

Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Гаскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор	МИНОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	
Дата подписания: 03.06.2025 11:41:17 Уникальный программный ключ: 04c19ed8bb07815bbcb77a48bb9a878808522523	Рабочая программа дисциплины "Практикум по разработке цифровых образовательных ресурсов с использованием искусственного интеллекта" по направлению подготовки (специальности) 44.04.01 "Педагогическое образование" направленности (профилю) Цифровые технологии, искусственный интеллект и проектирование образовательной среды ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 1

## **Рабочая программа дисциплины (модуля)\***

**Практикум по разработке цифровых образовательных ресурсов с использованием искусственного интеллекта**

Направление подготовки (специальность)

44.04.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль)

Цифровые технологии, искусственный интеллект и проектирование образовательной среды

Присваиваемая квалификация (степень)

магистр

Форма обучения

очная

Год(ы) набора 2026

\*Рабочая программа дисциплины (модуля) адаптирована для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Челябинск 2026 г.





## Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре ОПОП
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля)
4. Объем дисциплины (модуля)
5. Структура и содержание дисциплины (модуля)
6. Фонд оценочных средств
  - 6.1. Перечень видов оценочных средств
  - 6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации
  - 6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации
  - 6.4. Критерии оценивания
7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)
  - 7.1. Рекомендуемая литература
  - 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"
  - 7.3. Перечень информационных технологий
8. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Специальные условия освоения дисциплины обучающимися с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья



### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**Цели:**

содействовать становлению профессиональной компетентности педагога через формирование целостного представления о роли цифровых технологий в

современной образовательной среде и педагогической деятельности на основе овладения их возможностями в решении педагогических задач и понимания рисков, сопряженных с их применением.

**Задачи дисциплины:**

1) сформировать потребность в углубленном изучении компьютерных технологий как фактора повышения профессиональной компетентности

2) сформировать компетенции в области использования возможностей современных средств ИКТ в образовательной деятельности

3) ознакомить с современными приемами и методами использования средств ИКТ при проведении разных видов учебных занятий, реализуемых в учебной и внеучебной деятельности

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.В.05

#### 2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Искусственный интеллект и машинное обучение

Структурное моделирование психолого-педагогических исследований

Стратегический менеджмент в образовании

Основы научной коммуникации

Искусственные нейронные сети

#### 2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Интеллектуальный анализ данных в образовании

Преподавание основ искусственного интеллекта в профессиональном образовании

Управление проектами в образовании

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ПК-3: Способен управлять проектами по созданию, поддержке и использованию систем, основанных на знаниях, со стороны заказчика**

**Знать:**

способы проектирования психологически безопасной и комфортной образовательной среды

**Уметь:**

проектировать и реализовывать образовательные программы;

**Владеть:**

формами и методами обучения, в том числе выходящими за рамки учебных занятий

**ПК-11: Способен участвовать в создании, внедрении и использовании одной или нескольких технологий искусственного интеллекта в сфере образования**

**Знать:**

технологии искусственного интеллекта в сфере образования

**Уметь:**

участвовать в создании, внедрении и использовании одной или нескольких технологий искусственного интеллекта в сфере образования

**Владеть:**

технологиями искусственного интеллекта в сфере образования



Рабочая программа дисциплины "Практикум по разработке цифровых образовательных ресурсов с использованием искусственного интеллекта" по направлению подготовки (специальности) 44.04.01 "Педагогическое образование" направленности (профилю) Цифровые технологии, искусственный интеллект и проектирование образовательной среды ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 4

**ПК-4: Способен использовать методы и инструменты инженерии знаний**

**Знать:**

методы и инструменты инженерии знаний

**Уметь:**

использовать методы и инструменты инженерии знаний

**Владеть:**

владения логическими операциями мышления: анализом, синтезом, сравнением, обобщением, абстрагированием и др.;

**ПК-9: Способен руководить проектами со стороны заказчика по созданию комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях**

**Знать:**

методы проектирования со стороны заказчика по созданию комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях

**Уметь:**

руководить проектами со стороны заказчика по созданию комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях

**Владеть:**

навыками создания комплексных систем на основе аналитики больших данных в различных отраслях

**ПК-10: Способен руководить проектами со стороны заказчика по созданию, внедрению и использованию одной или нескольких сквозных цифровых технологий искусственного интеллекта в прикладных областях**

**Знать:**

сквозные цифровые технологии искусственного интеллекта в прикладных областях

**Уметь:**

создавать, внедрять и использовать одну или несколько сквозных цифровых технологий искусственного интеллекта в прикладных областях

**Владеть:**

навыками руководства проектами со стороны заказчика по созданию, внедрению и использованию одной или нескольких сквозных цифровых технологий искусственного интеллекта в прикладных областях

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	понятие и сущность информационно-коммуникационных технологий; систему поиска необходимой информации для решения коммуникативных задач, способы применения информационно-коммуникационных технологий при решении стандартных коммуникативных задач.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	применять информационно-коммуникационные технологии для решения коммуникативных задач; осуществлять поиск необходимой информации для решения стандартных коммуникативных задач; выбирать способы решения стандартных коммуникативных задач с применением информационно-коммуникационных технологий.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	в использовании современных информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности в сфере образования для решения профессиональных задач



#### 4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

<b>Общая трудоемкость</b>	<b>6 ЗЕТ</b>
Часов по учебному плану : 216	Виды контроля в семестрах: зачеты с оценкой 3 курсовые проекты 3
в том числе :	
аудиторные занятия : 24	
самостоятельная работа : 186,8	
контактная работа: 29,2 ИКР: 5,2	

#### 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература
	<b>Раздел 1. Цифровая образовательная среда</b>			
1.1	Современные сетевые и телекоммуникационные технологии /Ср/	3	9	Л1.1 Л1.1Л2.1 Л2.5
1.2	Автоматизация управления учебным заведением /Ср/	3	18	Л1.1 Л1.1Л2.1 Л2.5
1.3	Дистанционные технологии /Пр/	3	1	Л1.1 Л1.1Л2.1 Л2.5
1.4	Дистанционные технологии /Ср/	3	20	Л1.1Л2.1 Л1.1 Л2.5
	<b>Раздел 2. Цифровизация образования</b>			
2.1	Цифровизация образования в РФ /Лек/	3	1	Л1.1 Л1.1Л2.1 Л2.5
2.2	Структура компетенций. Экзистенциальные и метанавыки. Кроссконтекстные навыки. Умение жить в эпоху цифрового мусора. Цифровые сервисы. Управленческие и коммуникационные компетенции. /Ср/	3	40	Л1.1 Л1.1Л2.1 Л2.4 Л2.5
2.3	Структура компетенций. Экзистенциальные и метанавыки. Кроссконтекстные навыки. /Лек/	3	1	Л1.1Л2.5 Э1 Э2
2.4	Структура компетенций. Экзистенциальные и метанавыки. Кроссконтекстные навыки. /Ср/	3	9	Л1.1Л2.5
2.5	Умение жить в эпоху цифрового мусора. Цифровые сервисы. /Ср/	3	9	Л1.1Л2.5
2.6	Цифровизация образования в РФ /Ср/	3	8	Л1.1Л2.5
2.7	Управленческие и коммуникационные компетенции. /Ср/	3	4	Л1.1Л2.5
	<b>Раздел 3. Трансформация образовательной деятельности в условиях цифровизации.</b>			
3.1	Технологии и средства обработки текстовой информации /Пр/	3	1	Л1.1 Л1.1Л2.1 Л2.5
3.2	Технологии обработки числовой информации /Пр/	3	1	Л1.1 Л1.1Л2.1 Л2.5 Э1
3.3	Трансформация образовательной деятельности в условиях цифровизации /Лек/	3	1	Л1.1 Л1.1Л2.1 Л2.5
3.4	Технологии создания интерактивных презентационных материалов /Пр/	3	1	Л1.1 Л1.1Л2.1 Л2.5 Э2



3.5	Организация учебно-познавательной деятельности при помощи интернет-сервисов и облачных технологий. Поисково-аналитические задания: виды и способы реализации. Продуктивные задания: разработка визуальных материалов (информационные плакаты, инфографика, цифровой сторителлинг, онлайн-презентации и публикации, интерактивные ленты времени, zoom-презентации). /Ср/	3	45	Л2.1 Л1.1 Л1.1 Л1.1Л2.5
3.6	Организация учебно-познавательной деятельности при помощи интернет-сервисов и облачных технологий. Поисково-аналитические задания: виды и способы реализации. Продуктивные задания: разработка визуальных материалов (информационные плакаты, инфографика, цифровой сторителлинг, онлайн-презентации и публикации, интерактивные ленты времени, zoom-презентации). /Лек/	3	4	Л1.1Л2.5
3.7	Организация учебно-познавательной деятельности при помощи интернет-сервисов и облачных технологий. Поисково-аналитические задания: виды и способы реализации. Продуктивные задания: разработка визуальных материалов (информационные плакаты, инфографика, цифровой сторителлинг, онлайн-презентации и публикации, интерактивные ленты времени, zoom-презентации). /Пр/	3	4	Л1.1Л2.5
<b>Раздел 4. Технологии создания электронно-образовательных ресурсов</b>				
4.1	Технологии создания электронно-образовательных ресурсов /Лек/	3	1	Л1.1 Л1.1 Л1.1Л2.1 Л2.4 Л2.5
4.2	ЭОР: понятие, методология создания /Пр/	3	2	Л1.1Л2.1 Л1.1 Л2.5 Э1
4.3	Подготовка графических иллюстраций в образовательной деятельности /Пр/	3	2	Л1.1 Л1.1Л2.1 Л2.5 Э2
<b>Раздел 5. Технологии дополненной и виртуальной реальности</b>				
5.1	Технологии дополненной и виртуальной реальности /Ср/	3	24,8	Л1.1 Л1.1Л2.1 Л2.5 Э1 Э2
5.2	Практическое проведение вебинаров и участие в нем студентов в ролях слушателя, лектора и организатора. /Лек/	3	4	Л1.1 Л1.1Л2.1 Л2.5
<b>Раздел 6. Иная контактная работа</b>				
6.1	Индивидуальные консультации. Текущий контроль /ИКР/	3	5,2	Л1.1Л2.5

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 6.1. Перечень видов оценочных средств

Практическая работа.  
Контрольная работа.  
Тест.

### 6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации

Задание для самостоятельного выполнения студентом:  
Вебинары, видеоконференции и онлайн вещание



– как вариант реализации синхронного подхода использования ДОТ в обучении. Программно-аппаратное обеспечение для онлайн-мероприятий/ Технические и организационные требования к онлайн-мероприятиям, требования к ведущему и др.  
Практическое проведение вебинаров и участие в нем студентов в ролях слушателя, лектора и организатора.  
Виртуальная платформа VAcademia с возможностью 3D записи занятий.  
Практическое знакомство с ПО виртуальных миров vAcademia и принципами проведения онлайн-мероприятия в нем: подготовка виртуальной аудитории, сценария мероприятия и учебных материалов к нему, проведением онлайн-семинара в виртуальной аудитории, осуществление записи мероприятия.  
Педагогические технологии, позволяющие организовать активную индивидуализированную учебную деятельность на базе сетевых технологий/

Ситуационные задачи  
Выполнение индивидуальных заданий по темам лабораторных работ.

Вопросы к зачету:

1. Понятие информационных технологий.
2. Информатизация общества как социальный процесс и его основные характеристики.
3. Влияние информатизации на сферу образования.
4. Этапы информатизации системы образования.
5. Информационные ресурсы общества.
6. Дидактические свойства ИКТ.
7. Функции ИКТ.
8. Цели внедрения ИКТ в учебный процесс.
9. Задачи внедрения ИКТ в учебный процесс.
10. Методы построения информационно-деятельностных моделей в обучении.
11. Влияние ИКТ на педагогические технологии.
12. Электронные средства учебного назначения.
13. Типология электронных материалов учебного назначения.
14. Функции и структура электронных учебных курсов.
15. Инструментальные программные средства для разработки электронных материалов учебного назначения.
16. Требования к электронным учебным курсам.
17. Мультимедиа технологии.
18. Использование мультимедиа и ИКТ для реализации активных методов обучения.
19. Понятие электронного образовательного ресурса (ЭОР). Классификации ЭОР.
20. Систематизация, описание электронных образовательных ресурсов. Оценка качества
21. ЭОР: требования, комплексная экспертиза (техническая, содержательная, дизайнэргономическая), критерии оценки
22. Типология тестов.
23. Виды компьютерных тестов, реализующих диагностические процедуры.
24. ИКТ в подготовке тестов.
25. Оценка и сертификация электронных дидактических средств.
26. Требования к оценке электронных дидактических средств.
27. Оценка педагогической целесообразности и эффективности применения ИКТ в обучении.
28. Открытые образовательные ресурсы мировой информационной среды. Открытые коллекции ЭОР информационной среды Российского образования.
29. Открытые модульные мультимедиа системы как учебно-методический комплекс нового поколения.
30. Принципы формирования школьной медиатеки.
31. Проектирование и разработка электронных средств образовательного назначения (этапы, программные средства).
32. Учебные телекоммуникационные проекты: типология.
33. Учебные телекоммуникационные проекты: структура, основные этапы проведения.
34. Особенности организации и проведения учебных телеконференций.
35. ИКТ в учебных проектах.
36. Принципы сочетания традиционных и компьютерно-ориентированных методических подходов к изучению учебного предмета.
37. Типология педагогических программных средств.



38. Использование Интернет-ресурсов для организации учебно-образовательной деятельности.
39. Дистанционные технологии в образовании.
40. Социальные сервисы в образовательном процессе.
41. Современные технические средства обучения.
42. Интерактивная доска как современное средство обучения.
43. Понятие информационной системы, виды информационных систем, используемых в образовании.
44. Понятие базы данных.
45. Базы данных, используемые в учебном процессе.
46. Нормативно-правовая база информатизации образования.
47. Правовые вопросы использования коммерческого и некоммерческого лицензионного программного обеспечения.
48. Способы защиты авторской информации в Интернете.
49. Понятие информационной образовательной среды (ИОС).
50. Компоненты ИОС.
51. Информационная образовательная среда Российского образования.
52. Педагогические цели формирования ИОС.
53. Основные возможности современной информационной образовательной среды.
54. Образовательные приложения для планшетов
55. Методические подходы к использованию мобильных технологий в образовательном процессе.

### 6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации

Типовый вопросы теста:

Отметьте тенденции современного образования:

- а) Трансформация учебного процесса
- б) Доминирование цифровых технологий
- в) Прогнозирование в образовании
- г) Подготовка педагогических кадров на всех уровнях: бакалавриат, магистратура, аспирантура, дополнительное профессиональное образование

Какие факторы актуализировали проблему подготовки педагогических кадров к осуществлению профессиональной деятельности в условиях формирующейся цифровой образовательной среды?

- а) Формирование и развитие цифровой экономики
- б) Использование информационно-коммуникационных технологий
- в) Изменения в законодательстве
- г) Развитие отечественной системы образования

Информатизация образования это –

- а) комплекс мер по преобразованию педагогических процессов на основе внедрения в обучение информационной продукции, средств, технологий;
- б) развитие умений пользователей получать информацию с помощью компьютера;
- с) обучение педагогического работника работе на компьютере;
- д) использование компьютеров в системе образования.

Информационно-коммуникационная технология (ИКТ) это –

- а) использование компьютера на учебном занятии;
- б) поиск и обработка информации с помощью компьютера;
- с) педагогическая технология, использующая специальные способы, программные и технические средства для работы с информацией;
- д) использования компьютера как инструмента построения оптимальной стратегии обучения.

ИКТ-грамотность – это

- а) грамотное написание терминов из области информатики;
- б) использование цифровых технологий, инструментов коммуникации и/или сетей для получения доступа к информации, управления ею, ее интеграции, оценки и создания для функционирования в современном обществе;
- с) навыки и умения необходимые для работы на компьютере;
- д) особый вид компетенции необходимый для успешной работы программиста

### 6.4. Критерии оценивания

В процессе проведения практических и семинарских занятий осуществляется контроль выполнения заданий и самостоятельной работы студента. Решение практических задач осуществляется с целью проверки уровня знаний,



умений, владений, понимания студентом основных методов анализа устойчивости и безопасности бюджета при решении конкретных практических задач, умения применять на практике полученные знания. Студенту выдается задание, которое должно быть выполнено. Максимальное количество баллов 5. Весовой коэффициент мероприятия 1.

Критерии оценивания:

- задание выполнено в полном объеме, качественно оформлено - 5 баллов;
- задание выполнено полностью, но оформлено некачественно - 4 балла;
- задание выполнено не полностью, оформлено некачественно - 3 балла;
- задание выполнено поверхностно и оформлено некачественно - 2 балла;
- задание выполнено поверхностно и не оформлено - 1 балл;
- задание не выполнено - 0 баллов.

В процессе изучения дисциплины проводится текущее тестирование. Количество вопросов, формируемых компьютером самостоятельно - 20. Время, отводимое на тестирование - 20 минут.

Критерии оценивания:

- 20 правильных ответов - 5 баллов;
- 19-17 правильных ответов - 4 балла;
- 16-13 правильных ответов - 3 балла;
- 12-9 правильных ответов - 2 балла;
- 8-6 правильных ответов - 1 балл;
- 5-0 правильных ответов - 0 баллов.

Дифференцированный зачет проводится в устной форме, по результатам которого студент может получить максимально 5 баллов. На зачет выносятся 20 вопросов. Билет содержит 2 вопроса. На ответы отводится 20 минут.

Критерии оценивания:

- правильный и полный ответ на два вопроса - 5 баллов;
- правильный и полный ответ на первый вопрос, но неполный ответ на второй вопрос - 4 балла;
- правильный и неполный ответ на два вопроса - 3 балла;
- неполный ответ на два вопроса - 2 балла;
- неправильный ответ на два вопроса - 1 балл;
- отсутствие ответа - 0 баллов.

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 7.1. Рекомендуемая литература

#### 7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л1.1	Джонатан Л.	Виртуальная реальность в Unity ( <a href="https://e.lanbook.com/book/93271">https://e.lanbook.com/book/93271</a> )	Москва : ДМК Пресс, 2016	ЭБС

#### 7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.1		Мобильные телекоммуникации: журнал ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=138050">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=138050</a> )	Москва : Профи -Пресс, 2011	ЭБС
Л2.2	Валишина Г. Н., Саломатова О. И.	Дистанционное образование: научно-вспомогательный библиографический указатель	Челябинск: [б. и.], 2005	



	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.3	Ермоленко Г.А., Кожевников С.Б., Жуликов С.Е., Жуликова О.В., Князев В.Н., Сорина Г.В., Счастливец Р.А., Шелковников А.Ю., Яковлева Е.Л., Гусев Д.В., Козлова Н.Ю., Фидченко Е.В., Бирюкова Е.А., Благидзе К.Г., Игумнова Е.В., Мальцева А.А., Никулина Н.В., Уваров А.Ю., Акимова Е.Н., Альгамди А.М., Игумнов А.О., Колесник Е.Г., Коровникова Н.А., Кузнецова Е.Г., Лебедев А.Н., Платонова Е.Д., Смирнова Е.Е., Тинькова Е.В., Филькевич И.А., Цветкова Е.А., Иванова Л.В., Кашепов А.В., Лихачев М.О., Малундо Б.А., Москвитин Г.И., Павленко Н.А., Шатаева О.В., Луцкая Е.Е., Минералов В.Ю., Миняжев Т.Р., Яковлева М.А., Гвоздев А.В., Евдокимова А.Г., Зверева Г.А., Коник О.Ю., Корнилов А. А., Кривенькая М.А., Купцова И.А., Омельченко Е.А., Мусарский М.М., Шевцова А.А.	Современное образование: векторы развития. Цифровизация экономики и общества: вызовы для системы образования: материалы международной конференции (г. Москва, МПГУ, 24-25 апреля 2018 г.): материалы конференций ( <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=339705">https://znanium.com/catalog/document?id=339705</a> )	Москва : Московский педагогический государственный университет, 2018	ЭБС
Л2.4	Петрова Н. П.	Виртуальная реальность: современная компьютерная графика и анимация 6 для школьников и начинающих пользователей	Москва : Аквариум, 1997	



	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
Л2.5	Кузьминов В.В.	Для изучающих MS Word: учебное пособие ( <a href="https://znanium.com/catalog/document?id=395208">https://znanium.com/catalog/document?id=395208</a> )	Владимир : ФГОУ ВПО "Владимирский юридический институт Федеральной службы исполнения наказаний", 2019	ЭБС

## 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Цифровые технологии в образовании <a href="http://math.csu.ru/~les">http://math.csu.ru/~les</a>
Э2	Цифровая педагогика: технологии и методы : учебное пособие / Н. В. Соловова, Д. С. Дмитриев, Н. В. Суханкина, Д. С. Дмитриева. — Самара : Самарский университет, 2020. — 128 с. — ISBN 978-5-7883-1483-9. <a href="https://e.lanbook.com/book/188886">https://e.lanbook.com/book/188886</a>

## 7.3 Перечень информационных технологий

### 7.3.1 Программное обеспечение

Adobe Connect Acrobat

LMS Moodle

LibreOffice

OpenOffice

### 7.3.2 Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

1. Электронный каталог научной библиотеки ЧелГУ [Электронный ресурс] : база данных / Челяб. гос. ун-т. – Челябинск, 1992 .

2. Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО Директмедиа Паблишинг. – URL: <http://biblioclub.ru/>.

3. Лань [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Лань. – URL: <http://e.lanbook.com/>.

4. Юрайт [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Юрайт. – URL: <https://urait.ru>.

5. eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. – URL: <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для реализации дисциплины используются учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Учебные аудитории укомплектованы специализированной мебелью.

Для проведения занятий лекционного типа используется переносное и / или стационарное мультимедийное оборудование (экран, ноутбук или десктоп, проектор).

Для обеспечения тематической иллюстрации занятий лекционного типа в образовательном процессе используются цифровые образовательные ресурсы (мультимедийные презентации по теоретическим разделам программы).

Для проведения лабораторных работ и самостоятельной работы используется компьютерный класс, объединённых в локальную компьютерную сеть с выходом в Интернет и доступом в электронную информационно-образовательную среду университета, с установленным программным обеспечением.

При изучении дисциплины используется программное обеспечение, указанное в п. 7.3.1.

Для самостоятельной работы обучающихся используется также читальный зал научной библиотеки ЧелГУ (первый корпус ЧелГУ) с доступом к различной справочной литературе, энциклопедиям, библиографическим и полнотекстовым базам данных, информационным Интернет-ресурсам.

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)



При изучении дисциплины необходимо учесть ее специфические особенности. Первая особенность состоит в том, что овладеть предлагаемыми исследовательскими подходами и методами можно, только включившись в имитационный (система учебных упражнений) и реальный исследовательский поиск. Поэтому по всем темам студентам должны быть предложены учебные и практические задания.

Вторая особенность изучения дисциплины заключается в ее непосредственной связи с методикой написания магистерской диссертации. Поэтому при проведении практических видов занятий необходимо осуществлять интеграцию содержания изучаемых тем с конкретной тематикой научно-исследовательских работ студентов, в полной мере используя личностно-ориентированный подход в обучении.

Третья особенность изучения дисциплины заключается в том, что ее содержание должно знакомить студентов с опытом известных педагогов-исследователей, педагогов-новаторов и лучших коллективов, осуществляющих разнообразную опытно-поисковую экспериментальную работу. Поэтому при проведении теоретических и практических видов занятий необходимо более детально останавливаться на анализе современной образовательной ситуации, ее успехов, недостатков и скрытых резервов, овладении методикой организации и проведения психолого-педагогической исследовательской работы.

Для овладения содержанием дисциплины студентам необходимо систематическое посещение теоретических и практических занятий, изучение основной и дополнительной литературы, выполнение практических заданий по каждой изучаемой теме.

Особое внимание необходимо уделить пониманию логической структуры психолого-педагогического исследования, отработке умений, связанных с определением основных параметров исследования (противоречий, проблемы, темы, объекта, предмета, цели, задач, гипотезы исследования и т.д.). Данные умения лучше всего формируются у студентов при определении параметров собственного исследования, проводимого в рамках будущей магистерской диссертации.

При изучении основных методов психолого-педагогического исследования на основе полученных теоретических знаний студентам необходимо самостоятельно разработать анкету, протокол наблюдения, социометрические карточки, матрицы, социограммы, программу беседы и интервью, структуру и планирование эксперимента и др.

При изучении методов первичной и вторичной обработки экспериментальных данных следует особое внимание уделить отработке умений вычислять меры связи, изменчивости и рассеяния при решении стандартных учебных задач.

Рекомендуется уделять особое внимание изучению не только эмпирических методов и методов обработки данных, но и организационных, теоретических, а также интерпретационных методов психолого-педагогического исследования.

Для самоконтроля изучаемого курса студентам даются контрольные вопросы и тестовые задания.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья в освоении дисциплины большое значение имеет индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации по предмету является важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

В случае применения при обучении дисциплины электронного обучения, дистанционных образовательных технологий общение обучающихся и преподавателя осуществляется в режиме реального времени (вебинары, чаты, видео-конференции) или отложенного времени (система дистанционного обучения Moodle, электронная почта). Большую часть времени обучающиеся самостоятельно работают с учебно-методическими материалами. Студенты имеют возможность консультироваться с преподавателем по всем вопросам, возникающим в ходе самостоятельной работы посредством электронной почты, социальных сетей и т.п.

Доступ обучающегося к учебным ресурсам в режиме отложенного времени, самостоятельной работы осуществляется через сеть Интернет в удобном для него месте, времени и темпе.

## **10. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием специальных технических средств и информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося (мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения и с нарушением слуха, ассистивные информационные технологии).

При необходимости для обучающихся с нарушениями зрения на рабочих местах для проведения практических или лабораторных занятий устанавливается специальное программное обеспечение (программа речевой навигации, речевые синтезаторы, экранные лупы).

В учебные аудитории обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся с инвалидностью и с



ограниченными возможностями здоровья. В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается соответствующее количество мест для обучающихся с учетом нарушений их здоровья.

Для освоения дисциплины инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется доступ к печатным источникам, имеющимся в научной библиотеке ЧелГУ, с помощью специальных технических средств; доступ с помощью специальных технических и программных средств к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах.

Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и особенностям восприятия информации.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий.

При проведении промежуточной аттестации по дисциплине обучающимся с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается по их заявлению предоставление в доступной форме в зависимости от их индивидуальных особенностей инструкции о порядке проведения промежуточной аттестации, оценочных средств и возможности ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно).

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование предоставленных ЧелГУ или собственных технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на задания, процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education

«Chelyabinsk State University» (FSBEI HE «ChelSU»)

Syllabus Summary for the Course "Practicum on the Development of Digital  
Educational Resources Using Artificial Intelligence"

Field of Study (Specialty) 44.04.01 "Pedagogical Education"

Specialization (Profile) Digital Technologies, Artificial Intelligence and Educational  
Environment Design

**Practicum on the Development of Digital Educational Resources Using Artificial  
Intelligence**

Field of Study (Specialty)

44.04.01 Pedagogical Education

Specialization (Profile)

Digital Technologies, Artificial Intelligence and Educational Environment Design

Qualification Awarded (Degree)

Master

Mode of Study

Full-time

Year(s) of Enrollment

2026

© FSBEI HE «ChelSU»

## 1. COURSE OBJECTIVES

Objectives:

To promote the development of the teacher's professional competence through the formation of a holistic understanding of the role of digital technologies in the modern educational environment and pedagogical activity, based on mastering their capabilities to solve pedagogical tasks and understanding the risks associated with their application.

Course tasks:

1. To foster a need for in-depth study of computer technologies as a factor in enhancing professional competence;
2. To develop competencies in using the capabilities of modern ICT tools in educational activities;
3. To familiarize with modern techniques and methods of using ICT tools during various types of instructional sessions conducted both within and outside of classroom settings.

## 2. COURSE POSITION IN THE STRUCTURE OF THE CORE PROFESSIONAL EDUCATIONAL PROGRAM

Curriculum Cycle (Section): B1.V.05

## 3. STUDENT COMPETENCIES DEVELOPED AS A RESULT OF MASTERING THE COURSE (MODULE)

**PC-3:** Able to manage projects for the creation, support, and use of knowledge-based systems from the client side

- *Knows:* methods for designing a psychologically safe and comfortable educational environment;
- *Able to:* design and implement educational programs;
- *Proficient in:* forms and methods of instruction, including those beyond regular classroom sessions.

**PC-11:** Able to participate in the creation, implementation, and use of one or more artificial intelligence technologies in education

- *Knows:* artificial intelligence technologies in education;
- *Able to:* participate in the creation, implementation, and use of one or more artificial intelligence technologies in education;
- *Proficient in:* artificial intelligence technologies in education.

**PC-4:** Able to use methods and tools of knowledge engineering

- *Knows:* methods and tools of knowledge engineering;
- *Able to:* use methods and tools of knowledge engineering.

- *Proficient in:* logical operations of thinking: analysis, synthesis, comparison, generalization, abstraction, etc.

**PC-9:** Able to manage projects from the client side for creating complex systems based on big data analytics in various sectors

- *Knows:* client-side design methods for creating complex systems based on big data analytics in various sectors;
- *Able to:* manage client-side projects for creating complex systems based on big data analytics in various sectors;
- *Proficient in:* skills for creating complex systems based on big data analytics in various sectors.

**PC-10:** Able to manage projects from the client side for the creation, implementation, and use of one or more end-to-end digital artificial intelligence technologies in applied fields

- *Knows:* end-to-end digital AI technologies in applied fields;
- *Able to:* create, implement, and use one or more end-to-end digital AI technologies in applied fields;
- *Proficient in:* project management skills from the client side for the creation, implementation, and use of one or more end-to-end digital AI technologies in applied fields.

#### 4. COURSE (MODULE) WORKLOAD

Workload Component	Hours
Total workload	6 ECTS
Hours according to syllabus	216
Including:	
– Classroom sessions	24
– Independent work	182.5
– Contact hours	33.5
– Instructor-guided work (IKR)	9.5

**Forms of assessment during semesters:**  
Pass/fail credit with a minimum grade of 3  
Course projects – 3