



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 репетиторство»

Дополнительная профессиональная программа
**«Педагогическое образование: преподавание физики в общеобразовательных
организациях, профессиональных образовательных организациях и репетиторстве»**

г. Великий Новгород

Наименование учебной дисциплины: Индивидуальное обучение физике 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 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 основ когнитивной психологии и теорий обучения, применимых к изучению точных наук. Знание современных методик и технологий преподавания физики, включая дифференцированный и личностно-ориентированный подходы. Знание структуры и содержания государственных экзаменов (ЕГЭ, ОГЭ) и олимпиад по физике, а также типичных ошибок учащихся. Знание углубленной предметной области физики, выходящей за рамки школьной программы, для ответа на нестандартные вопросы и развития любознательности ученика. Знание методов педагогической диагностики для определения исходного уровня знаний, учебных трудностей и индивидуальных особенностей учащегося.

На уровне умений:

Умение проводить диагностику пробелов в знаниях и выявлять первопричины затруднений ученика (концептуальные, математические, психологические). Умение разрабатывать индивидуальный образовательный маршрут и поурочные планы с учетом целей, сроков и стартового уровня ученика. Умение адаптировать и объяснять сложные физические концепции простым и понятным языком, используя аналогии, метафоры и примеры из жизни. Умение подбирать, адаптировать и создавать дидактические материалы (задачи, тесты, демонстрации) под конкретные учебные задачи и потребности ученика. Умение предоставлять конструктивную, мотивирующую обратную связь, которая помогает ученику видеть свой прогресс и работать над ошибками.

На уровне навыков:

Навык установления психологического контакта и доверительных отношений с учеником и его родителями. Навык активного слушания, позволяющий "слышать" не только ответ ученика, но и ход его мыслей, выявляя скрытые заблуждения. Навык гибкого управления ходом занятия, умение оперативно менять план и методы в зависимости от реакции и состояния ученика. Навык поддержания и развития учебной мотивации ученика, привития интереса к предмету и веры в собственные силы. Навык эффективного тайм-менеджмента в рамках занятия, соблюдая баланс между теорией, практикой и рефлексией.

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: Методологические и психологические основы индивидуального обучения

Тема № 2: Диагностика знаний и построение индивидуальной образовательной траектории

Тема № 3: Проектирование и структура эффективного занятия по физике

Тема № 4: Методика преподавания механики: разбор типичных ошибок и сложных тем

Тема № 5: Методика преподавания молекулярной физики и термодинамики

Тема № 6: Методика преподавания электродинамики и основ теории цепей

Тема № 7: Методика преподавания оптики, квантовой и ядерной физики

Тема № 8: Технологии развития навыков решения физических задач разного уровня сложности

Тема № 9: Стратегии подготовки учащихся к ОГЭ, ЕГЭ и олимпиадам

Тема № 10: Организационные и маркетинговые аспекты деятельности репетитора

Текущий контроль

Форма текущего контроля по учебной дисциплине: Тестирование.

Примеры заданий:

Задание: Какой из перечисленных принципов является ключевым для индивидуального обучения, исходя из его психологических основ?

- Строгое следование единой для всех программе без отклонений
- Максимальное увеличение объема домашнего задания для закрепления материала
- + Учет индивидуальных особенностей, темпа и стиля обучения ученика
- Ориентация исключительно на сильные стороны ученика, игнорируя слабые
- Использование только одного, наиболее эффективного по мнению преподавателя, метода обучения

Задание: Какова основная цель первичной диагностики знаний ученика при построении индивидуальной образовательной траектории?

- Определение итоговой оценки, которую ученик сможет получить на экзамене
- + Выявление актуального уровня знаний, пробелов и сильных сторон для составления плана занятий
- Сравнение ученика с его сверстниками или средними показателями по классу
- Мотивация ученика путем демонстрации сложности предстоящего материала
- Немедленное начало изучения самой сложной темы для "шоковой терапии"

Задание: Какая структура занятия по физике считается наиболее эффективной для усвоения нового материала?

- Решение большого количества задач без предварительного разбора теории
- Длительная лекция без практического применения и обратной связи
- + Актуализация знаний -> Введение нового теоретического материала -> Разбор примеров -> Самостоятельное решение задач с последующей проверкой
- Проведение контрольной работы в начале занятия для определения уровня знаний
- Исключительно демонстрация экспериментов без теоретических объяснений и расчетов

Задание: Какая типичная ошибка или заблуждение чаще всего встречается у учащихся при изучении законов Ньютона в механике?

- Уверенность, что второй закон Ньютона применим только для тел, движущихся с постоянной скоростью
- + Путаница с третьим законом Ньютона: убежденность, что силы действия и противодействия приложены к одному телу и уравнивают друг друга
- Непонимание, что сила трения всегда направлена против скорости
- Сложности с применением закона сохранения энергии к неупругим столкновениям
- Мнение, что вес тела и сила тяжести — это одна и та же сила с разными названиями

Задание: Какое утверждение, касающееся первого начала термодинамики, часто вызывает затруднения у учащихся?

- Внутренняя энергия идеального газа зависит только от его объема
- Работа, совершаемая газом, всегда приводит к его охлаждению
- + Изменение внутренней энергии системы равно сумме работы, совершенной НАД системой, и количества теплоты, переданного системе
- Количество теплоты, переданное системе, всегда идет только на увеличение ее внутренней энергии
- Адиабатный процесс — это процесс, при котором температура системы остается постоянной

Промежуточная аттестация

Форма промежуточной аттестации по учебной дисциплине: Зачет.

Примеры заданий:

Задание: При разборе какой темы по электродинамике ученики чаще всего путают понятия и формулы?

- + Закон Ома для полной цепи и для участка цепи, особенно при учете внутреннего сопротивления источника
- Правило левой руки для определения силы Ампера
- Расчет общего сопротивления при параллельном соединении резисторов
- Различие между напряжением и электродвижущей силой (ЭДС)
- Формула для определения энергии электрического поля конденсатора

Задание: Какое явление из области квантовой физики наглядно демонстрирует корпускулярно-волновой дуализм света?

- Дифракция света на щели
- Полное внутреннее отражение
- Дисперсия света в призме
- + Фотоэффект, в частности существование "красной границы"

- Радиоактивный распад атомных ядер

Задание: Какая технология является наиболее эффективной для развития навыков решения сложных, нестандартных физических задач?

- Многократное решение однотипных задач по готовому шаблону
- + Метод "мозгового штурма" и анализ задачи с разных сторон: через законы сохранения, динамику, энергетический подход
- Заучивание наизусть формул и готовых решений из сборников задач
- Отказ от качественного анализа задачи в пользу немедленного составления уравнений
- Использование онлайн-калькуляторов для получения быстрого ответа

Задание: Какая стратегия подготовки к ЕГЭ по физике является наиболее продуктивной для достижения высокого балла?

- Концентрация исключительно на решении задач части С, игнорируя тестовую часть
- Прорешивание всех доступных вариантов за неделю до экзамена
- Изучение только тех тем, которые кажутся ученику наиболее легкими
- + Систематическая работа: изучение теории, отработка типовых заданий по кодификатору и регулярный анализ собственных ошибок
- Заучивание ответов на популярные вопросы из открытого банка заданий

Задание: Какой маркетинговый аспект является первоочередным для начинающего репетитора, стремящегося сформировать свою клиентскую базу?

- Создание максимально дорогого прайс-листа для создания имиджа "премиум-услуги"
- Закупка дорогостоящей рекламы на телевидении и в печатных СМИ
- + Четкое определение своей целевой аудитории (например, подготовка к ОГЭ, олимпиады, 7-8 классы) и ниши
- Гарантия 100 баллов на ЕГЭ всем ученикам без предварительной диагностики
- Ожидание, что клиенты появятся сами благодаря "сарафанному радио", без каких-либо активных действий

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/>).