

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Райхерт Татьяна Николаевна  
Должность: Директор  
Дата подписания: 16.10.2023 14:25:22  
Уникальный программный ключ:  
c914df807d771447164c08ee17f8e2f93dde816b

Министерство просвещения Российской Федерации  
Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал)  
Федерального государственного автономного образовательного учреждения  
высшего образования  
«Российский государственный профессионально-педагогический университет»

Факультет естествознания, математики и информатики  
Кафедра информационных технологий

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### **Б1.О.02.02 ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ**

|                             |                                     |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| Уровень высшего образования | Магистратура                        |
| Направление подготовки      | 44.03.01 Педагогическое образование |
| Профили                     | Все профили                         |
| Форма обучения              | Заочная                             |

Рабочая программа дисциплины «Инновационные технологии в условиях цифровой трансформации образования». Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный профессионально-педагогический университет», Нижний Тагил, 2022. 9 с.

Настоящая программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению 44.04.01 Педагогическое образование, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 22 февраля 2018 г. № 126, редакция с изменениями приказ № 1456 от 26.11.2020.

Автор: канд. пед. наук, доцент, доцент кафедры ИТ \_\_\_\_\_ И.В. Беленкова

Одобен на заседании кафедры ИТ 17 июня 2022 г., протокол № 14

Заведующий кафедрой ИТ \_\_\_\_\_ М.В. Мащенко

Рекомендован к печати методической комиссией ФЕМИ 21 июня 2022 г., протокол № 9.

Председатель методической комиссии ФЕМИ \_\_\_\_\_ В.А. Гордеева

© Нижнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал) федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Российский государственный профессионально-педагогический университет», 2022.  
© И.В. Беленкова, 2022

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                       |                |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....                            | 4              |
| 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....       | 4              |
| 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....                               | 5              |
| 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....                            | 6              |
| 4.1. Объем дисциплины и виды контактной и самостоятельной работы..... | 6              |
| 4.2. Учебно-тематический план .....                                   | 6              |
| 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ .....                                   | 8              |
| 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ.....                                 | 8              |
| 6.1. Организация самостоятельной работы студентов.....                | 8              |
| 6.2. Организация текущего контроля и промежуточной аттестации .....   | 8              |
| 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ .....             | <b>Ошибка!</b> |
| <b>Закладка не определена.</b>                                        |                |
| <b>МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                 |                |
| <b>Ошибка! Закладка не определена.</b>                                |                |

## **1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Цель дисциплины** – продолжить формирование профессиональной компетентности будущих магистров в области использования инновационных технологий для решения образовательных задач в условиях цифровой трансформации образования.

### **Задачи дисциплины:**

- сформировать умения оформления дистанционных курсов, средствами современных информационных и коммуникационных технологий в условиях цифровизации образования;
- понимать возможности современных цифровых технологий для более эффективной организации профессиональной деятельности;
- сформировать умения обоснованного выбора и применения современных инновационных технологий для решения учебных и профессиональных задач;
- развитие навыков по поиску, анализу и представлению информации, необходимой для организации взаимодействия в условиях цифровизации образования.
- показать возможности использования цифровых ресурсов для решения задач профессиональной деятельности.

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

Дисциплина «Инновационные технологии в условиях цифровой трансформации образования» является частью основных образовательных программ подготовки магистров по направлению 44.04.01 Педагогическое образование. Дисциплина входит в обязательную часть образовательной программы, включена в Блок Б.1 «Дисциплины (модули)» и является составной частью модуля «Цифровое управление и анализ данных». Реализуется кафедрой информационных технологий на 1 курсе.

Дисциплина «Инновационные технологии в условиях цифровой трансформации образования» является основой для последующей предметной подготовки, обеспечивая эффективные инструменты для поиска и представления всех видов информации в условиях цифровой трансформации образования. Курс «Инновационные технологии в условиях цифровой трансформации образования» связан изучением методических дисциплин, где применение современных цифровых технологий является необходимым инструментом организации образовательного процесса, проведения педагогических исследований. Кроме того, организация производственной практики должна предусматривать совокупность заданий, направленных на применение современных информационных и коммуникационных технологий для решения профессиональных задач.

### 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование и развитие следующих компетенций:

| Наименование категории (группы) универсальных компетенций                                                                               | Код и наименование универсальной компетенции                                                                                                              | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции                                                                                                                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                         | ПК-1 Способен организовывать информационную образовательную среду в образовательной организации соответствующего уровня                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                         | ПК-2 Способен формировать образовательную среду и использовать профессиональные знания и умения в реализации задач инновационной образовательной политики |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Анализ результатов научного исследования в сфере науки и области образования с использованием современных научных методов и технологий. | ПК-4 /7 Готов к осуществлению управления профессиональной деятельностью в условиях цифровой трансформации образования                                     | ИПК 7.1. Знает основные технические средства образовательного характера, понимает возможности современных цифровых технологий для более эффективной организации профессиональной деятельности.                                                                                                                |
|                                                                                                                                         |                                                                                                                                                           | ИПК 7.2. Умеет использовать цифровые технологии для планирования и организации профессиональной деятельности, ведения необходимой документации                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                         |                                                                                                                                                           | ИПК 7.3. Владеет методиками применения технических средств обучения, цифровых образовательных ресурсов, дистанционных образовательных технологий, приемами сбора и хранения необходимой информации в сети Интернет, а также цифровыми технологиями для проведения и анализа результатов научного исследования |

## 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Объем дисциплины и виды контактной и самостоятельной работы

| Вид работы                                             | Кол-во часов |
|--------------------------------------------------------|--------------|
| <b>Общая трудоемкость</b> дисциплины по учебному плану | <b>72</b>    |
| <b>Контактная работа, в том числе:</b>                 | <b>8</b>     |
| Лекции                                                 | 2            |
| Лабораторные работы                                    | 6            |
| <b>Самостоятельная работа</b>                          | <b>60</b>    |
| <b>Подготовка к зачету, сдача зачета</b>               | <b>4</b>     |

### 4.2. Учебно-тематический план

| Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)                                                        | Всего часов | Контактная работа |             |               | Сам. работа | Формы текущего контроля успеваемости                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------|-------------|---------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                        |             | Лекции            | Лаб. работы | Практ. работы |             |                                                                                  |
| 1. Инновационные технологии в условиях цифровой трансформации современного образования                 | 12          |                   |             |               | 12          | Проверка отчетов по лабораторным работам                                         |
| 2. Применение цифровых образовательных ресурсов для организации профессиональной деятельности          | 24          | 2                 | 2           |               | 20          | Проверка аннотированного списка сервисов, разработанных материалов, тестирование |
| 3. Дистанционные образовательные технологии в профессиональной деятельности                            | 18          |                   | 2           |               | 16          | Проверка отчетов по лабораторным работам                                         |
| 4. Применение инновационных информационных технологий в управлении и образовательном процессе в школе. | 14          |                   | 2           |               | 12          | Проверка отчетов по лабораторным работам                                         |
| Зачет                                                                                                  | 4           |                   |             |               | 4           | Подготовка к зачету                                                              |
| <b>Итого</b>                                                                                           | <b>72</b>   | <b>2</b>          | <b>6</b>    |               | <b>64</b>   |                                                                                  |

### **4.3. Содержание дисциплины**

#### **1. Инновационные технологии в условиях цифровой трансформации современного образования**

Инновационные технологии, их роль и место в условиях цифровой трансформации: технологии представления учебных материалов, технологии доставки учебных материалов, технологии организации учебного процесса. Роль ИКТ в предметном обучении. Задачи цифровизации для образовательного учреждения.

#### **2. Применение цифровых образовательных ресурсов для организации профессиональной деятельности**

Возможности использования цифровых образовательных ресурсов: использование информации, размещенной на учебных и научных веб-сайтах для подготовки учебно-методических материалов, рефератов, проектных работ; возможность онлайн-коммуникаций удаленных пользователей при выполнении коллективного учебного задания; создание веб-сайта учебного курса и размещение его во всемирной паутине (дистанционное обучение); размещение личных веб-сайтов преподавателей и учащихся, создание и участие в Интернет-проектах.

Разработка и размещение дидактических материалов в сетевых сервисах. Сетевые сервисы, предоставляющие возможности визуализации материала: ментальные карты, ленты времени. Организация коммуникации средствами сетевых сервисов (блог, живой журнал). Размещение методических материалов в сетевых сервисах. Сетевые сообщества педагогов. Тематические образовательные блоги.

Сервисы для совместной работы: совместное редактирование любых документов проектной деятельности школьников и взрослых; планирование проведения различных мероприятий, в том числе и проектов; организация обсуждений по любым вопросам, хранения необходимых файлов, организация сетевых представительств сообществ, в том числе и работающих в рамках одного проекта.

#### **3. Дистанционные образовательные технологии в профессиональной деятельности**

Анализ отечественного и зарубежного опыта использования дистанционных образовательных технологий в образовательном процессе. Структура материально-технической базы при организации электронного обучения с применением дистанционных образовательных технологий.

Разработка элементов электронного курса для организации дистанционного и электронного обучения. Определение состава электронного учебного курса. Структура и содержание электронного курса, построенного на использовании эффективных технологий и активных методов обучения. Основные этапы проектирования электронных учебных курсов. Отбор и структурирование учебного материала.

Системы управления содержанием и процессом обучения. Системы дистанционного обучения (Moodle, Stepik, Online Test Pad). Электронное взаимодействие с пользователями системы. Проведение занятий в чате. Администрирование курса. Работа с архивными копиями курса. Регистрация и удаление пользователя. Очистка курса.

#### **4. Применение инновационных информационных технологий в образовательном процессе в школе**

Интерактивные сетевые системы, виртуальные классы. Виды образовательного взаимодействия между учениками, учителями и образовательными информационными объектами.

### Лабораторные работы для очной формы обучения

| № п.п. | Наименование лабораторных работ                                                   | Кол-во ауд. часов |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1      | Сервисы для визуализации информации и для разработки анкет и опросов              | 2                 |
| 2      | Совместная работа: создание сообществ и форумов с использованием социальных сетей | 2                 |
| 3      | Разработка дистанционного курса                                                   | 2                 |
| Итого  |                                                                                   | 6                 |

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Обучение по дисциплине «Инновационные технологии в условиях цифровой трансформации образования» целесообразно построить с использованием компетентностного подхода, в рамках которого образовательный процесс строится с учетом специфики будущей профессиональной деятельности студентов.

Теоретическая часть курса посвящена обзору возможностей технических средств и цифровых технологий с учетом их эволюции, а также основам применения системного подхода для обработки информации при решении профессиональных задач. Для ее изучения используются интерактивные лекции (проблемные, демонстрационные, с ошибками и др.).

Основными методами, используемыми на практических занятиях, будут: метод демонстрационных примеров, практикум с использованием практико-ориентированных задач, кейс-стади и проектная технология.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

### 6.1. Организация самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов включает изучение вопросов, вынесенных за рамки аудиторных занятий, расширение и углубление знаний по темам, рассмотренным на лекционных занятиях. При подготовке к лабораторным работам студенты изучают необходимый теоретический материал, выполняют индивидуальные задания, решают задачи, разрабатывают проекты, готовят отчеты. По основным разделам курса предусмотрено тестирование.

#### 1. Инновационные технологии в условиях цифровой трансформации современного образования

*Вопросы для самостоятельного изучения*

Информатизация образования и информационные образовательные среды. Электронные образовательные платформы и ресурсы, позволяющие создавать задания для уроков. Единое информационное образовательное пространство.

*Формы самостоятельной работы по теме.*

Составление глоссария, аннотированного списка образовательных порталов и образовательных сетевых сервисов, подготовка к тестированию.

#### 2. Применение цифровых образовательных ресурсов для организации профессиональной деятельности

*Вопросы для самостоятельного изучения*

Цифровые образовательные ресурсы

*Формы самостоятельной работы по теме*

Составление глоссария, приведение примеров цифровых ресурсов своей предметной области, подготовка к тестированию



### **3. Дистанционные образовательные технологии в профессиональной деятельности**

*Вопросы для самостоятельного изучения*

Дистанционные образовательные технологии

*Формы самостоятельной работы по теме*

Составление глоссария, сравнительный анализ программных средств для разработки курса.

### **4. Применение инновационных информационных технологий в управлении и образовательном процессе в школе.**

*Вопросы для самостоятельного изучения*

Инновационные технологии в образовании

*Формы самостоятельной работы по теме*

Составление глоссария, сравнительный анализ технологий для применения в определенной предметной области.

## **6.2. Организация текущего контроля и промежуточной аттестации**

Текущий контроль усвоения знаний ведется по итогам представления выполненных самостоятельных заданий и защиты отчетов по лабораторным работам; участия в дискуссиях на лекционных занятиях, проверки составленного глоссария и результатов тестирования. Кроме того, студенты обязательно презентуют учебный фильм, обучающую презентацию и ЦОР с использованием какого-либо вида технических средств.

Текущий контроль учебных достижений студентов может быть проведен с использованием накопительной балльно-рейтинговой системы оценки в соответствии с Положением о НБРС.

Промежуточная аттестация по данной дисциплине проводится в форме зачета, на котором практические умения проверяются по итогам выполнения лабораторных работ и презентации итогового практического задания.

### **Примерное итоговое практическое задание**

Создание элементов дистанционного курса по заданной теме для заданного возраста обучающихся на основе поиска информации в Интернет. Краткая презентация разработки.

### **Критерии оценки практического задания**

- работоспособность продукта;
- умение найти и проанализировать найденную информацию в соответствии с заданными критериями;
- умение эффективно представить найденную информацию в соответствии с поставленной задачей;
- качество пользовательского интерфейса разработанного программного продукта;
- доступность и понятность изложения функционала при презентации продукта;
- эффективность презентации.

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

### **Основная литература**

1. Воронин, Д. М. Технологии цифрового образования : учебное пособие / Д. М. Воронин. — Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 171 с. — ISBN 978-5-4497-1613-2. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/119619.html> (дата обращения: 16.09.2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/119619>

2. Глотова, М. Ю. Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности педагога : учебное пособие / М. Ю. Глотова, Е. А.

Самохвалова. — Москва : МПГУ, 2020. — 252 с. — ISBN 978-5-4263-0870-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/174925> (дата обращения: 14.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Инновационные технологии в науке, технике и образовании : монография / Т. Д. Гладких, О. В. Ефременкова, Е. В. Касаткина [и др.] ; под редакцией В. Я. Мауля. — Тюмень : Тюменский индустриальный университет, 2021. — 204 с. — ISBN 978-5-9961-2785-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: для авторизир. Пользователей

4. Санько, А. М. Средства обучения в условиях цифровизации образования : учебное пособие / А. М. Санько. — Самара : Самарский университет, 2020. — 100 с. — ISBN 978-5-7883-1536-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/189016> (дата обращения: 16.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### **Дополнительная литература**

5. Арбатская, О. А. Информационно-коммуникационные технологии : учебно-методическое пособие / О. А. Арбатская. — Улан-Удэ : ВСГИК, 2020. — 64 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/158638> (дата обращения: 14.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Коломейченко, А.С. Информационные технологии : учебное пособие / А.С. Коломейченко, Н.В. Польшакова, О.В. Чеха. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 228 с. — ISBN 978-5-8114-2730-7. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/101862> (дата обращения: 5.12.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Цифровизация образования: эффективные практики: Материалы межрегиональной научно-практической конференции. Кострома, 27 октября – 03 декабря 2021 года / Сост. Т. В. Николаева, Л. Г. Осипова. – Электронное издание. – Электрон. текстовые и графич. дан. – Кострома: Костромской областной институт развития образования, 2021 – Ок. 10,2 МБ (295 с.).

8.

#### **Сетевые ресурсы**

1. eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. — Москва, 2000. — URL: <https://elibrary.ru> (дата обращения: 09.11.2019). — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. — Текст: электронный.

2. INTUIT.ru : Учебный курс — Intel. Обучение для будущего : сайт. URL: <http://www.intuit.ru/department/education/intelteach/>. (дата обращения: 09.11.2019). — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. — Текст: электронный.

3. INTUIT.ru : Учебный курс — Основы информационных технологий : сайт. URL: <https://www.intuit.ru/studies/courses/3481/723/info>. (дата обращения: 09.11.2019). — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. — Текст: электронный.

4. LEARNINGAPPS: сервис для разработки электронных дидактических материалов : сайт. URL: <https://learningapps.org/>. (дата обращения: 09.11.2019). — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. — Текст: электронный.

5. Единое окно доступа к образовательным ресурсам : Федеральный портал. — URL: <http://window.edu.ru/window/library>. (дата обращения: 09.11.2019). — Режим доступа: свободный — Текст: электронный.

#### **Информационные системы и платформы**

1. Среда электронного обучения «Русский Moodle» (<https://do.ntspi.ru/>).

2. Интернет-платформа онлайн-курсов со свободным кодом «Open edX» (<https://www.edx.org/>).
3. Интернет-платформа онлайн-курсов «Открытое образование» (<https://openedu.ru/>).
4. Электронная информационно-образовательная среда РГПУ (<https://eios.rsvpu.ru/>).
5. Платформа для организации и проведения вебинаров «Mirapolis Virtual Room».

**Программное обеспечение общего и профессионального назначения:**

Microsoft Office /LibreOffice /Р-Офис, Kaspersky Endpoint Security, Adobe Reader, Браузеры Firefox, Google Chrome, Яндекс.Браузер, GIMP, Inkscape, Paint Net, Movavi / Windows Movie Maker/ Free Video Editor.

**8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа с проекционным оборудованием.
2. Компьютерный класс, содержащий не менее 11 посадочных мест для студентов, рабочее место преподавателя, компьютеры – 12 шт., маркерная доска, проекционное оборудование.
3. Помещения для самостоятельной работы, оснащенные персональными компьютерами с доступом в интернет, доступом в электронную информационно-образовательную среду, программное обеспечение общего и профессионального назначения.