электронного учебника и образовательный процесс	28	Работа с литературой, сетью Интернет, необходимым и ПП, консультации	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	конспект
<b>ИТОГО</b>		<b>116</b>			

#### Для заочной формы обучения

<b>Тема для самостоятельного изучения</b>	<b>Изучаемые вопросы</b>	<b>Кол-во часов</b>	<b>Виды работы</b>	<b>Методич. обеспеч.</b>	<b>Форма отчета</b>
Введение в разработку электронных учебников	Психолого-педагогические аспекты предъявления образовательного контента в электронном учебнике	26	Работа с литературой, сетью Интернет, необходимым и ПП, консультации	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	конспект
Технология создания электронного мультимедийного учебника	Рекомендации по представлению образовательного контента с учетом специфики предметной области и ступени обучения. Рекомендации по выбору дизайн-эргономических решений электронного учебника	32	Работа с литературой, сетью Интернет, необходимым и ПП, консультации	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	конспект
Проектирование и разработка интерактивного	Гипертекстовые учебники. Сетевые учебники.	36	Работа с литературой, сетью	Учебно-методическое обеспечение	конспект

Тема для самостоятельного изучения	Изучаемые вопросы	Кол-во часов	Виды работы	Методич. обеспеч.	Форма отчета
электронного учебника	Электронные образовательные комплексы.		Интернет, необходимым и ПП, консультации	дисциплины	
Внедрение электронного учебника	Построение модели внедрения электронного учебника и образовательный процесс	32	Работа с литературой, сетью Интернет, необходимым и ПП, консультации	Учебно-методическое обеспечение дисциплины	конспект
ИТОГО		126			

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 5.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции	Этапы формирования
СПК-1. Способен к организации самостоятельной работы обучающихся по образовательным программам в образовательных организациях соответствующего уровня образования	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.
СПК-2. Способен к преподаванию учебных курсов, дисциплин (модулей) по образовательным программам в образовательных организациях соответствующего уровня образования	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.

### 5.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Оцениваемые компетенции	Уровень сформированности	Этап формирования	Описание показателей	Критерии оценивания	Шкала оценивания
СПК-1	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.	Знать: - теоретические основы педагогического проектирования; - основные подходы к выделению этапов педагогического проектирования; - классификацию цифровых образовательных ресурсов, их стандартизацию и описание; Уметь: - осуществлять анализ информационной потребности для	Тестированье, конспект, лабораторные работы	Шкала оценивания тестирования Шкала оценивания конспекта Шкала оценивания лабораторной работы

			<p>обоснованного выбора тематики проектируемого цифрового образовательного ресурса;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять выбор оптимальной технологии для проектирования компонентов мультимедийных цифровых образовательных ресурсов;</li> <li>- осуществлять анализ и отбор инструментальных средств и прикладного программного обеспечения для проектирования мультимедийных цифровых образовательных ресурсов, их редактирования и объединения в цифровые комплексы</li> </ul>		
Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.	Znать: <ul style="list-style-type: none"> <li>- теоретические основы педагогического проектирования;</li> <li>- основные подходы к выделению этапов педагогического проектирования;</li> <li>- классификацию цифровых образовательных ресурсов, их стандартизацию и описание;</li> </ul> Уметь: <ul style="list-style-type: none"> <li>- осуществлять анализ информационной потребности для обоснованного выбора тематики проектируемого цифрового образовательного ресурса;</li> <li>- осуществлять выбор оптимальной технологии для проектирования компонентов мультимедийных цифровых образовательных ресурсов;</li> <li>- осуществлять анализ и отбор инструментальных средств и прикладного программного обеспечения для проектирования мультимедийных цифровых образовательных ресурсов, их редактирования и объединения в цифровые комплексы;</li> </ul> Владеть: <ul style="list-style-type: none"> <li>- основами эффективного использования мультимедийных цифровых образовательных ресурсов как средства обучения/самообучения с учетом специфики учебного предмета;</li> </ul>	Тестированье, конспект, лабораторные работы	Шкала оценивания тестирования Шкала оценки конспекта Шкала оценки лабораторной работы	
СПК-2	Пороговый	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технические и дизайн-эргономические требования к мультимедийным цифровым образовательным ресурсам;</li> <li>- особенности организации учебного процесса с применением мультимедийных цифровых образовательных ресурсов;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать и проводить</li> </ul>	Тестированье, конспект, лабораторные работы	Шкала оценки тестирования Шкала оценки конспекта Шкала оценки лабораторной работы

			учебные занятия с использованием мультимедийных цифровых образовательных ресурсов; - анализировать мультимедийные цифровые образовательные ресурсы с целью рассмотрения их технических и дизайн-эргономических требований и дальнейшего рационального использования в различных условиях обучения		
Продвинутый	1. Работа на учебных занятиях. 2. Самостоятельная работа.		<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технические и дизайн-эргономические требования к мультимедийным цифровым образовательным ресурсам;</li> <li>- особенности организации учебного процесса с применением мультимедийных цифровых образовательных ресурсов;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- организовывать и проводить учебные занятия с использованием мультимедийных цифровых образовательных ресурсов;</li> <li>- анализировать мультимедийные цифровые образовательные ресурсы с целью рассмотрения их технических и дизайн-эргономических требований и дальнейшего рационального использования в различных условиях обучения</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- приемами организации учебного процесса с использованием мультимедийных цифровых образовательных ресурсов</li> </ul>	Тестирован ие, конспект, лабораторн ые работы	<p>Шкала оценивания тестирования</p> <p>Шкала оценивания конспекта</p> <p>Шкала оценивания лабораторной работы</p>

### Шкала оценивания лабораторных работ

Критерии оценивания	Баллы
Работа выполнена в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения	1
самостоятельно и рационально выбрано программное обеспечение и алгоритм решения задачи	1
задания выполнены в условиях и режимах, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов	1
в отчете правильно и аккуратно выполнены все записи, таблицы, рисунки, чертежи, графики, вычисления	1
правильно выполнен анализ результатов	1

### Шкала оценивания конспекта

Критерии оценивания	Баллы
План конспекта	1
Информация в полном объеме,	1
Включены результаты переработки и интерпретации изучаемой информации	1
Содержит выводы и ментальную карту	1
Список литературы	1

#### **Шкала оценивания тестирования**

Критерии оценивания	Баллы ответ
На вопрос дан правильный ответ на 1 вопрос	1
На вопрос дан неправильный ответ	0

**5.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **Примерные тестовые задания**

1. Какой лицензией снабжаются свободно распространяемые программы?
  - 1) freeware
  - 2) shareware
  - 3) commercial cc
  - 4) adware
2. Что из нижеперечисленного относится к подготовительному этапу разработки ЭУ?
  - 1) сборка разделов
  - 2) структуризация материала
  - 3) подготовка текста
  - 4) подбор источников
  - 5) подготовка контролирующей части
  - 6) формирование интерфейса
- 3Что отличает электронный курс от учебника?
  - 1) простота контента
  - 2) мощные иллюстративные возможности
  - 3) интерактивность
  - 4) общедоступность
  - 5) различные варианты контроля и оценки полученных знаний
4. Какой тип ЭУ позволяет обучающемуся в любое время получить доступ к справочной информации?
  - 1) компьютерный учебник
  - 2) электронный справочник
  - 3) компьютерный задачник

4) компьютерная тестирующая система

5. Какой параметр текста ЭУ отражает достижение возложенных на него целей?

1) удобочитаемость

2) сложность и трудность текста

3) доступность и читабельность текста

4) функциональность

6. Какой сценарий учитывает авторские пожелания по дизайну ЭУ?

1) педагогический сценарий

2) педагогический сценарий

3) программный сценарий

4) технологический сценарий

7. В каком режиме работы компьютерного тренажера вводится случайный фактор воздействия на модель, компьютер только указывает на ошибки, а итоговое решение принимает обучающийся?

1) режим знакомства

2) режим контроля

3) режим обучения

8. К какому типу выходных сведений ЭУ относится информация о требованиях к компьютеру и видеосистеме для работы с ЭУ?

1) подзаголовочные данные

2) выходные данные

3) минимальные системные требования

4) аннотация

### **Пример лабораторной работы**

Тема. Разработка фрагмента контента для электронного учебника

Цель: изучить особенности разработки содержания электронного учебника

Задание: Подготовьте контент по одной из тем для электронного учебника

Примеры типовых заданий:

1. Структурируйте учебную информацию в соответствии с требованиями к электронному обучению.
2. Подготовьте теоретический материал
3. Подготовьте иллюстративный материал: таблицы, схемы, диаграммы, инфографику, анимации, видео
4. Подготовьте примеры выполнения заданий
5. Подготовьте контролирующие задания и тесты

Отчет по работе:

1. Название лабораторной работы.
2. Цель работы.
3. Теоретическая часть.
4. Краткое описание результатов выполнения задания
5. Выводы.

## **Примерное задание для подготовки конспекта**

Цель: Развитие представлений об электронной форме учебника как средства обучения

Задание подготовить конспект на тему «Гипертекстовые учебники. Сетевые учебники. Электронные образовательные комплексы»

При подготовке конспекта необходимо:

- План конспекта
- Понятие электронного учебника и классификация электронных учебников
- Требования к электронному учебнику
- Обзор структуры, и функций электронного учебника
- Анализ подходов к созданию электронных учебников.
- Подготовить выводы и рекомендации по применению электронных учебников в образовательном процессе.
- Разработать ментальную карту.
- Список литературы.

## **Примерные вопросы к экзамену**

1. Специфика педагогического проектирования.
2. Основные принципы и требования к созданию учебников
3. Психолого-педагогические аспекты предъявления образовательного контента в электронном учебнике.
4. Этапы разработки электронного учебника
5. Требования к аппарату организации усвоения учебного материала в электронном учебнике.
6. Количественные характеристики контента типового параграфа электронного учебника.
7. Среды для создания электронного учебника.
8. Рекомендации по выбору технологической основы для создания электронного учебника
9. Рекомендации по представлению образовательного контента с учетом специфики предметной области и ступени обучения.
10. Рекомендации по выбору дизайн-эргономических решений электронного учебника
11. Выбор и обоснование стратегии автоматизации комплекса задач.
12. Типовая модель электронного учебника.
13. Использование веб – технологий для создания электронных учебников.
14. Обоснование гипертекстовой организации материала учебника.
15. Сценарий обучения для электронного учебника.
16. Определение структуры электронного учебника.
17. Инstrumentальные средства разработки электронных учебников.
18. Оценка эффективности предлагаемого решения внедрения электронного учебника.
19. Построение модели внедрения электронного учебника и образовательный процесс.

20. Методические аспекты организации учебного процесса с использованием электронных учебников.
21. Разработка методических рекомендаций по использованию электронных учебников в процессе преподавания.
22. Использование цифровых образовательных ресурсов при различных формах учебных занятий

#### **5.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Процедура оценивания знаний и умений состоит из следующих составных элементов: подготовки конспектов, выполнения лабораторных работ, тестирования.

Перед выполнением **лабораторной работы** требуется получить вариант задания. Далее необходимо ознакомиться с заданием. Выполнение лабораторной работы следует начать с изучения теоретических сведений, которые приводятся в соответствующих методических указаниях. Лабораторная работа считается выполненной, если: предоставлен отчет о результатах выполнения задания; проведена защита проделанной работы.

Защита работ проводится в два этапа: демонстрируются результаты выполнения задания, далее требуется ответить на вопросы по теории к лабораторной работе.

Вариант задания выдается преподавателем, проводящим лабораторные работы. Отчет должен содержать следующие элементы: название работы, цель, задание, основную часть, вывод по работе. Требования к оформлению и выполнению работы определены в методических рекомендациях.

Целью выполнения конспектов по тематике курса является проработка соответствующих разделов курса посредством самостоятельного решения каждой задачи.

Конспект считается выполненным, если он предоставлен в соответствии с требованиями, является полным и имеет план. Требования к оформлению и выполнению работы определены в методических рекомендациях.

Промежуточная аттестация по дисциплине учитывает уровень результатов обучения, общее качество работы, самостоятельность. Освоение дисциплины оценивается по балльной шкале.

#### **Требования к экзамену**

Экзамен служит для оценки работы обучающегося в течение семестра и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные

знания и применять их в решении практических задач.

К экзамену допускаются обучающиеся посетившие лекции и лабораторные занятия, выполнившие задания для самостоятельной работы. На экзамен выносится материал, излагаемый в лекционном курсе и рассматриваемый на лабораторных занятиях. Для сдачи экзамена необходимо правильно ответить на билет состоящий из двух теоретических вопросов и одной задачи, а также на дополнительные вопросы.

### Шкала оценивания экзамена

Критерии оценивания	Баллы
Ответ представляет собой разрозненные знания с существенными ошибками по вопросу. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь обсуждаемого вопроса по билету с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента	0-9
Запомнил большую часть изученного материала, правила, определений, формулировок, законов и т.п., но объяснить ничего не может (механическое запоминание). Демонстрирует воспроизведение изученных понятий, формулировок, технологий работы с информацией, т.п., однако затрудняется что-либо объяснить.	10-16
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком. Могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.	17-24
Дан полный, развернутый ответ вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения вопросов; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знание по предмету демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен литературным языком, проявляя способность к самостоятельным выводам. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа	25-30

## **Итоговая шкала оценивания результатов освоения дисциплины**

Итоговая оценка по дисциплине формируется из суммы баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации и выставляется в соответствии с приведенной ниже таблицей.

Количество баллов	Оценка по традиционной шкале
81-100	Отлично
61-80	Хорошо
41-60	Удовлетворительно
0-40	Неудовлетворительно

## **6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1. Основная литература**

1. Основы разработки электронных учебных изданий: учебно-методическое пособие / Г. В. Алексеев, И. И. Бриденко, Е. И. Верболоз, М. И. Дмитриченко. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 144 с. — ISBN 978-5-8114-3960-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206192> (дата обращения: 09.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Григорьева, Е. И. Электронные издания. Технология подготовки + доп. Материал в ЭБС: учебное пособие для вузов / Е. И. Григорьева, И. М. Ситдиков. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 439 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06328-8. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516166> (дата обращения: 09.02.2023).

3. Овчинникова, К. Р. Дидактическое проектирование электронного учебника в высшей школе: теория и практика: учебное пособие / К. Р. Овчинникова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 148 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08823-6. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/513750> (дата обращения: 09.02.2023).

### **6.2. Дополнительная литература**

1. Башмаков А.И. Разработка компьютерных учебников и обучающих систем / А.И. Башмаков, И.А. Башмаков. – М.: Филинъ, 2018. – 616 с.

2. Беляев М.И. Технологии создания электронных обучающих средств / М.И. Беляев, Г.А. Краснова, А.В. Соколов. – М.: МГИУ, 2018. – 224 с.

3. Брыксина, О. Ф. Информационно-коммуникационные технологии в образовании: учебник / О.Ф. Брыксина, Е.А. Пономарева, М.Н. Сонина. — Москва : ИНФРА-М, 2023. — 549 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook\_59e45e228d2a80.96329695. — ISBN 978-5-16-012818-4. — Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/product/1960133> (дата обращения: 09.02.2023). — Режим доступа: по подписке.

4. Основы разработки электронных учебных изданий / Г. В. Алексеев, И. И. Бриденко, Е. И. Верболоз, М. И. Дмитриченко. – Санкт-Петербург: Лань, 2016. – 144 с.

5. Трайнев, В. А. Электронно-образовательные ресурсы в развитии информационного общества (обобщение и практика): монография / В. А. Трайнев. — 2-е изд., стер. — Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. — 254 с. - ISBN 978-5-394-03861-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1091516> (дата обращения: 09.02.2023). — Режим доступа: по подписке.

6. Трайнев, В. А. Новые информационные коммуникационные технологии в образовании / В. А. Трайнев, В. Ю. Теплышев, И. В. Трайнев. - 2-е изд. - Москва: Дашков и К, 2013. - 320 с. - ISBN 978-5-394-01685-1. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/430429> (дата обращения: 09.02.2023). — Режим доступа: по подписке.

подписке.

### **6.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Юрайт: электронно-библиотечная система. URL: <https://urait.ru/>
2. Лань: электронно-библиотечная система.- Санкт-Петербург, 2011. URL: <https://e.lanbook.com/>
3. Интернет-Университет Информационных Технологий [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.intuit.ru>.
4. Научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://elibrary.ru>.

## **7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. Методические рекомендации по подготовке к практическим занятиям.
2. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы.

## **8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

### **Лицензионное программное обеспечение:**

Microsoft Windows

Microsoft Office

Kaspersky Endpoint Security

### **Информационные справочные системы:**

Система ГАРАНТ

Система «КонсультантПлюс»

### **Профессиональные базы данных**

[fgosvo.ru](http://fgosvo.ru)

[pravo.gov.ru](http://pravo.gov.ru)

[www.edu.ru](http://www.edu.ru)

### **Свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства**

ОМС Плеер (для воспроизведения Электронных Учебных Модулей)

7-zip

Google Chrome

## **9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает в себя:

- учебные аудитории для проведения учебных занятий, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения: учебной мебелью, доской, демонстрационным оборудованием, персональными компьютерами, проектором;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде.