



АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УНИВЕРСИТЕТ ВАЛДАЙ»

РАЗРАБОТЧИК

Ректор Университета Валдай

В.В. Клевцов/

«_20_» _____ февраля _____ 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Нейропедагогика и когнитивные науки в обучении»

Дополнительная профессиональная программа
**«Педагогическое образование: преподавание математики в общеобразовательных
организациях, профессиональных образовательных организациях и репетиторстве
(экспертная подготовка)»**

г. Великий Новгород

Наименование учебной дисциплины: Нейропедагогика и когнитивные науки в обучении.

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) «Нейропедагогика и когнитивные науки в обучении» (коды формируемых компетенций): ОПК-8.

Индикаторы достижения компетенций

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

На уровне знаний:

Знать о роли эмоционального интеллекта и нейронных механизмов эмоций в эффективности образовательного процесса.

На уровне умений:

Оценивать и создавать психолого-педагогические условия в образовательной среде, способствующие снижению стресса и повышению вовлеченности.

На уровне навыков:

Разрабатывать персонализированные образовательные траектории с учетом индивидуальных когнитивных стилей и особенностей обучающихся.

Объем (трудоемкость) учебной дисциплины (в академических часах): 36.

Структура учебной дисциплины:

Лекционные занятия (академических часов): 2

Практические занятия (академических часов): 2

Самостоятельная работа (академических часов): 32

Тематический план учебной дисциплины (содержание учебной дисциплины)

Тема № 1: Основы нейропедагогики и когнитивных наук

Тема № 2: Архитектура обучающегося мозга: структура, функции и возрастное развитие

Тема № 3: Механизмы памяти и забывания: от кодирования до извлечения информации

Тема № 4: Управление вниманием и теория когнитивной нагрузки в обучении

Тема № 5: Роль эмоций, мотивации и социального взаимодействия в учебном процессе

Тема № 6: Развитие метапознания и навыков саморегулируемого обучения

Тема № 7: Нейроразнообразие в классе: подходы к обучению при СДВГ, дислексии и РАС

Тема № 8: Движение, сон и питание как факторы когнитивной продуктивности

Тема № 9: Нейродидактика: проектирование уроков и учебной среды с учетом работы мозга

Тема № 10: Будущее обучения: влияние цифровых технологий и искусственного интеллекта на мозг

Текущий контроль

Форма текущего контроля по учебной дисциплине: Тестирование.

Примеры заданий:

Задание: Какова основная цель нейропедагогики как междисциплинарной области?

- Исключительно изучение анатомии и физиологии центральной нервной системы
- Разработка методов лечения неврологических заболеваний у детей
- + Интеграция знаний о работе мозга в образовательную практику для повышения эффективности обучения
- Философское осмысление природы знаний и познания
- Создание программного обеспечения для школ без учета когнитивных особенностей

Задание: Какая область коры головного мозга, отвечающая за планирование, принятие решений и самоконтроль, созревает одной из последних, достигая полной зрелости лишь к 25 годам?

- Зрительная кора
- Мозжечок
- + Префронтальная кора
- Гиппокамп
- Миндалевидное тело (амигдала)

Задание: Как называется процесс, в ходе которого кратковременные и нестабильные воспоминания преобразуются в устойчивые, долговременные следы памяти, часто происходящий во время сна?

- Кодирование
- Извлечение
- Забывание
- + Консолидация
- Сенсорная регистрация

Задание: Согласно теории когнитивной нагрузки, какой тип нагрузки связан с неоптимальным представлением учебного материала (например, сложной инструкцией или отвлекающими элементами) и должен быть минимизирован учителем?

- Внутренняя (intrinsic) когнитивная нагрузка
- + Внешняя (extraneous) когнитивная нагрузка
- Релевантная (germane) когнитивная нагрузка
- Эмоциональная нагрузка
- Сенсорная нагрузка

Задание: Какой нейромедиатор, связанный с системой вознаграждения мозга, играет ключевую роль в формировании внутренней мотивации и стремлении к достижению цели?

- Серотонин
- Ацетилхолин
- + Дофамин
- ГАМК (гамма-аминомасляная кислота)
- Норадреналин

Промежуточная аттестация

Форма промежуточной аттестации по учебной дисциплине: Зачет.

Примеры заданий:

Задание: Что из перечисленного является лучшим примером метапознавательной стратегии в обучении?

- Многократное перечитывание конспекта перед экзаменом
- + Оценка собственного понимания темы и планирование дальнейших шагов для устранения пробелов в знаниях
- Заучивание определений наизусть без понимания их смысла
- Просмотр образовательного видео на повышенной скорости
- Использование ярких маркеров для выделения текста в учебнике

Задание: Какой подход к обучению чтению считается наиболее эффективным для детей с дислексией, так как он задействует несколько каналов восприятия одновременно (слух, зрение, моторику)?

- Метод целых слов
- + Мультисенсорный (полиmodalный) подход
- Игровой подход
- Полное погружение в языковую среду
- Скорочтение

Задание: Какая фаза сна имеет решающее значение для консолидации процедурной памяти (памяти на навыки, например, езда на велосипеде) и творческого решения задач?

- Медленный поверхностный сон (N1)
- Глубокий медленный сон (N3, дельта-сон)
- + Быстрый сон (REM-фаза)
- Дремота (гипнагогическое состояние)
- Пробуждение после сна

Задание: Какой нейродидактический принцип лежит в основе методики, когда учебный материал повторяется через увеличивающиеся промежутки времени для его лучшего закрепления в долговременной памяти?

- Геймификация
- Перевернутый класс
- + Интервальное повторение (spaced repetition)
- Проблемно-ориентированное обучение
- Микрообучение (microlearning)

Задание: Какое потенциальное негативное последствие для когнитивных функций связывают с частым переключением между задачами (multitasking) под влиянием

цифровых уведомлений и множества открытых вкладок?

- Улучшение способности к концентрации
- Ускорение процесса принятия взвешенных решений
- + Снижение глубины обработки информации и ослабление устойчивого внимания
- Увеличение объема рабочей памяти
- Повышение креативности и гибкости мышления

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/

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/

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/>);

РТ (<https://rt.com/>).

- Информационные поисковые системы

Яндекс (<https://ya.ru/>);

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