



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИСАиИ  
М.М. Суровцов

04.02.2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**РАЗРАБОТКА ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ**

Направление подготовки (специальность)  
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль/специализация) программы  
Технология и цифровое моделирование

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения  
очная

|                     |                                                 |
|---------------------|-------------------------------------------------|
| Институт/ факультет | Институт строительства, архитектуры и искусства |
| Кафедра             | Художественной обработки материалов             |
| Курс                | 5                                               |
| Семестр             | 9, 10                                           |

Магнитогорск  
2025 год

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 125)

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры  
Художественной обработки материалов

15.01.2025 г., протокол № 5

Зав. кафедрой



С.А. Гаврилов

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИСАиИ

04.02.2025 г., протокол № 3

Председатель



М.М. Суров

Рабочая программа составлена:

доцент кафедры ХОМ, канд. пед. наук



Б.Л. Каган-Розенцвейг

Рецензент:

Директор МОУ СОШ №13 им. Ю.А. Гагарина



О.И. Рудых



## Лист актуализации рабочей программы

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2026 - 2027 учебном году на заседании кафедры Художественной обработки материалов

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С.А. Гаврицков

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2027 - 2028 учебном году на заседании кафедры Художественной обработки материалов

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С.А. Гаврицков

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2028 - 2029 учебном году на заседании кафедры Художественной обработки материалов

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С.А. Гаврицков

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2029 - 2030 учебном году на заседании кафедры Художественной обработки материалов

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С.А. Гаврицков

---

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2030 - 2031 учебном году на заседании кафедры Художественной обработки материалов

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ С.А. Гаврицков

### **1 Цели освоения дисциплины (модуля)**

Целями освоения дисциплины "Разработка цифровых образовательных ресурсов" является изучение теоретических основ, принципов проектирования и разработки цифровых образовательных ресурсов, приобретение навыков подготовки и компьютерной обработки мультимедиаинформации, знакомство со способами применения различных технологий в области создания цифровых образовательных ресурсов.

### **2 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина Разработка цифровых образовательных ресурсов входит в часть учебного плана формируемую участниками образовательных отношений образовательной программы.

Для изучения дисциплины необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Учебная - общественно-педагогическая практика

Методология научного исследования

Педагогика

Психология

Проектная деятельность

Информационные технологии в образовании

Методика обучения и воспитания по профилю Технология

Методика обучения и воспитания по профилю Цифровое моделирование

Знания (умения, владения), полученные при изучении данной дисциплины будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Инновационные процессы в технологическом образовании

Разработка методических рекомендаций

Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

### **3 Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) и планируемые результаты обучения**

В результате освоения дисциплины (модуля) «Разработка цифровых образовательных ресурсов» обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

| Код индикатора                                                          | Индикатор достижения компетенции                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-2 Способен осуществлять разработку цифровых образовательных ресурсов |                                                                                                                                              |
| ПК-2.1                                                                  | Применяет цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) для организации индивидуальной и коллективной учебной и внеучебной деятельности обучающихся |
| ПК-2.2                                                                  | Разрабатывает цифровые образовательные ресурсы (интерактивный образовательный контент)                                                       |

#### 4. Структура, объём и содержание дисциплины (модуля)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц 216 акад. часов, в том числе:

- контактная работа – 119 акад. часов;
- аудиторная – 116 акад. часов;
- внеаудиторная – 3 акад. часов;
- самостоятельная работа – 61,3 акад. часов;
- в форме практической подготовки – 2 акад. час;
- подготовка к экзамену – 35,7 акад. час

Форма аттестации - зачет, экзамен

| Раздел/ тема дисциплины                                                                                         | Семестр | Аудиторная контактная работа (в акад. часах) |           |             | Самостоятельная работа студента | Вид самостоятельной работы                                                           | Форма текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации | Код компетенции |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------|-----------|-------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|-----------------|
|                                                                                                                 |         | Лек.                                         | лаб. зан. | практ. зан. |                                 |                                                                                      |                                                                 |                 |
| 1. Инновационная составляющая и цифровая трансформация образования в условиях современного развития.            |         |                                              |           |             |                                 |                                                                                      |                                                                 |                 |
| 1.1 Цифровые образовательные ресурсы как средство обучения.                                                     | 9       | 6                                            |           | 8           |                                 | Поиск дополнительной информации по теме занятия. Подготовка к практическим занятиям. | Опрос обучающихся. Просмотр выполненного задания.               | ПК-2.1, ПК-2.2  |
| 1.2 Цифровые технологии обучения. Онлайн-платформы, сервисы в пространстве учебного и образовательного процесса |         | 2                                            |           | 12          |                                 | Поиск дополнительной информации по теме занятия. Подготовка к практическим занятиям. | Опрос обучающихся. Просмотр выполненного задания.               | ПК-2.1          |
| 1.3 Теоретические основы и принципы создания цифровых образовательных ресурсов                                  |         | 4                                            |           | 12          |                                 | Поиск дополнительной информации по теме занятия. Подготовка к практическим занятиям. | Опрос обучающихся. Просмотр выполненного задания.               | ПК-2.1, ПК-2.2  |
| 1.4 Методика использования электронных образовательных ресурсов в процессе обучения                             |         |                                              |           | 16          | 9,4                             | Поиск дополнительной информации по теме занятия. Подготовка к практическим занятиям. | Опрос обучающихся. Просмотр выполненного задания.               | ПК-2.2, ПК-2.1  |
| Итого по разделу                                                                                                |         | 12                                           |           | 48          | 9,4                             |                                                                                      |                                                                 |                 |
| Итого за семестр                                                                                                |         | 12                                           |           | 48          | 9,4                             |                                                                                      | экзамен                                                         |                 |

|                                                                               |    |    |  |     |      |                                                                                         |                                                      |        |
|-------------------------------------------------------------------------------|----|----|--|-----|------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------|
| 2. Электронные образовательные ресурсы как объект проектирования              |    |    |  |     |      |                                                                                         |                                                      |        |
| 2.1 Концептуальные основы проектирования электронных образовательных ресурсов | 10 |    |  | 20  | 24   |                                                                                         | Опрос обучающихся.<br>Просмотр выполненного задания. | ПК-2.2 |
| 2.2 Технологические основы создания электронных образовательных ресурсов      |    |    |  | 36  | 27,9 | Поиск дополнительной информации по теме занятия.<br>Подготовка к практическим занятиям. | Опрос обучающихся.<br>Просмотр выполненного задания. | ПК-2.2 |
| Итого по разделу                                                              |    |    |  | 56  | 51,9 |                                                                                         |                                                      |        |
| Итого за семестр                                                              |    |    |  | 56  | 51,9 |                                                                                         | зачёт                                                |        |
| Итого по дисциплине                                                           |    | 12 |  | 104 | 61,3 |                                                                                         | зачет, экзамен                                       |        |

## 5 Образовательные технологии

Реализация компетентного подхода предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся. При обучении студентов дисциплине следует осуществлять следующие образовательные технологии:

1. Традиционные образовательные технологии ориентируются на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения). Формы учебных занятий с использованием традиционных технологий:

Семинар – беседа преподавателя и студентов, обсуждение заранее подготовленных сообщений по каждому вопросу плана занятия с единым для всех

перечнем рекомендуемой обязательной и дополнительной литературы.

Практическое занятие, посвященное освоению конкретных умений и навыков по предложенному алгоритму.

2. Технологии проблемного обучения – организация образовательного процесса, которая предполагает постановку проблемных вопросов, создание учебных проблемных ситуаций для стимулирования активной познавательной деятельности студентов.

Формы учебных занятий с использованием технологий проблемного обучения:

Практическое занятие в форме практикума – организация учебной работы, направленная на решение комплексной учебно-познавательной задачи, требующей от

студента применения как научно-теоретических знаний, так и практических навыков.

3. Интерактивные технологии – организация образовательного процесса, которая предполагает активное и нелинейное взаимодействие всех участников, достижение на этой основе лично значимого для них образовательного результата.

Наряду со специализированными технологиями такого рода принцип интерактивности

прослеживается в большинстве современных образовательных технологий.

Формы учебных занятий с использованием специализированных интерактивных технологий:

Практическая работа – организация учебной работы с реальными материальными и информационными объектами, экспериментальная работа с аналоговыми моделями реальных объектов.

4. Технологии проектного обучения – организация образовательного процесса в соответствии с алгоритмом поэтапного решения проблемной задачи или выполнения

учебного задания. Проект предполагает совместную учебно-познавательную деятельность группы студентов, направленную на выработку концепции, установление

целей и задач, формулировку ожидаемых результатов, определение принципов и методик решения поставленных задач, планирование хода работы, поиск доступных и оптимальных ресурсов, поэтапную реализацию плана работы, презентацию результатов работы, их осмысление и рефлексия.

## **6 Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

Представлено в приложении 1.

## **7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

Представлены в приложении 2.

## **8 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **а) Основная литература:**

1. Баланов, А. Н. Цифровизация в образовательной сфере : учебное пособие для вузов / А. Н. Баланов. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 400 с. — ISBN 978-5-507-49323-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/417767> (дата обращения: 12.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Мультимедийная дидактика : учебно-методическое пособие / Е. С. Кошечева, Е. П. Матвеева, О. П. Мерзлякова, В. В. Храмко. — Екатеринбург : УрГПУ, 2021. — 116 с. — ISBN 978-5-7186-1800-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/332162> (дата обращения: 20.04.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Шукин, Д. В. Цифровые форматы и инновационные технологии в современном образовании: понятийный аппарат, методологические основы и практики инструментов : монография / Д. В. Шукин, О. Г. Некрылова. — Елец : ЕГУ им. И.А. Бунина, 2023. — 215 с. — ISBN 978-5-00151-360-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/393413> (дата обращения: 12.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **б) Дополнительная литература:**

Лобанова Надежда Михайловна. Эффективность информационных технологий : учебник и практикум для вузов / Надежда Михайловна Лобанова, Наталья Фаридовна Алтухова ; Н. М. Лобанова, Н. Ф. Алтухова. - Москва : Юрайт, 2024. - 237 с. - (Высшее образование). - URL: <https://urait.ru/bcode/536253> (дата обращения: 12.01.2025). - URL: <https://urait.ru/bcode/536253>. - URL: <https://urait.ru/book/cover/4FFF300D-F298-4950-B57D-166B921CE5DA>. - ISBN 978-5-534-00222-5. - дата обращения: 07.05.2025

Махова, Т. О. Педагогический дизайн : учебное пособие / Т. О. Махова. — Сочи : СГУ, 2022. — 68 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/351689> (дата обращения: 12.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **в) Методические указания:**

1. Шитов, В. Н. Разработка информационного контента (по отраслям) : учебное пособие / В.Н. Шитов. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 178 с. — (Среднее профессиональное образование). — DOI 10.12737/1853495. - ISBN 978-5-16-017434-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.ru/catalog/product/1853495> (дата обращения: 10.01.2025). — Режим доступа: по подписке.

**г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:**

**Программное обеспечение**

| Наименование ПО             | № договора                   | Срок действия лицензии |
|-----------------------------|------------------------------|------------------------|
| 7Zip                        | свободно распространяемое ПО | бессрочно              |
| MS Office 2007 Professional | № 135 от 17.09.2007          | бессрочно              |

**Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

| Название курса                                                                                   | Ссылка                                                                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) | URL:<br><a href="https://elibrary.ru/project_risc.asp">https://elibrary.ru/project_risc.asp</a>     |
| Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова                                              | <a href="https://host.megaprolib.net/M/P0109/Web">https://host.megaprolib.net/M/P0109/Web</a>       |
| Российская Государственная библиотека. Каталоги                                                  | <a href="https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/">https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/</a> |

**9 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Материально-техническое обеспечение дисциплины включает:

Тип и название аудитории: Оснащение аудитории

Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа:

Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.

Учебные аудитории для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной

аттестации:

Мультимедийные средства хранения, передачи и представления информации.

Комплекс тестовых заданий для проведения промежуточных и рубежных контролей.

Помещение для самостоятельной работы обучающихся: Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную

информационно-образовательную среду университета.

Помещения для хранения профилактического обслуживания учебного оборудования: Шкафы для хранения учебно-методической документации, учебного

оборудования и учебно-наглядных пособий.

**Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся**

***Примерная структура и содержание раздела:***

По дисциплине «Разработка цифровых образовательных ресурсов» предусмотрена аудиторная и внеаудиторная самостоятельная работа обучающихся.

Аудиторная самостоятельная работа студентов предполагает выполнение практических работ.

***Примерные аудиторные практические работы (АПР):***

**Раздел 1. Инновационная составляющая и цифровая трансформация образования в условиях современного развития**

АПР № 1. Цифровые образовательные ресурсы как средство обучения.

Современные подходы к информатизации в сфере образования. Рассмотреть программы и web-ресурсы, которые можно отнести к инструментам цифрового академического контента, инструментам цифровой продуктивности, инструментам цифровой коммуникации. Рассмотреть платформы, которые позволяют преподавателям создавать курсы, публиковать и оценивать задания, комментировать ответы обучающихся, организовать совместную работу учеников одного или нескольких классов.

АПР № 2. Цифровые технологии обучения. Онлайн-платформы, сервисы в пространстве учебного и образовательного процесса.

Исследовать основные фонды и периодические издания цифровых библиотечных систем по теме ЦОР. Составить перечень этих ресурсов в табличной форме. Обзор цифровых образовательных ресурсов по профильному предмету.

АПР № 3. Теоретические основы и принципы создания цифровых образовательных ресурсов

Изучить перечень тестовых оболочек и их возможности для создания контрольно-измерительных материалов. Найти в сети Интернет информацию о любой тестовой оболочке, которую можно использовать при подготовке материалов для ЦОР и представить краткую аннотацию о её возможностях.

Результаты оформить в виде таблицы сравнения тестовых оболочек (не менее 5-ти оболочек). Разработать тест (не менее 15-20 вопросов различных типов) по выбранной теме, используя возможности одного из рассмотренных приложений.

Проверить работу теста и его результат (созданный и сохраненный в вашей папке тест).

АПР №4. Методика использования электронных образовательных ресурсов в процессе обучения

Взять планы-конспекты или технологические карты уроков по согласованной с преподавателем теме. . Выбрать уроки разного типа («Получение нового знания», «Закрепление изученного» и «Контрольный урок») либо один урок, включающий все три вида учебной деятельности, и определить виды ЦОР, которые могут быть использованы на нескольких этапах каждого из этих уроков (видов деятельности). Разработать самостоятельно несколько ЦОР, разных по типу представления информации (тексты, презентации, рисунки), для поддержки проведения каждого из указанных уроков. Всего должно быть не менее трех ресурсов.

**Раздел 2. Электронные образовательные ресурсы как объект проектирования**

АПР № 1. Концептуальные основы проектирования электронных образовательных ресурсов.

Определиться с темой ЦОР и разработать его педагогический и технологический сценарии. Результат оформить схематично и в виде презентации.

АПР № 2. Технологические основы создания электронных образовательных ресурсов

Программное обеспечение для создания цифрового образовательного ресурса сложной структуры. Возможности сервисов и облачных технологий как средства разработки ЦОР. Инструментальные компьютерные среды для учителей.

Практическое создание цифрового образовательного ресурса по индивидуальным заданиям по теме ВКР.

### ***Методические рекомендации для подготовки к семинарским занятиям***

Комплексное изучение студентами основного содержания дисциплины предполагает овладение материалами учебников и учебных пособий, творческую работу в ходе проведения практических и интерактивных занятий, а также целенаправленную, систематическую деятельность по самостоятельному закреплению, углублению и расширению знаний данной дисциплины.

Основной целью практических и интерактивных занятий является комплексный контроль усвоения пройденного материала, хода выполнения студентами самостоятельной работы и рассмотрение наиболее сложных и спорных вопросов в рамках темы занятия. Ряд вопросов дисциплины, требующих авторского подхода к их рассмотрению, заслушиваются на практических занятиях в форме подготовленных студентами выступлений (7-10 минут) с последующей их оценкой всеми студентами группы.

Самостоятельная работа преследует цель закрепить, углубить и расширить знания, полученные студентами в ходе аудиторных занятий, а также сформировать навыки работы с научной, учебной и учебно-методической литературой, развивать творческое, продуктивное мышление обучающихся, их креативные качества, формирование компетенций.

Изучение основной и дополнительной литературы является наиболее распространённой формой самостоятельной работы студентов и в процессе изучения дисциплины применяется при рассмотрении всех тем.

При устном выступлении студенту следует придерживаться регламента, т.е. соблюдать указанное преподавателем время выступления. Как правило, продолжительность выступления с докладом на занятии не превышает 10 минут. Далее, целесообразно перед началом презентации материала уточнить форму и порядок ответов на вопросы аудитории, т.е. предусмотреть такую возможность по ходу выступления либо по его окончании.

Основные формы самостоятельной работы:

- поиск и изучение необходимой литературы и электронных источников информации по изучаемой теме;
- выполнение задания по теме практического и интерактивного занятия;
- самостоятельная подготовка выступления на предложенную тему;
- выполнение задания для самостоятельной работы по выбору;
- подготовка к практическим и интерактивным занятиям;
- подготовка к зачету и к экзамену.

### ***Примерные индивидуальные домашние задания (ИДЗ):***

ИДЗ № 1. Цифровые образовательные ресурсы как средство обучения.

Не предусмотрено.

ИДЗ № 2. Цифровые технологии обучения. Онлайн-платформы, сервисы в пространстве учебного и образовательного процесса.

Не предусмотрено.

ИДЗ № 3. Теоретические основы и принципы создания цифровых образовательных ресурсов.

Не предусмотрено.

ИДЗ №4. Методика использования электронных образовательных ресурсов в процессе обучения

Разработать самостоятельно элемент ЦОР (тексты, презентации, рисунки) для поддержки проведения уроков.

Раздел 2. Электронные образовательные ресурсы как объект проектирования

ИДЗ № 1. Концептуальные основы проектирования электронных образовательных ресурсов.

Определиться с темой ЦОР и разработать его педагогический и технологический сценарии. Результат оформить схематично и в виде презентации.

ИДЗ № 2. Технологические основы создания электронных образовательных ресурсов

Программное обеспечение для создания цифрового образовательного ресурса сложной структуры. Возможности сервисов и облачных технологий как средства разработки ЦОР. Инструментальные компьютерные среды для учителей.

Практическое создание цифрового образовательного ресурса по индивидуальным заданиям по теме ВКР.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

**Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации**

| Оценочные средства                                                       |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-2: Способен осуществлять разработку цифровых образовательных ресурсов |                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ПК-2.1                                                                   | Применяет цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) для организации индивидуальной и коллективной учебной и внеучебной деятельности обучающихся | <p><i>Теоретические вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Электронный банк учебно-методических ресурсов образовательного учреждения 13. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a></li><li>2. Виды тестовых оболочек. Требования к тестовым оболочкам.</li><li>3. Справочные ЦОР. Электронные энциклопедии, электронные справочники, электронные словари, электронные библиотеки и т.д.</li><li>4. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы с ЦОР учащихся на разных этапах процесса обучения и во внеучебное время по физике.</li><li>5. Практика и тенденции применения цифровых инструментов в образовании.</li><li>6. Возможные форматы включения цифровых инструментов в образовательную деятельность.</li></ol> <p><i>Практические задания:</i></p> <p>АПР № 1. Цифровые образовательные ресурсы как средство обучения.</p> <p>Современные подходы к информатизации в сфере образования. Рассмотреть программы и web-ресурсы, которые можно отнести к инструментам цифрового академического контента, инструментам цифровой продуктивности, инструментам цифровой коммуникации. Рассмотреть платформы,</p> |

|        |                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                                                                                        | <p>которые позволяют преподавателям создавать курсы, публиковать и оценивать задания, комментировать ответы обучающихся, организовать совместную работу учеников одного или нескольких классов.</p> <p><i>Задания на решение задач профессиональной области:</i></p> <p>АПР № 2. Технологические основы создания электронных образовательных ресурсов</p> <p>Программное обеспечение для создания цифрового образовательного ресурса сложной структуры. Возможности сервисов и облачных технологий как средства разработки ЦОР.</p> <p>Инструментальные компьютерные среды для учителей.</p> <p>Практическое создание цифрового образовательного ресурса по индивидуальным заданиям по теме ВКР.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| ПК-2.2 | Разрабатывает цифровые образовательные ресурсы (интерактивный образовательный контент) | <p><i>Теоретические вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Требования, предъявляемые к электронным образовательным ресурсам.</li> <li>2. Современные тенденции развития цифровых ресурсов нового поколения.</li> <li>3. Возможности различных программных сред создания электронных ресурсов образовательного назначения.</li> <li>4. Приемы и технологии разработки цифровых ресурсов.</li> <li>5. Подготовка аннотации разработанного цифрового ресурса.</li> <li>6. Описание характеристик разработанного цифрового ресурса.</li> <li>7. Разработка методических рекомендаций по использованию цифрового ресурса.</li> <li>8. Подготовка презентации авторского цифрового образовательного ресурса.</li> <li>9. Понятие мультимедиа курса.</li> <li>10. Мультимедиа компоненты. Виды. Функциональные характеристики.</li> <li>11. Мультимедиа компоненты. Принципы и технологии создания.</li> <li>12. Этапы разработки ЭОР. Организация разработки ЭОР.</li> </ol> <p><i>Практические задания:</i></p> <p>АПР № 3. Теоретические основы и принципы создания цифровых образовательных ресурсов</p> <p>Изучить перечень тестовых оболочек и их возможности для создания контрольно-измерительных материалов. Найти в сети Интернет информацию о любой тестовой оболочке, которую можно использовать при подготовке материалов для ЦОР и представить краткую аннотацию о её возможностях.</p> <p>Результаты оформить в виде таблицы сравнения</p> |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>тестовых оболочек (не менее 5-ти оболочек). Разработать тест (не менее 15-20 вопросов различных типов) по выбранной теме, используя возможности одного из рассмотренных приложений.</p> <p>Проверить работу теста и его результат (созданный и сохраненный в вашей папке тест).</p> <p><i>Задания на решение задач профессиональной области:</i></p> <p>АПР № 2. Технологические основы создания электронных образовательных ресурсов</p> <p>Программное обеспечение для создания цифрового образовательного ресурса сложной структуры. Возможности сервисов и облачных технологий как средства разработки ЦОР.</p> <p>Инструментальные компьютерные среды для учителей.</p> <p>Практическое создание цифрового образовательного ресурса по индивидуальным заданиям по теме ВКР.</p> <p>1.</p> |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### **Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:**

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в традиционной форме экзамена и зачета.

#### **Примерные вопросы к экзамену:**

1. Федеральный центр информационно - образовательных ресурсов.
2. Применение ЦОР в качестве источника информации.
3. Специфика использования ЦОР на уроках закрепления знаний и формирования умений.
4. Специфика использования ЦОР на уроках обобщающего повторения и контроля.
5. Подготовка текстовых материалов и презентации к занятиям
6. Понятие электронного ресурса. ЦОР, ЭОР.
7. Классификация ЦОР, ЭОР.
8. Виды ЦОР, их характеристики, функции.
9. Критерии оценки ЦОР.
10. Авторское право на электронные ресурсы.
11. Значение, место и основные направления электронных учебников и учебных пособий по информатике в ОУ на современном этапе.
12. Теоретические основы и принципы создания электронных учебников
13. Методические аспекты использования электронных учебников в учебном процессе.
14. Электронные наглядные средства обучения. Виды наглядности и требования к визуализации учебной информации.
15. Электронный банк учебно-методических ресурсов образовательного учреждения Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>
16. Виды тестовых оболочек. Требования к тестовым оболочкам.
17. Справочные ЦОР. Электронные энциклопедии, электронные справочники, электронные словари, электронные библиотеки и т.д.
18. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы с ЦОР учащихся на разных этапах процесса обучения и во внеучебное время по физике.

19. Практика и тенденции применения цифровых инструментов в образовании.
20. Возможные форматы включения цифровых инструментов в образовательную деятельность.
21. Поиск цифровых ресурсов в сети интернет

#### **Показатели и критерии оценивания экзамена:**

– на оценку **«отлично»** (5 баллов) – обучающийся демонстрирует высокий уровень сформированности компетенций, всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, свободно выполняет практические задания, свободно оперирует знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.

– на оценку **«хорошо»** (4 балла) – обучающийся демонстрирует средний уровень сформированности компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

– на оценку **«удовлетворительно»** (3 балла) – обучающийся демонстрирует пороговый уровень сформированности компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (2 балла) – обучающийся демонстрирует знания не более 20% теоретического материала, допускает существенные ошибки, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (1 балл) – обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.

#### **Примерные вопросы к зачету:**

1. Тематическое планирование с использованием электронных ресурсов.
2. Электронные образовательные ресурсы на разных этапах урока.
3. Методика использования некоторых цифровых ресурсов в преподавании конкретного предмета.
4. Электронные образовательные технологии и здоровье учащихся.
5. Требования, предъявляемые к электронным образовательным ресурсам.
6. Современные тенденции развития цифровых ресурсов нового поколения.
7. Возможности различных программных сред создания электронных ресурсов образовательного назначения.
8. Приемы и технологии разработки цифровых ресурсов.
9. Подготовка аннотации разработанного цифрового ресурса.
10. Описание характеристик разработанного цифрового ресурса.
11. Разработка методических рекомендаций по использованию цифрового ресурса.
12. Подготовка презентации авторского цифрового образовательного ресурса.
13. Понятие мультимедиа курса.
14. Мультимедиа компоненты. Виды. Функциональные характеристики.
15. Мультимедиа компоненты. Принципы и технологии создания.
16. Этапы разработки ЭОР. Организация разработки ЭОР.

#### **Показатели и критерии оценивания зачета:**

Критерии оценки зачета:  
(в соответствии с формируемыми компетенциями и планируемыми результатами обучения):

«Зачтено» ставится за:

1. Полностью выполненный объем практических заданий.

- 2. Наличие основных понятий о целях создания цифровых образовательных ресурсов.
- 3. Знание приемов и технологии разработки цифровых ресурсов
- 4. Знание требований, предъявляемые к электронным образовательным ресурсам

«Не зачтено» ставится за

- 1. Выполненный объем практических заданий менее 50%.
- 2. Отсутствие основных понятий о целях создания цифровых образовательных ресурсов.
- 3. Слабое знание приемов и технологии разработки цифровых ресурсов
- 4. Слабое знание требований, предъявляемые к электронным образовательным ресурсам.