



АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«УНИВЕРСИТЕТ ВАЛДАЙ»

РАЗРАБОТЧИК

Ректор Университета Валдай

\_\_\_\_\_/В.В. Клевцов/

«\_20\_» \_\_\_\_\_ февраля \_\_\_\_\_ 2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«Искусственный интеллект и современные информационные технологии в работе с обучающимися с нарушениями слуха»**

Дополнительная профессиональная программа  
**«Работа с обучающимися с нарушениями слуха (экспертная подготовка)»**

г. Великий Новгород

**Наименование учебной дисциплины:** Искусственный интеллект и современные информационные технологии в работе с обучающимися с нарушениями слуха.

**Цель освоения учебной дисциплины (цель дисциплины):** достижение запланированных результатов освоения образовательной программы - формирование установленных в образовательной программе компетенций.

**Задачи освоения учебной дисциплины (задачи дисциплины):** достижение запланированных в настоящей рабочей программе результатов освоения дисциплин - приобретение обучающимся запланированных знаний, умений, навыков.

#### **Планируемые результаты освоения учебной дисциплины**

Обучающийся должен формировать следующие результаты освоения дисциплины (планируемые результаты обучения) «Искусственный интеллект и современные информационные технологии в работе с обучающимися с нарушениями слуха» (коды формируемых компетенций): ПК-349.

#### **Индикаторы достижения компетенций**

Результаты обучения для настоящей дисциплины соотносятся со следующими индикаторами достижения компетенций Индикаторы достижения компетенции

##### *На уровне знаний:*

Знание основных концепций ИИ и классификации современных информационных и ассистивных технологий, применяемых в сурдопедагогике. Знание психолого-педагогических основ применения ИИ и ИТ для компенсации и коррекции нарушений у обучающихся с нарушениями слуха. Знание принципов работы технологий распознавания речи (Speech-to-Text), синтеза речи (Text-to-Speech) и распознавания жестового языка, и их роли в создании доступной образовательной среды. Знание критериев оценки и выбора цифровых образовательных ресурсов и программного обеспечения, адаптированных для лиц с нарушениями слуха. Знание этических норм и рисков, связанных с использованием ИИ и сбором данных обучающихся, в том числе вопросов конфиденциальности и информационной безопасности.

##### *На уровне умений:*

Умение анализировать и подбирать адекватные цифровые инструменты и AI-сервисы для решения конкретных образовательных и коррекционных задач с учетом индивидуальных особенностей обучающегося. Умение проектировать учебные занятия и внеурочные мероприятия с использованием современных ИТ и элементов ИИ для повышения мотивации и вовлеченности обучающихся с нарушениями слуха. Умение адаптировать существующие цифровые образовательные материалы (тексты, видео, презентации) для нужд обучающихся с нарушениями слуха с помощью технологий субтитрования, визуализации и ИИ-ассистентов. Умение оценивать эффективность применения ИИ и ИТ в образовательном процессе через наблюдение, анализ данных и обратную связь от обучающихся. Умение консультировать родителей и коллег по вопросам использования ассистивных технологий и AI-решений для поддержки развития ребенка с нарушением слуха.

##### *На уровне навыков:*

Навык практического использования программ и сервисов для автоматического субтитрования и транскрибирования устной речи в режиме реального времени (например, в ходе онлайн-урока или лекции). Навык создания и редактирования адаптированного визуального контента (интерактивных

презентаций, учебных видео с сурдопереводом или субтитрами, инфографики) с помощью специализированного ПО. Навык настройки и администрирования персонализированных образовательных траекторий в адаптивных обучающих системах на базе ИИ. Навык работы с программным обеспечением для распознавания и перевода жестового языка, включая использование VR/AR-тренажеров для отработки коммуникативных умений. Навык сбора и базового анализа цифровых следов обучающихся для выявления трудностей и своевременной коррекции образовательного процесса.

**Объем (трудоемкость) учебной дисциплины** (в академических часах): 72.

**Структура учебной дисциплины:**

Лекционные занятия (академических часов): 6

Практические занятия (академических часов): 2

Самостоятельная работа (академических часов): 64

**Тематический план учебной дисциплины (содержание учебной дисциплины)**

Тема № 1: Основы сурдопедагогики и специфика образовательных потребностей обучающихся с нарушениями слуха

Тема № 2: Ассистивные технологии и цифровые средства для компенсации нарушений слуха

Тема № 3: Ключевые понятия и направления развития искусственного интеллекта в образовании

Тема № 4: Технологии распознавания речи и автоматического субтитрования в учебном процессе

Тема № 5: Системы компьютерного зрения для анализа и синтеза жестового языка

Тема № 6: Адаптивные обучающие системы и интеллектуальные тьюторы для персонализации обучения

Тема № 7: Применение ИИ для развития слухового восприятия и коррекции произносительной стороны речи

Тема № 8: Создание доступной цифровой образовательной среды и визуализация учебного материала

Тема № 9: Проектирование индивидуальных образовательных траекторий с использованием ИИ-инструментов

Тема № 10: Этические, правовые и психологические аспекты применения ИИ в работе с детьми с ОВЗ

**Текущий контроль**

**Форма текущего контроля по учебной дисциплине:** Тестирование.

Примеры заданий:

*Задание:* Какая из перечисленных образовательных потребностей является наиболее специфичной для обучающихся с нарушениями слуха, определяющей ключевые направления сурдопедагогической работы?

- Потребность в использовании шрифта Брайля для чтения и письма
- Потребность в дополнительных занятиях адаптивной физической культурой

- Потребность в постоянном сопровождении тьютором для перемещения по образовательной организации
- + Потребность в визуализации учебной информации и использовании специальных средств коммуникации (жестовый язык, дактилология)
- Потребность в развитии исключительно письменной речи в ущерб устной

*Задание:* Какое из перечисленных устройств относится к ассистивным технологиям, предназначенным непосредственно для компенсации нарушений слуха путем преобразования звуков в электрические импульсы, стимулирующие слуховой нерв?

- FM-система
- Вибротактильный браслет
- + Кохлеарный имплант
- Экранная лупа
- Синтезатор речи

*Задание:* Какое из ключевых понятий искусственного интеллекта описывает способность системы самостоятельно обучаться и совершенствоваться на основе анализа больших объемов данных без явного программирования каждого шага?

- Экспертная система
- Обработка естественного языка (NLP)
- + Машинное обучение (Machine Learning)
- Компьютерное зрение
- Алгоритмическая логика

*Задание:* Какова основная функция технологий автоматического распознавания речи (ASR) в учебном процессе для лиц с нарушениями слуха?

- Перевод устной речи на иностранный язык в режиме реального времени
- + Преобразование устной речи лектора в текстовый формат (субтитры) в реальном времени
- Анализ эмоционального состояния говорящего по интонации голоса
- Генерация устной речи на основе печатного текста
- Подавление фоновых шумов в аудитории для улучшения слышимости

*Задание:* Какая основная задача решается системами компьютерного зрения при работе с жестовым языком?

- Создание новых жестов для обогащения жестового языка
- Оценка эстетической красоты исполнения жеста
- Анализ скорости интернет-соединения для передачи видео с сурдопереводом
- + Распознавание и перевод жестов в текстовую или устную речь (и наоборот)
- Коррекция освещения в помещении для лучшей видимости жестов

### **Промежуточная аттестация**

**Форма промежуточной аттестации по учебной дисциплине:** Зачет.

Примеры заданий:

*Задание:* Что является ключевым принципом работы адаптивной обучающей системы, отличающим ее от традиционной онлайн-платформы?

- Предоставление всем ученикам одинакового набора заданий в строгой последовательности
- Использование исключительно видео-лекций для изложения материала
- + Динамическое изменение сложности и типа учебных материалов на основе анализа ответов и поведения пользователя
- Обязательное прохождение итогового теста после каждого модуля
- Возможность общаться с другими учениками в общем чате

*Задание:* Каким образом ИИ-тренажеры наиболее эффективно помогают в коррекции произносительной стороны речи у детей с нарушениями слуха?

- Автоматически подбирают громкость звука в слуховом аппарате
- Заменяют работу учителя-дефектолога (сурдопедагога)
- Анализируют только грамматические ошибки в речи
- + Предоставляют мгновенную визуальную обратную связь о правильности артикуляции и произношения звуков
- Воспроизводят речь ученика с эффектом эха для самопрослушивания

*Задание:* Какое требование является основополагающим при создании доступной цифровой образовательной среды для обучающихся с нарушениями слуха?

- Использование только сложных и детализированных графических схем
- Обязательное наличие звукового сопровождения для всех элементов интерфейса
- Минималистичный дизайн с использованием только черного и белого цветов
- + Обеспечение всего видео- и аудиоконтента точными субтитрами и/или переводом на жестовый язык
- Увеличение скорости воспроизведения учебных видео для экономии времени

*Задание:* Что является основной целью проектирования индивидуальных образовательных траекторий (ИОТ) с использованием ИИ-инструментов?

- Создание единого учебного плана, обязательного для всех учеников класса
- Сравнение успеваемости ученика исключительно со средними показателями по стране
- + Построение персонализированного маршрута обучения, учитывающего цели, темп, интересы и пробелы в знаниях конкретного обучающегося
- Автоматизация выставления итоговых оценок за учебный год
- Ограничение доступа к учебным материалам, не входящим в стандартную программу

*Задание:* Какой из перечисленных аспектов является наиболее значимой этической проблемой при применении ИИ в работе с детьми с особыми возможностями здоровья (ОВЗ)?

- Высокая стоимость разработки и внедрения ИИ-систем
- Необходимость постоянного обновления программного обеспечения
- + Обеспечение конфиденциальности персональных данных ребенка и риск алгоритмической предвзятости, которая может привести к неверным выводам
- Сложность пользовательского интерфейса для педагогов старшего возраста
- Несовместимость ИИ-программ с устаревшим компьютерным оборудованием

**Содержание самостоятельной работы обучающихся по учебной дисциплине:**  
подготовка к занятиям: изучение теоретического материала, чтение учебников и дополнительных источников, конспектирование; подготовка к промежуточной

аттестации; самостоятельное изучение дополнительных материалов; анализ и интерпретация данных – составление аналитического отчета обучающегося по дисциплине.

### **Условия реализации рабочей программы дисциплины**

**Материально-техническое обеспечение реализации дисциплины:** технические средства доступа к электронной информационно-образовательной среде.

**Учебно-методическое обеспечение (электронные учебно-методические материалы) освоения учебной дисциплины** (в том числе учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине):

**Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине** представляет собой приложение к настоящей образовательной программе, содержащее оценочные материалы.

### **Список литературы**

#### ***Нормативно-правовая база***

Конституция Российской Федерации

Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (далее — Закон об образовании).

#### ***Основная литература***

Вентцель, К. Н. Педагогика творческой личности / К. Н. Вентцель. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 206 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-15391-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/568341>

Выготский, Л. С. Основы дефектологии / Л. С. Выготский. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 332 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-11695-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566577>

Интеллект в цифровом образовании: естественный, искусственный, эмоциональный — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 1 с. — (Юрайт.Академия). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/581570>

Клапаред, Э. Психология ребенка и экспериментальная педагогика / Э. Клапаред ; под редакцией Д. Т. Кацарова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 158 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-13367-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567411>

Кащенко, В. П. Педагогическая коррекция. Исправление недостатков характера у детей и подростков : учебник для среднего профессионального образования / В. П. Кащенко. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 228 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20506-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/599099>

Макаренко, А. С. Методика воспитательной работы. Избранные труды / А. С. Макаренко. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 323 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-08066-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/562001>

Лай, В. Экспериментальная педагогика / В. Лай ; под редакцией В. Е. Игнатъева ; переводчик Е. И. Воскресенская. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 146 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-11549-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566505>

Челпанов, Г. И. Учебник психологии : учебник / Г. И. Челпанов. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 221 с. — (Антология мысли). — ISBN 978-5-534-12188-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566825>

### *Дополнительная литература*

Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта. Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Серия: Филология, педагогика, психология : журнал / ФГАОУ ВО "Балтийский федеральный университет им. Иммануила Канта". — Калининград : Изд-во БФУ им. И. Канта // Национальная Электронная Библиотека [сайт]. — URL: [https://rusneb.ru/catalog/000199\\_000009\\_008503841/](https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_008503841/)

Контенткон 2025: авторство, ИИ-генерация и использование учебного контента — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 1 с. — (Юрайт.Академия). — ISBN 978-5-534-14536-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/582265>

Каптерев, П. Ф. История русской педагогики в 2 ч. Часть 1. Церковно-религиозная и государственная педагогика : учебник для вузов / П. Ф. Каптерев. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 283 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04051-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/598605>

Каптерев, П. Ф. История русской педагогики в 2 ч. Часть 2. Общественная педагогика : учебник для вузов / П. Ф. Каптерев. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 271 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04053-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/598612>

Психология человека в образовании = Psychology in education : научный журнал. — Санкт-Петербург // Национальная Электронная Библиотека [сайт]. — URL: [https://rusneb.ru/catalog/000199\\_000009\\_010815716/](https://rusneb.ru/catalog/000199_000009_010815716/)

### *Интернет-ресурсы*

**Информационное обеспечение** представляет собой перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.

Каждый обучающийся обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе (цифровой (электронной) библиотеке) «ЮРАЙТ» (<https://urait.ru/>), содержащей издания учебно-методической и иной литературы.

Каждый обучающийся обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к федеральной государственной информационной системе «Национальная

электронная библиотека» (<https://rusneb.ru/>).

**Состав необходимого комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (программное обеспечение):** реестровая запись №3722 от 23.07.2017 в едином реестре российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных); Яндекс.Телемост (реестровая запись №13556 от 20.05.2022 в едином реестре российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных).

**Электронные информационные ресурсы** (ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»):

**- Состав современных профессиональных баз данных**

Федеральная служба государственной статистики (<https://rosstat.gov.ru/>);

Открытые данные России (<https://data.gov.ru/>);

Статистический Отдел Организации Объединенных Наций (United Nations Statistics Division) (<http://data.un.org/>);

База данных ЮНЕСКО (<https://www.unesco.org/en/key-data>).

**- Состав информационных справочных систем**

Высшая аттестационная комиссия при Министерстве науки и высшего образования Российской Федерации (<https://vak.minobrnauki.gov.ru/main/>);

Официальный интернет-портал правовой информации (Государственная система правовой информации) (<http://pravo.gov.ru/>);

Система обеспечения законодательной деятельности (<https://sozd.duma.gov.ru/>);

Собрание законодательства Российской Федерации (<https://www.szrf.ru/>);

Государственная автоматизированная система Российской Федерации «Правосудие» (ГАС «Правосудие») (<https://sudrf.ru/>);

Нормативные правовые акты в Российской Федерации. Министерство юстиции Российской Федерации (<http://pravo.minjust.ru/>).

**- Иные информационные ресурсы - информационные ресурсы органов государственной власти**

Президент России (<http://kremlin.ru/>);

Правительство России (<http://government.ru/>);

Министерство науки и высшего образования РФ (<https://www.minobrnauki.gov.ru/>);

Министерство просвещения РФ (<https://edu.gov.ru/>);

Министерство экономического развития Российской Федерации (<https://www.economy.gov.ru/>);

Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации (<https://digital.gov.ru/>).

**- Иные информационные ресурсы - периодические издания**

ТАСС (<https://tass.ru/>);

РИА НОВОСТИ (<https://ria.ru/>);

Коммерсантъ (<https://www.kommersant.ru/>);

RT (<https://rt.com/>).

**- Информационные поисковые системы**

Яндекс (<https://ya.ru/>);  
MAIL.RU (<https://www.mail.ru/>).