



АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УНИВЕРСИТЕТ ВАЛДАЙ»

РАЗРАБОТЧИК

Ректор Университета Валдай

/В.В. Клевцов/

«_20_» _____ февраля _____ 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Индивидуальное обучение физике и информатике и репетиторство»

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

г. Великий Новгород

Наименование учебной дисциплины: Индивидуальное обучение физике и информатике и репетиторство.

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) «Индивидуальное обучение физике и информатике и репетиторство» (коды формируемых компетенций): ПК-203.

Индикаторы достижения компетенций

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

На уровне знаний:

Знание современных методик и технологий индивидуального обучения физике и информатике. Знание психолого-педагогических особенностей учащихся разных возрастов и уровней подготовки. Знание структуры и содержания образовательных стандартов, программ и контрольно-измерительных материалов (включая ЕГЭ и ОГЭ) по физике и информатике. Знание основных трудностей и типичных ошибок учащихся при изучении ключевых тем по физике и информатике. Знание этических норм и принципов ведения репетиторской деятельности.

На уровне умений:

Умение проводить диагностику начального уровня знаний и выявлять пробелы в понимании материала у ученика. Умение разрабатывать персонализированную образовательную траекторию и составлять поурочные планы с учетом индивидуальных целей и темпа обучения ученика. Умение подбирать и адаптировать учебные материалы, задачи и цифровые инструменты для конкретного ученика и темы. Умение объяснять сложные концепции и законы физики, а также алгоритмы и структуры данных в информатике простым и доступным языком. Умение создавать и применять различные методы оценки прогресса ученика, включая формирующее и итоговое оценивание.

На уровне навыков:

Навык установления психологического контакта и доверительных отношений с учеником. Навык применения техник активного слушания и задавания развивающих вопросов, стимулирующих критическое мышление ученика. Навык эффективного управления временем занятия, гибко переключаясь между теорией, практикой и проверкой знаний. Навык предоставления конструктивной и мотивирующей обратной связи, которая помогает ученику видеть свои успехи и зоны роста. Навык использования интерактивных онлайн-досок, симуляторов физических процессов и сред программирования для повышения вовлеченности и наглядности обучения.

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: Психолого-педагогические основы индивидуального обучения и наставничества

Тема № 2: Диагностика знаний, выявление пробелов и построение индивидуального образовательного маршрута

Тема № 3: Методика преподавания физики: от концепций к решению задач разного уровня сложности

Тема № 4: Методика преподавания информатики: развитие алгоритмического мышления и практика программирования

Тема № 5: Технологии мотивации и вовлечения ученика в учебный процесс

Тема № 6: Использование цифровых образовательных ресурсов и онлайн-инструментов в репетиторстве

Тема № 7: Интегративные подходы и междисциплинарные проекты в обучении физике и информатике

Тема № 8: Стратегии и тактики подготовки учащихся к ОГЭ, ЕГЭ и олимпиадам

Тема № 9: Современные методы контроля и оценки образовательных результатов в репетиторской практике

Тема № 10: Организация репетиторской деятельности: маркетинг, правовые аспекты и профессиональная этика

Текущий контроль

Форма текущего контроля по учебной дисциплине: Тестирование.

Примеры заданий:

Задание: Какое понятие из психологии развития наиболее точно описывает зону, в которой ученик может решить задачу с помощью наставника, но еще не может сделать это самостоятельно?

- Когнитивный диссонанс
- Кризис возрастного развития
- + Зона ближайшего развития (Л.С. Выготский)
- Эффект Пигмалиона
- Оперантное обусловливание

Задание: Какова основная цель первичной диагностики знаний ученика при построении индивидуального образовательного маршрута?

- Сразу поставить итоговую оценку за курс
- Сравнить ученика с его сверстниками в классе
- Мотивировать ученика сложными задачами с самого начала
- + Определить текущий уровень знаний, выявить пробелы и сильные стороны для планирования дальнейшей работы
- Определить, подходит ли ученик для занятий с данным репетитором

Задание: Какой подход к обучению решению задач по физике считается наиболее методически верным?

- Заучивание формул без понимания физического смысла стоящих за ними явлений
- + Сначала формирование глубокого понимания физического явления и его концептуальной модели, а затем переход к решению типовых и усложненных задач
- Немедленное начало с решения самых сложных олимпиадных задач для развития мышления
- Решение большого количества однотипных задач по готовому шаблону
- Основной упор на математические преобразования, а не на физическую суть задачи

Задание: Что является первоочередной задачей при обучении программированию и развитию алгоритмического мышления?

- Выучить синтаксис как можно большего числа языков программирования
- Сразу приступить к написанию кода, исправляя ошибки по мере их возникновения
- + Научить ученика декомпозировать сложную задачу на последовательность простых шагов (алгоритм) перед написанием кода
- Запомнить наизусть стандартные библиотеки выбранного языка
- Сосредоточиться на изучении истории развития вычислительной техники

Задание: Какая стратегия мотивации ученика является наиболее эффективной для формирования устойчивого интереса к предмету?

- Постоянное использование внешних наград (например, сладостей или денег) за каждую решенную задачу
- Угроза плохой оценки или негативного отзыва родителям
- + Связывание изучаемого материала с реальной жизнью, интересами и будущими целями ученика
- Сравнение успехов ученика с успехами других, более сильных учеников
- Исключительно развлекательный формат занятий без постановки учебных целей

Промежуточная аттестация

Форма промежуточной аттестации по учебной дисциплине: Зачет.

Примеры заданий:

Задание: Какое основное педагогическое преимущество использования интерактивной онлайн-доски (например, Miro, Jamboard) в дистанционном репетиторстве?

- Возможность полностью заменить живое общение с учеником
- Автоматическая проверка всех решенных учеником задач
- Гарантия того, что ученик не будет отвлекаться на другие сайты
- + Создание общего рабочего пространства для совместной деятельности, визуализации идей и мгновенной обратной связи
- Снижение стоимости занятий за счет отказа от учебников

Задание: Какой из перечисленных проектов является наилучшим примером междисциплинарного подхода к обучению физике и информатике?

- Решение задач по физике из сборника и написание отдельной программы для вычисления квадратного корня

- + Создание компьютерной модели (симуляции) движения планет Солнечной системы с использованием физических законов и языка программирования
- Просмотр документального фильма о физиках и подготовка презентации в PowerPoint
- Изучение двоичной системы счисления и отдельно — законов термодинамики
- Написание реферата по истории развития лазеров в текстовом редакторе

Задание: В чем заключается ключевое отличие в стратегии подготовки ученика к ЕГЭ по предмету от подготовки к олимпиаде высокого уровня по тому же предмету?

- Для подготовки к ЕГЭ не нужно решать задачи, достаточно знать теорию
- Олимпиадная подготовка занимает меньше времени, так как рассчитана на талантливых учеников
- + Подготовка к ЕГЭ фокусируется на отработке типовых заданий формата экзамена и закрытии пробелов в рамках школьной программы, тогда как олимпиадная подготовка требует изучения тем, выходящих за рамки программы, и развития нестандартного мышления
- Подготовка к ЕГЭ не требует системного подхода, в отличие от олимпиадной
- В подготовке к олимпиадам не важен формат заданий, а только глубина знаний

Задание: Какой вид оценки является наиболее ценным для репетитора в процессе обучения для своевременной коррекции индивидуального образовательного маршрута?

- Итоговое (суммирующее) оценивание в конце учебного года
- + Формирующее оценивание (например, наблюдение за ходом решения, устный опрос, «выходной билет»), позволяющее получать мгновенную обратную связь
- Нормативное оценивание, сравнивающее ученика со средней нормой
- Самооценка ученика без проверки со стороны репетитора
- Проведение одного крупного контрольного теста в середине курса

Задание: Что из перечисленного является примером соблюдения профессиональной этики репетитора?

- Гарантия 100-балльного результата на ЕГЭ всем своим ученикам в рекламных материалах
- Выполнение домашних заданий за ученика, чтобы улучшить его оценки в школе
- Обсуждение недостатков других репетиторов или школьных учителей с учеником и его родителями
- + Сохранение конфиденциальности информации об учебных успехах и трудностях ученика, неразглашение ее третьим лицам без согласия родителей
- Назначение занятий без учета реальной потребности и уровня знаний ученика с целью получения большей выгоды

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/>);

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

- Информационные поисковые системы

Яндекс (<https://ya.ru/>);

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