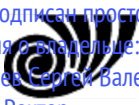


|  |   |        |
|--|---|--------|
| Документ подписан простой электронной подписью<br>Информация о владельце:<br>ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич<br>Должность: Ректор |  МИНОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИИ<br>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)                               |        |
| Дата подписания: 03.09.2025 11:41:17<br>Уникальный идентификатор документа:<br>04c19ed8bf6961566c077a48909a878808522525          | Рабочая программа дисциплины "Интеллектуальные системы в дистанционном образовании" 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)\***  
**Интеллектуальные системы в дистанционном образовании**

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.

**44\_04\_01 Педагогическое образование (циф тех) Очная 2026\_Интеллектуальные системы в дистанционном образовании**

**Рабочая программа дисциплины (модуля) одобрена и рекомендована:**

Проректор по учебной работе утверждено 27.02.26

А.А. Саламатов

Ученым советом института образования и практической психологии

Протокол заседания № 14 от 09.02.2026

Председатель Ученого совета  
института образования и  
практической психологии

согласовано

И.А. Трушина

**Заседанием кафедры общей и профессиональной педагогики**

Протокол заседания № 7 от 27.12.2026

Заведующий кафедрой

согласовано

С.А. Курносова

Автор (составитель)

В.Н. Трифонова

**Структура рабочей программы соответствует приказу ректора ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от «13» апреля 2021 г. № 274-1**



## 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

Целью дисциплины «Интеллектуальные системы в дистанционном образовании» является формирование информационной культуры специалиста и изучение теоретических основ, принципов построения и организации функционирования современных интеллектуальных систем различного назначения и способов их эффективного применения.

Задачей данного курса является приобретение студентами знаний, умений и навыков, позволяющих им выбрать, настроить и использовать, а также спроектировать и реализовать интеллектуальные системы, способные эффективно решать различные информационные задачи.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Цикл (раздел) ОПОП: Б1.В.ДВ.02.01

#### 2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Искусственный интеллект и машинное обучение  
Социально- гуманитарные аспекты искусственного интеллекта  
Основы программирования на языке Python

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

Искусственные нейронные сети  
Проектирование и мониторинг в образовании  
Современные технологии в образовании  
Стратегический менеджмент в образовании

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

**ПК-5: Способен управлять проектами по созданию, поддержке и использованию систем бизнес-аналитики в организации со стороны заказчика**

**Знать:**

что такое системы бизнес-аналитики

**Уметь:**

управлять проектами по использованию систем бизнес-аналитики в организации со стороны заказчика

**Владеть:**

управлять проектами по созданию и поддержке систем бизнес-аналитики в организации со стороны заказчика

**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

**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



Рабочая программа дисциплины "Интеллектуальные системы в дистанционном образовании" по направлению подготовки (специальности) 44.04.01 "Педагогическое образование" направленности (профилю) Цифровые технологии, искусственный интеллект и проектирование образовательной среды ФГБОУ ВО «ЧелГУ»

стр. 4

**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

**ПК-1: Способен исследовать применение интеллектуальных систем для различных предметных областей**

**Знать:**

интеллектуальные системы для различных предметных областей

**Уметь:**

исследовать применение интеллектуальных систем для различных предметных областей

**Владеть:**

навыками применения интеллектуальных систем для различных предметных областей

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

|            |  |
|------------|--|
| <b>3.1</b> | <b>Знать:</b>  |
| 3.1.1      | основные принципы построения отечественных и зарубежных образовательных программ в различных образовательных средах с учетом достижений современной педагогической науки                                       |
| <b>3.2</b> | <b>Уметь:</b>  |
| 3.2.1      | вести учебные занятия в своей профессиональной области в разных типах образовательной среды; осуществлять отбор оптимальных методов обучения   |
| 3.2.2      | и контроля знаний, умений и навыков обучающихся в разных образовательных средах  |
| <b>3.3</b> | <b>Владеть:</b>  |
| 3.3.1      | методикой планирования образовательного процесса, разработки образовательных программ, формирования оценочных средств в соответствии с компетентностным подходом, включая электронное и дистанционное обучение |

**4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

|                           |        |  |
|---------------------------|--------|--|
| <b>Общая трудоемкость</b> |        | <b>3 ЗЕТ</b>                                     |
| Часов по учебному плану   | : 108  | Виды контроля в семестрах:<br>зачеты с оценкой 3 |
| в том числе               | :      |  |
| аудиторные занятия        | : 24   |  |
| самостоятельная работа    | : 83,8 |  |
| :                         | :      |  |
| контактная работа:        | 24,2   |  |
| ИКР:                      | 0,2    |  |

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

| Код занятия | Наименование разделов и тем /вид занятия/  | Семестр / Курс | Часов | Литература |
|-------------|--|----------------|-------|------------|
|             | <b>Раздел 1. Обработка и анализ данных</b> |                |       |            |



|   |   |   |      |   |
|---|---|---|------|---|
| 1.1                                       | История появления и развития искусственного интеллекта /Лек/              | 3 | 1    | Л1.1 Л2.1<br>Л2.2 Л3.1 Л3.2<br>Л3.3<br>Э1 Э2 Э3 |
| 1.2                                       | Основные термины и понятия в области интеллектуальных систем /Лек/        | 3 | 1    | Л2.1 Л2.2<br>Э1 Э2 Э3                           |
| 1.3                                       | Классификация текстовых данных /Ср/                                       | 3 | 3    | Л2.1 Л2.2<br>Э1 Э2 Э3                           |
| 1.4                                       | Предметная область задач кластеризации данных /Ср/                        | 3 | 6    | Л2.1 Л2.2<br>Э1 Э2 Э3                           |
| 1.5                                       | Алгоритмы кластеризации данных /Ср/                                       | 3 | 9    | Л2.1 Л2.2<br>Э1 Э2 Э3                           |
| 1.6                                       | Разработка интеллектуальной системы для игры с человеком /Пр/             | 3 | 1    | Л2.1 Л2.2<br>Э1 Э2 Э3                           |
| 1.7                                       | Разработка и реализация алгоритма классификации текстов /Пр/              | 3 | 1    | Л2.1 Л2.2<br>Э1 Э2 Э3                           |
| 1.8                                       | Разработка и реализация алгоритма кластеризации текстов /Пр/              | 3 | 2    | Л2.1 Л2.2<br>Э1 Э2 Э3                           |
| 1.9                                       | Введение в предметную область дисциплины /Ср/                             | 3 | 26   | Л2.1 Л2.2<br>Э1 Э2 Э3                           |
| 1.10                                      | Классификация данных /Ср/   | 3 | 20   | Л2.1 Л2.2<br>Э1 Э2 Э3                           |
| 1.11                                      | Кластеризация данных /Ср/   | 3 | 19,8 | Л2.1 Л2.2<br>Э1 Э2 Э3                           |
| <b>Раздел 2. Интеллектуальные системы</b> |   |   |      |   |
| 2.1                                       | Формализация задачи распознавания /Лек/                                   | 3 | 4    | Л2.1 Л2.2<br>Э1 Э2 Э3                           |
| 2.2                                       | Детерминистский и вероятностный подход к распознаванию объектов /Лек/     | 3 | 3    | Л2.1 Л2.2<br>Э1 Э2 Э3                           |
| 2.3                                       | Эвристические методы распознавания объектов /Лек/                         | 3 | 2    | Л2.1 Л2.2<br>Э1 Э2 Э3                           |
| 2.4                                       | Понятие перцептрона /Лек/   | 3 | 1    | Л2.1 Л2.2<br>Э1 Э2 Э3                           |
| 2.5                                       | Разработка и реализация алгоритма распознавания графических символов /Пр/ | 3 | 8    | Л2.1 Л2.2<br>Э1 Э2 Э3                           |
| <b>Раздел 3. Иная контактная работа</b>   |   |   |      |   |
| 3.1                                       | Индивидуальные консультации. Текущий контроль /ИКР/                       | 3 | 0,2  |   |

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 6.1. Перечень видов оценочных средств

Практические работы. Тестирование.  
Вопросы к зачёту

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

Пример тестового задания

- Кто считается родоначальником искусственного интеллекта?
  - А. Тьюринг
  - Аристотель
  - Р. Луллий
  - Декарт
  - нет правильного ответа
- Какое из направлений не придает значения тому, как именно моделируются функции мозга?
  - нейрокибернетика
  - кибернетика черного ящика
  - нет правильного ответа



3. Какой подход использует булеву алгебру?
- a) структурный
  - b) имитационный
  - c) логический
  - d) эволюционный
  - e) нет правильного ответа
4. Сколько поколений роботов существует?
- a) 1
  - b) 2
  - c) 3
  - d) 4
5. Экспертные знания активно используются в следующих направлениях?
- a) экспертные системы
  - b) когнитивное моделирование
  - c) распознавание образов
  - d) компьютерная лингвистика
  - e) нет правильного ответа
6. Системы генерации музыки можно отнести к:
- a) системам общения
  - b) творческим системам
  - c) системам управления
  - d) системам распознавания
  - e) нет правильного ответа

В течение семестра студентами должны быть выполнены 4 практических работ, и по каждой из них готовится отчет.

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

Вопросы для подготовки к зачёту:

1. Искусственный интеллект.
2. Понятие интеллектуальной системы (ИС). Предметная область ИС. Инженерия знаний.
3. Понятие экспертной системы.
4. Классификация. Виды классификаций. Методы классификации.
5. классификации текстовых массивов данных.
6. Основные этапы классификации.
7. Метод регрессии.
8. Метод Roschio.
9. Метод k-соседей.
10. Метод ДНФ-правил.
11. Оценка качества классификации.
12. Кластеризация. Области применения. Общая схема решения задачи кластеризации.
13. Алгоритм минимального покрывающего дерева.
14. Метод k-means.
15. Распознавание образов. Формализация понятия образа.
16. Вероятностный и детерминистский подходы к распознаванию объектов.
17. Строение и обучение перцептрона.
18. Строение нейронной сети (НС). Однослойная и многослойная НС.
19. Обучение нейронной сети. Обратное распространение ошибки.
20. Полный алгоритм обучения НС.

### 6.4. Критерии оценивания

Оценка теста:

Набранная сумма баллов - оценка  
Менее 60 - неудовлетворительно;  
60-75 - удовлетворительно;  
76-85 - хорошо;  
86-100 - отлично.

Практические работы оцениваются по следующим критериям:

Незачтено

1. Выполнено менее 60% задания
2. В отчете по практической работе допущены грубые ошибки или неточности.



3. Студент не ориентируется в материале практического занятия и не владеет в достаточной мере знаниями, необходимыми для выполнения практического задания.

Зачтено

1. Работа выполнена в достаточном объеме
2. В работе возможны ошибки, не приводящие к сильным искажениям результатов, либо отсутствуют полностью.
3. Студент, в случае необходимости, демонстрирует свободное владение материалами и может ответить на дополнительные вопросы.

Требования (критериальные показатели) к уровням освоения программы дисциплины

Для получения «отлично» обучающийся должен выполнить все практические работы, тесты и ответить на итоговый тест как минимум на 86%».

Для получения «хорошо» обучающийся должен выполнить все практические работы, тесты и ответить на итоговый тест на 76%».

Для получения «удовлетворительно» обучающийся должен выполнить все практические работы, тесты и ответить на итоговый тест как минимум на 60%».

«Не удовлетворительно» ставится обучающемуся в случае неудовлетворительного выполнения хотя бы одной составляющей из набора: практические работы, тест, итоговый тест.

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

### 7.1. Рекомендуемая литература

#### 7.1.1. Основная литература

|      | Авторы,                             | Заглавие  | Издательство,            | Ресурс |
|------|-------------------------------------|---|--------------------------|--------|
| Л1.1 | Валишина Г. Н.,<br>Саломатова О. И. | Дистанционное образование: научно-вспомогательный библиографический указатель | Челябинск: [б. и.], 2005 |        |

#### 7.1.2. Дополнительная литература

|      | Авторы,                           | Заглавие  | Издательство,  | Ресурс |
|------|-----------------------------------|---|--|--------|
| Л2.1 | Крутиков В. Н.,<br>Мешечкин В. В. | Анализ данных: учебное пособие<br>( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=278426">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=278426</a> )                             | Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2014 | ЭБС    |
| Л2.2 | Жуковский О. И.                   | Информационные технологии и анализ данных: учебное пособие<br>( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=480500">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=480500</a> ) | Томск : Эль Контент, 2014                                | ЭБС    |

#### 7.1.3. Методические разработки

|      | Авторы,  | Заглавие   | Издательство,                          | Ресурс |
|------|--|--|--|--------|
| Л3.1 | Ахметова Д. З.   | Дистанционное обучение: от идеи до реализации: монография<br>( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=258034">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=258034</a> )   | Казань : Познание (Институт ЭУП), 2009 | ЭБС    |
| Л3.2 | Трайнев В. А.,<br>Гуркин В. Ф.,<br>Трайнев О. В.       | Дистанционное обучение и его развитие (Обобщение методологии и практики использования)   | Москва : Дашков и К, 2007              |        |
| Л3.3 | Валишина Г. Н.,<br>Саломатова О. И.,<br>Киселева Л. М. | Дистанционное образование: Научно-вспомогательный библиографический указатель<br>( <a href="https://library.csu.ru/rbooks2/view2?code=local/002743/do_ukazatel">https://library.csu.ru/rbooks2/view2?code=local/002743/do_ukazatel</a> ) | Челябинск : Б. и., 2004                | ЭБС    |

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

|    |   |
|----|---|
| Э1 | Лань [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Лань. – URL: <a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a> |
|----|---|



Э2 Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО Директмедиа Паблишинг. – URL: <http://biblioclub.ru>

Э3 Юрайт [Электронный ресурс] : электронно-библиотечная система (ЭБС) / издательство Юрайт. – URL: <https://biblio-online.ru>

### 7.3 Перечень информационных технологий

#### 7.3.1 Программное обеспечение

LMS Moodle

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

1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (<https://elibrary.ru/defaultx.asp?>) eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 – . – URL: <https://elibrary.ru>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.

2. EastView – статистические издания России и стран СНГ (<https://dlib.eastview.com/>) Статистические издания России и стран СНГ. – Текст : электронный // EastView : база данных. – URL: <http://udbstat.eastview.com/search/simple.jsp?enc=rus>. – Режим доступа: из сети университета.

3. Справочник «Информо» (<http://www.informio.ru/>) ИНФОРМИО : электронный справочник [обеспечение всех типов образовательных учреждений нормативными, методическими, научнопрактическими материалами]. – URL: <http://www.informio.ru/>. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст : электронный.

4. Национальная электронная библиотека (НЭБ) (<https://rusneb.ru/>) Национальная электронная библиотека (НЭБ) : объединенный электронный каталог фондов российских библиотек : сайт. – URL: <http://нэб.рф>. – Режим доступа: из читальных залов библиотеки ЧелГУ. – Текст : электронный.

5. Президентская библиотека (<https://www.prlib.ru/>) Президентская библиотека : электронная национальная библиотека : сайт / ФГБУ Президентская библиотека имени Б. Н. Ельцина. – СанктПетербург, 2009 – . – URL: <https://www.prlib.ru/>. – Текст : электронный.

6. Web of Science (<https://apps.webofknowledge.com>) Web of Science : мультидисциплинарная реферативная база данных / компания Thomson Reuters. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст : электронный.

7. Scopus (<https://www.scopus.com>) Scopus : реферативная база данных / Elsevier BV. – URL: <http://www.scopus.com/>. – Яз. англ. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст : электронный.

8. Журналы по физике APS (American Physical Society) (<https://journals.aps.org/about>) APS JOURNALS. Physical Review Letters, Physical Review X, Physical Review, and Reviews of Modern Physics : журналы American Physical Society : сайт. – URL: <http://journals.aps.org/about>. – Яз. англ. – Режим доступа: только из сети университета. – Текст : электронный.

9. Реферативная база по математике MathSciNet (<https://mathscinet.ams.org/mathscinet/>) Mathematical Reviews (MR) : реферативная база данных / American Mathematical Society. – URL: <http://www.ams.org/mathscinet/>. – Яз. рус., англ. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст : электронный.

10. Ресурсы издательства Springer Nature (<https://link.springer.com/>) Springer Link : [сайт]. – URL: <http://link.springer.com/> (дата обращения: 01.09.2019). – Яз. англ. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст : электронный.

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

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

Учебные аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения: доска, парты, мультимедийное и аудиооборудование.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: цифровые образовательные ресурсы, а также используется переносное и / или стационарное мультимедийное оборудование (экран, ноутбук, проектор, колонки).

Для семинарских занятий используются аудитории оснащенные обычной доской, партами, переносным мультимедийным и аудиооборудованием (в случае необходимости).



Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

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

Успешное изучение курса требует от обучающихся посещения лекций, активной работы на семинарах, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с базовыми учебниками, основной и дополнительной литературой. Запись лекции – одна из форм активной работы студентов, требующая навыков и умения кратко, схематично, последовательно и логично фиксировать основные положения, выводы, обобщения, формулировки. Последующая работа над текстом лекции воскрешает в памяти ее содержание, позволяет развивать экономическое мышление. В конце лекции преподаватель оставляет время (5 минут) для того, чтобы студенты имели возможность задать уточняющие вопросы по изучаемому материалу.

Основным методом обучения является самостоятельная работа студентов с учебно-методическими материалами, научной литературой. При изучении дисциплины необходимо изучить вопросы, которые преподаватель вынес на самостоятельное изучение, быть готовым к обсуждению этих вопросов. Дискуссия – коллективная форма устного представления информации. Обычно дискуссию готовит один или несколько человек, представляющих основные вопросы темы и точки зрения. Остальные участники дискуссии высказывают свои мнения и суждения. Дискуссию организует ведущий (чаще преподаватель) в обязанность которого входит предоставление слова разным участникам, сдерживание эмоциональных реакций участников и подведение итогов обсуждения.

К промежуточной аттестации необходимо готовиться целенаправленно, регулярно, систематически и с первых дней обучения по данной дисциплине. После этого у обучающегося должно сформироваться четкое представление об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине. Систематическое выполнение учебной работы на лекциях и семинарских занятиях позволит успешно освоить дисциплину.

В случае применения при обучении дисциплины электронного обучения, дистанционных образовательных технологий общение обучающихся и преподавателя осуществляется в режиме реального времени (онлайн-лекции (вебинары), чаты, видео-конференции и др.) или отложенного времени (система дистанционного обучения Moodle, форумы, электронная почта и др.).

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.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение, дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

Реализация дисциплины с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (далее – ЭО, ДОТ) осуществляется на основании «Положения о реализации основных и дополнительных образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Челябинский государственный университет», «Положения о порядке зачета обучающимися по основным профессиональным образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО «ЧелГУ» результатов освоения в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, дополнительных образовательных программ» посредством электронной информационно-образовательной среды ФГБОУ ВО «ЧелГУ». В исключительных случаях (форс-мажор и т.п.) при реализации образовательной деятельности с применением ЭО, ДОТ могут применять компоненты, не входящие в перечень электронной информационно-образовательной среды.

## 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.

|  |                        |
|--|------------------------|
| <b>MINISTRY OF SCIENCE AND HIGHER EDUCATION OF THE RUSSIAN<br/>FEDERATION</b>  | <b>Page<br/>1 of 3</b> |
| Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education  |                        |
| "Chelyabinsk State University" (FSBEI HE "ChelSU")   |                        |
| Summary of the syllabus for the course "Intelligent Systems in Distance Education" in the field of study (specialty) 44.04.01 "Pedagogical Education" with specialization (profile) Digital Technologies, Artificial Intelligence and Educational Environment Design FSBEI HE "ChelSU" |                        |

### **Intelligent Systems in Distance Education**

**Field of Study (Specialty)**

44.04.01 Pedagogical Education

**Specialization (Profile)**

Digital Technologies, Artificial Intelligence, and Educational Environment Design

**Qualification Awarded (Degree)**

Master's Degree

**Form of Study**

Full-time

**Year(s) of Enrollment**

2026

## **1. COURSE OBJECTIVES**

The aim of the course "Intelligent Systems in Distance Education" is to develop the information culture of the specialist and study the theoretical foundations, principles of construction, and organization of the functioning of modern intelligent systems of various types and the methods for their effective application.

| The task of this course is for students to acquire knowledge, skills, and competencies enabling them to select, configure, and use, as well as design and implement intelligent systems capable of effectively solving various information tasks. |

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

Curriculum Cycle (Section): B1.V.EC.02.01

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

**PC-5:** Able to manage projects for the creation, support, and use of business analytics systems in an organization on the client side

**Knows:** what business analytics systems are

**Able to:** manage projects for the use of business analytics systems in an organization on the client side

**Proficient in:** managing projects for the creation and support of business analytics systems in an organization on the client side

| **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-9:** Able to lead client-side projects for creating complex systems based on big data analytics in various industries |

| **Knows:** client-side design methods for creating complex systems based on big data analytics in various industries |

| **Able to:** lead client-side projects for creating complex systems based on big data analytics in various industries |

| **Proficient in:** skills for creating complex systems based on big data analytics in various industries |

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

**Knows:** cross-cutting digital AI technologies in applied fields

**Able to:** create, implement, and use one or more cross-cutting digital AI technologies in applied fields

**Proficient in:** managing client-side projects for the creation, implementation, and use of one or more cross-cutting digital AI technologies in applied fields

**PC-1: Able to research the application of intelligent systems in various subject areas**

**Knows:** intelligent systems for various subject areas

**Able to:** research the application of intelligent systems in various subject areas

**Proficient in:** skills in applying intelligent systems in various subject areas

| <b>4. COURSE (MODULE) WORKLOAD</b>           |        |
|--|--------|
| <b>Total workload</b>                        | 3 ECTS |
| Hours according to syllabus:                 | 108    |
| Including:                                   |        |
| – Classroom sessions                         | 24     |
| – Independent work                           | 81.5   |
| – Contact hours                              | 26.5   |
| – Instructor-guided work (IKR)               | 2.5    |
| <b>Forms of assessment during semesters:</b> |        |
| Pass/fail credit with a minimum grade of 3   |        |