

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
ФГБОУ ВО «СГУ имени Н.Г. Чернышевского»**

**Балашовский институт (филиал)**

---

**СОГЛАСОВАНО**  
заведующий кафедрой



Сухорукова Е.В.

"31" августа 2022 г.

**УТВЕРЖДАЮ**  
председатель НМК БИ СГУ



Мазалова М. А.

"31" августа 2022 г.

**Фонд оценочных средств**  
для текущего контроля и промежуточной аттестации  
по дисциплине

**Проектирование и разработка электронных образовательных ресурсов**

Направление подготовки бакалавриата  
**44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)**

Профили подготовки бакалавриата  
**Математика и информатика**

Квалификация (степень) выпускника  
**Бакалавр**

Форма обучения  
**Очная**

Балашов  
2022

## *Карта компетенций*

Контролируемые компетенции (шифр компетенции)	Индикаторы достижения компетенций	Планируемые результаты обучения (знает, умеет, владеет, имеет навык)	Виды заданий и оценочных средств
<p><b>ПК-1.</b> Способен осуществлять педагогическую деятельность по профильным предметам (дисциплинам, модулям) в рамках основных образовательных программ общего образования, по программам дополнительного образования детей и взрослых.</p>	<p><b>1.1_Б.ПК-1.</b> Осуществляет преподавание учебных дисциплин по профилю (профилям) подготовки в рамках основных образовательных программ общего образования соответствующего уровня.</p>	<p><b>З_1.2_Б.ПК-1.</b> Знает инвариантное предметное содержание учебных программ по преподаваемым дисциплинам; понимает место учебного предмета в научной картине мира, роль в развитии личности обучающегося.</p>	<p>Отчет по практическим занятиям. Реферат. Проектирование и разработка ЭОР.</p>
		<p><b>З_1.4_Б.ПК-1.</b> Знает особенности методической концепции, содержания и структуры основных учебно-методических комплектов по преподаваемым дисциплинам.</p>	<p>Отчет по практическим занятиям. Реферат. Тест. Проектирование и разработка ЭОР.</p>

## *Показатели оценивания планируемых результатов обучения*

Показатели оценивания результатов обучения ориентированы на шкалу оценивания, установленную в Балльно-рейтинговой системе, принятой в СГУ имени Н. Г. Чернышевского.

Семестр	Шкала оценивания			
	2	3	4	5
7 семестр	Студент демонстрирует низкий уровень достижения результатов. Не более 50% объёма заданий для текущего и промежуточного контроля выполнены без ошибок.	Студент демонстрирует удовлетворительный уровень достижения результатов. Более 50% объёма заданий для текущего и промежуточного контроля выполнены без ошибок.	Студент демонстрирует хороший уровень достижения результатов. Не менее 71% объёма заданий для текущего и промежуточного контроля выполнены без ошибок.	Студент демонстрирует высокий уровень достижения результатов. Не менее 85% объёма заданий для текущего и промежуточного контроля выполнены без ошибок.

## ***Оценочные средства***

### **1.1 Задания для текущего контроля**

Задания для текущего контроля по дисциплине носят комплексный характер и направлены на проверку сформированности компетенции ПК-1.

#### **Практические занятия**

##### **Занятие 1. Электронные образовательные ресурсы – основные характеристики.**

1. Понятие электронного ресурса. ЭОР, ЦОР - основные понятия.
2. Классификация электронных образовательных ресурсов. Виды ЭОР, их характеристики, функции.
3. Критерии оценки ЭОР.
4. Авторское право на электронные ресурсы.
5. Дидактический потенциал ЭОР.
6. Функциональные особенности ЭОР и ЦОР различных видов.

##### **Занятие 2. Электронные наглядные средства обучения.**

1. Электронные средства обучения.
2. Теоретические основы и принципы создания электронных учебников (ЭУ) (электронные пособия, электронные курсы, электронные лекции и т.д.).
3. Методические аспекты использования электронных учебников в учебном процессе.
4. Виды наглядности и требования к визуализации учебной информации.
5. Теоретические основы и принципы создания учебных компьютерных презентаций.
6. Теоретические основы и принципы визуализации учебной информации средствами интерактивной доски.
7. Методические аспекты использования электронных наглядных средств обучения.

##### **Занятие 3. Образовательные ресурсы по математике**

1. Обзор образовательных ресурсов
2. Электронные ресурсы по авторским УМК. Особенности работы с ними.
3. Разработка электронных ресурсов по математике

##### **Занятие 4. Образовательные ресурсы по информатике**

1. Обзор образовательных ресурсов
2. Электронные ресурсы по авторским УМК. Особенности работы с ними.
3. Разработка электронных ресурсов по информатике

##### **Занятие 5. Методика работы со справочными ЭОР**

1. Справочные ЭОР. Дидактический потенциал данных ресурсов.
2. Электронные энциклопедии, электронные справочники, электронные словари, электронные библиотеки и т.д.
3. Виртуальные библиотеки и энциклопедии.
4. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы с ЭОР учащихся на разных этапах процесса обучения и во внеучебное время.

##### **Занятие 6. Методика работы с тренажерами и демонстрациями**

1. Виды тренажеров и их функции.
2. Дидактические требования к тренажерам как средству обучения.
3. Методические особенности создания и использования электронных тренажеров на уроках.

##### **Занятие 7. Методика работы с тестовыми оболочками**

1. Виды тестовых оболочек.  
Требования к тестовым оболочкам.
2. Теоретические основы и принципы создания тестов.
3. Методические особенности использования тестового контроля на уроках.
4. Системы автоматизированного оперативного контроля знаний. Их дидактический потенциал.
5. Требования к отбору содержания при использовании автоматизированного контроля знаний в обучении.

### **Методические рекомендации**

Практические занятия имеют выраженную практическую специфику и углубляют и закрепляют теоретические знания. На этих занятиях студенты осваивают конкретные методы изучения дисциплины, обучаются практическим способам работы с методической и математической информацией. Выполняя задания, студенты лучше усваивают программный материал, так как происходит соприкосновение теории с практикой, что в целом содействует становлению студентов как будущих специалистов.

Подготовка студентов к практическим занятиям проводится в часы самостоятельной работы с использованием учебников и интернет - ресурсов.

Критерии оценивания отчета по практическому занятию.

- Активное участие на всех этапах занятия.
- Выполнение всех заданий.
- Грамотное техническое оформление работ.
- Грамотное методическое содержание работ.
- Соблюдение авторских прав.
- Соблюдение требования русского языка.
- Четкие ответы на вопросы преподавателя.

Рейтинговый контроль по практическим занятиям производится при их сдаче во время практических занятий. Максимальное количество баллов за выполнение практических работ – 30 баллов.

#### ***Критерии оценивания.***

<b>Баллы</b>	<b>Критерии оценивания</b>
5	Практическая работа выполнена в полном соответствии с требованиями, студент представил отчет без погрешностей и замечаний, на все вопросы при защите практической работы дал правильные ответы.
4	Практическая работа выполнена в полном соответствии с требованиями, студент представил отчет с небольшими погрешностями в оформлении и/или реализации требований к составу описаний, на защите затруднялся при ответах на некоторые вопросы, нуждался в уточняющих вопросах и подсказках со стороны преподавателя
3	Практическая работа выполнена в соответствии с требованиями, студент представил отчет с существенными погрешностями в оформлении, неспособен правильно интерпретировать полученные результаты, на защите затруднялся и/или не ответил на большинство вопросов, нуждался в уточняющих вопросах и подсказках со стороны преподавателя
1-2	Студент несамостоятельно выполнил практическую работу, неспособен

пояснить содержание отчета, не ответил ни на один контрольный вопрос на защите
--

## Реферат

### Тематика рефератов

1. Методические возможности и целесообразность использования программных ресурсов.
2. Цели и направления внедрения электронных изданий и ресурсов в образование.
3. Система требований к созданию и использованию образовательных электронных изданий и ресурсов.
4. Перспективы использования образовательных электронных изданий и ресурсов, реализованных на базе мультимедийных технологий.
5. Реализация возможностей систем искусственного интеллекта при разработке образовательных электронных изданий и ресурсов.
6. Обзор электронных учебников по истории.
7. Обзор электронных учебников по обществознанию.
8. Электронный учебник - методические особенности использования.
9. История возникновения движения по использованию ООР и перспективы их развития
10. Массовые открытые онлайн курсы – популярная и перспективная тенденция в мировом образовании.
11. Анализ MOOK-платформ. Дистанционное обучение. Возможности и проблемы
12. Тестовые оболочки в образовательном процессе
13. Сервисы для создания он-лайн тестов.
14. Сервисы для создания он-лайн опросов и анкет.
15. Видеоролик как ЦОР.
16. Образовательная история на Youtube.
17. Образовательное обществознание на Youtube.
18. Гипертекстовые и гипермедиа технологии в создании и применении образовательных электронных изданий и ресурсов.
19. Особенности апробации и экспертизы образовательных электронных изданий и ресурсов.
20. Авторское право на ЦОР, ЭОР.
21. Основные преимущества ЭОР по отношению к традиционному учебнику.
22. Основные параметры, характеризующие ЭОР с точки зрения организации учебного процесса.
23. Функции компьютерных тренажеров.
24. Основные критерии выбора инструментальной системы для разработки ЭОР.
25. Сценарий электронного учебника.
26. Основные свойства пользовательского интерфейса ЭОР?
27. Педагогический дизайн.
28. Традиционные критерии оценки ЭОР
29. Инновационные критерии оценки ЭОР
30. Формы взаимодействия обучающегося с ЭОР.
31. Жизненный цикл ЭОР

### **Методические рекомендации по написанию реферата**

Реферат выполняется по одной из предложенных тем по выбору студента. Студент может предложить собственную тему исследования, обосновав ее целесообразность. Выполнение студентами реферативной работы на одну и ту же тему не допускается.

При написании работы необходимо использовать рекомендуемую литературу: учебные и практические пособия, учебники, монографические исследования, статьи в научных журналах; пользоваться газетными и статистическими материалами.

Реферат - самостоятельное, творческое исследование.

В реферативных работах должны присутствовать следующие структурные элементы: название темы, содержание работы, введение, основная содержательная часть (не менее 10 страниц), заключение, список использованных источников и литературы (при написании следует ориентироваться на актуальные требования по оформлению курсовых и выпускных квалификационных работ).

Во введении следует поставить проблему, обосновать ее актуальность, дать краткую характеристику использованных в работе источников и научных публикаций, четко сформулировать цель и задачи работы. В заключительной части обязательно наличие основных результирующих выводов по затронутым проблемам. Только при соблюдении всех этих требований может оцениваться уже собственно содержательная часть работы.

Работа представляется в печатном виде. Реферат должен быть проверен на процент оригинальности.

Рекомендуемый объем реферата - 10-15 страниц машинописного текста.

С рефератом студент выступает на практических занятиях. Студент должен не просто предложить реферативный материал, но продемонстрировать умение анализировать научные источники, проводить критический анализ проблемы с обобщениями и выводами.

### ***Критерии оценивания***

<b>Баллы</b>	<b>Критерии оценивания</b>
9-10	Студент подготовил реферат в соответствии с требованиями к его структуре, показал умение формулировать актуальность, цель, задачи работы, делать выводы. Проблема, поставленная в работе, раскрыта полностью, изложение ясное и логичное. В работе представлен полный обзор актуальной литературы.
6-8	Студент подготовил реферат в соответствии с требованиями к его структуре, есть небольшие недочеты в формулировках актуальности, цели или задач работы, выводы по работе не вполне обоснованы. Проблема, поставленная в работе, раскрыта полностью, может нарушаться логика изложения. В работе представлен неполный обзор актуальной литературы.
3-5	Студент подготовил реферат в соответствии с требованиями, есть неточности в соблюдении его структуры, имеются ошибки в формулировках актуальности, цели, задач работы, выводы по работе плохо обоснованы. Проблема, поставленная в работе, раскрыта не полностью, может нарушаться логика изложения. В работе представлен неполный обзор актуальной

	литературы, используются источники, не отражающие современное состояние вопроса.
1-2	Реферат подготовлен с нарушением требований к структуре и оформлению. Проблема работы не раскрыта. Список литературы отсутствует, не соответствует теме, содержит устаревшие источники.

### ***Проектирование и разработка ЭОР***

Студент за время обучения в течение семестра проектирует и разрабатывает ЭОР по выбранным темам. Тема, класс выбирается самостоятельно, но согласовывается с преподавателем.

В состав портфолио входят:

- Обоснование необходимости разработки ЭОР по данной теме.
- Обоснование выбора ресурса по разработке ЭОР.
- Содержание ЭОР.
- Разработанный ЭОР.
- Критерии оценивания работы обучающихся с данным ЭОР

### **Методические рекомендации**

Задание имеет выраженную практическую специфику и углубляют и закрепляют теоретические знания. Проектируя ЭОР, студенты лучше усваивают программный материал, так как происходит соприкосновение теории с практикой, что в целом содействует становлению студентов как будущих специалистов.

Критерии оценивания отчета.

- Выполнение задания. Разработаны ЭОР по математике и по информатике.
- Грамотное техническое оформление работ.
- Грамотное методическое содержание работ.
- Соблюдение авторских прав.
- Соблюдение требования русского языка.
- Четкие ответы на вопросы преподавателя.

Максимальное количество баллов – 10.

### ***Критерии оценивания.***

<b>Баллы</b>	<b>Критерии оценивания</b>
9-10	Работа выполнена в полном соответствии с требованиями, студент представил отчет без погрешностей и замечаний, на все вопросы при защите практической работы дал правильные ответы.
7-8	Работа выполнена в полном соответствии с требованиями, студент представил отчет с небольшими погрешностями в оформлении и/или реализации требований к составу описаний, на защите затруднялся при ответах на некоторые вопросы, нуждался в уточняющих вопросах и подсказках со стороны преподавателя
5-6	Работа выполнена в соответствии с требованиями, студент представил отчет с существенными погрешностями в оформлении, неспособен правильно



	интерпретировать полученные результаты, на защите затруднялся и/или не ответил на большинство вопросов, нуждался в уточняющих вопросах и подсказках со стороны преподавателя
1-4	Студент несамостоятельно выполнил работу, неспособен пояснить содержание отчета, не ответил ни на один контрольный вопрос на защите

### *Тест по материалам дисциплин*

#### Типовой учебный тест

Необходимо выбрать один или несколько верных ответов.

1. Одно из эргономических требований к программным средствам учебного назначения:
  - А) наличие методических рекомендаций;
  - Б) выполнение дидактических принципов обучения;
  - В) наличие технической документации;
  - Г) удобство навигации при поиске информации.
2. Какие ЭОР имеют наиболее существенные и принципиальные отличия от книг.
  - А) мультимедиа ЭОР;
  - Б) текстографические ЭОР;
  - В) гипертекстовые ЭОР.
3. Информационная компетентность предполагает наличие умения:
  - А) умение писать и считать;
  - Б) умение составлять план рассказа;
  - В) умение находить требуемую информацию в различных источниках;
  - Г) умение организовывать творческие мероприятия.
4. Что считать информатизацией образования
  - А) процесс, направленный на повышение качества содержания образования, замена традиционных (печатных) информационных технологий на более эффективные электронные (ИКТ) во всех видах деятельности;
  - Б) процесс развития социально- гуманитарного образования;
  - В) интернационализация и гуманитаризация образования при слиянии разных образовательных систем;
  - Г) научное осмысление современного образования как системы смены образовательных парадигм от традиционной к развивающей модели обучения.
5. Основная функция электронной энциклопедии, как вида ЦОР
  - А) организовать заключительный этап обучения;
  - Б) осуществлять вспомогательную, дополняющую, иллюстрирующую функции по отношению к основному процессу обучения;
  - В) основной инструмент для регулярных систематических занятий по предмету;
  - Г) осуществлять контроль за усвоением знаний на различных этапах обучения.
6. Основная функция программ –репетиторов, как вида ЦОР
  - А) организовать заключительный этап обучения;
  - Б) осуществлять вспомогательную, дополняющую, иллюстрирующую функции по отношению к основному процессу обучения;
  - В) основной инструмент для регулярных систематических занятий по предмету;
  - Г) осуществлять контроль за усвоением знаний на различных этапах обучения.

7. Основная функция контролирующих программ (тестовых систем), как вида ЦОР
- А) организовать заключительный этап обучения;
  - Б) осуществлять вспомогательную, дополняющую, иллюстрирующую функции по отношению к основному процессу обучения;
  - В) основной инструмент для регулярных систематических занятий по предмету,
  - Г) осуществлять контроль за усвоением знаний на различных этапах обучения.
8. Основная функция электронных учебников, как вида ЦОР
- А) организовать заключительный этап обучения;
  - Б) осуществлять вспомогательную, дополняющую, иллюстрирующую функции по отношению к основному процессу обучения;
  - В) основной инструмент для регулярных систематических занятий по предмету;
  - Г) осуществлять контроль усвоения знаний на различных этапах обучения.
9. Какой тип ЭОР предназначен для самостоятельного изучения теоретического материала и может быть текстографическим, гипертекстовым и мультимедийным
- А) компьютерный учебник;
  - Б) компьютерная тестирующая система;
  - В) электронный справочник;
  - Г) компьютерный задачник.
10. Для современных ЦОР характерно:
- А) мультимедийность, т.е. способность соединять в себе несколько типов информации переведенной в электронный вид;
  - Б) продумывание способов деятельности с визуальной информацией;
  - В) интерактивность, т.е. способность взаимодействовать с человеком;
  - Г) отбор и структурирование исторического материала в содержательные блоки.

#### ***Методические рекомендации по выполнению.***

Тестирование - позволяет оценить знание фактического материала, умение логически мыслить, способность к рефлексии и творчески подходить к решению поставленной задачи.

При самостоятельной подготовке к тестированию студенту необходимо:

- а) готовясь к тестированию, проработайте информационный материал по дисциплине. Проконсультируйтесь с преподавателем по вопросу выбора учебной литературы;
- б) четко выясните все условия тестирования заранее. Вы должны знать, сколько тестов Вам будет предложено, сколько времени отводится на тестирование, какова система оценки результатов и т.д.
- в) приступая к работе с тестами, внимательно и до конца прочтите вопрос и предлагаемые варианты ответов. Выберите правильные (их может быть несколько). На отдельном листке ответов выпишите цифру вопроса и буквы, соответствующие правильным ответам;
- г) в процессе решения желательно применять несколько подходов в решении задания. Это позволяет максимально гибко оперировать методами решения, находя каждый раз оптимальный вариант.
- д) если Вы встретили чрезвычайно трудный для Вас вопрос, не тратьте много времени на него. Переходите к другим вопросам. Вернитесь к трудному вопросу в конце.
- е) обязательно оставьте время для проверки ответов, чтобы избежать механических ошибок.

#### **Критерии оценивания**

<b>Баллы</b>	<b>Критерии оценивания</b>
9-10	86%-100% правильных ответов.
7-8	71%-85% правильных ответов.
4-6	51%-70% правильных ответов.
1-3	Менее 51% правильных ответов.

## **1.2 Задания для промежуточной аттестации**

**Задание для промежуточной аттестации по дисциплине носит комплексный характер и направлено на проверку сформированности компетенций ПК-1.**

Промежуточная аттестация по дисциплине «Проектирование и разработка электронных образовательных ресурсов» проводится в 7 семестре в виде экзамена. Подготовка студента к прохождению промежуточной аттестации осуществляется в период аудиторных занятий, а также во внеаудиторные часы в рамках самостоятельной работы. Во время самостоятельной подготовки студент пользуется основной и дополнительной литературой по дисциплине.

К экзамену студент представляет электронное портфолио работ (ЭОР по предмету), созданное на практических занятиях. На экзамене студент презентует разработанные материалы.

### **Теоретические вопросы к экзамену.**

1. Понятие электронного ресурса. ЦОР, ЭОР.
2. Классификация ЦОР, ЭОР.
3. Виды ЦОР, их характеристики, функции.
4. Критерии оценки ЦОР.
5. Авторское право на электронные ресурсы.
6. Значение, место и основные направления электронных учебников и учебных пособий в ОУ на современном этапе.
7. Теоретические основы и принципы создания электронных учебников
8. Методические аспекты использования электронных учебников в учебном процессе.
9. Электронные наглядные средства обучения. Виды наглядности и требования к визуализации учебной информации.
10. Электронный банк учебно-методических ресурсов образовательного учреждения
11. Единое окно доступа к образовательным ресурсам
12. Виды тренажеров и их функции. Дидактические требования к тренажерам как средству обучения.
13. Методические особенности создания и использования электронных тренажеров на уроках.
14. Виды тестовых оболочек. Требования к тестовым оболочкам. Методические особенности использования тестового контроля на уроках.
15. Системы автоматизированного оперативного контроля знаний. Требования к отбору содержания при использовании автоматизированного контроля знаний в обучении.

16. Справочные ЦОР. Электронные энциклопедии, электронные справочники, электронные словари, электронные библиотеки и т.д.
17. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы с ЦОР учащихся на разных этапах процесса обучения и во внеучебное время.
18. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.
19. Федеральный центр информационно - образовательных ресурсов.
20. Применение ЦОР в качестве источника информации.
21. Специфика использования ЦОР на уроках закрепления знаний и формирования умений.
22. Специфика использования ЦОР на уроках обобщающего повторения и контроля.
23. Организация самостоятельной деятельности обучающихся на основе ЦОР и ЭОР.
24. Подготовка текстовых материалов и презентаций к занятиям.
25. Создание дидактических материалов.
26. Применения ЦОР и ЭОР в проектной деятельности.
27. Обзор ЭОР по профилю подготовки..

ФОС для проведения промежуточной аттестации одобрен на заседании кафедры математики, информатики, физики (протокол № 1 от 31 августа 2022 года).

Автор: Сухорукова Е.В.