



АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УНИВЕРСИТЕТ ВАЛДАЙ»

РАЗРАБОТЧИК

Ректор Университета Валдай

_____/В.В. Клевцов/

«_20_» _____ февраля _____ 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Информатика: предметная подготовка педагогического работника»

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

г. Великий Новгород

Наименование учебной дисциплины: Информатика: предметная подготовка педагогического работника.

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) «Информатика: предметная подготовка педагогического работника» (коды формируемых компетенций): ПК-200.

Индикаторы достижения компетенций

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

На уровне знаний:

основ современных разделов информатики, включая теорию алгоритмов, архитектуру ЭВМ, системы счисления, основы логики и теории информации. требований федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) и примерных образовательных программ по информатике для разных уровней образования. современных методик и педагогических технологий преподавания информатики, в том числе проектного, игрового и дистанционного обучения. принципов и методов диагностики, контроля и оценки образовательных результатов обучающихся по информатике. нормативно-правовых и этических норм работы с информацией, основ информационной безопасности и цифровой гигиены.

На уровне умений:

разрабатывать рабочие программы и поурочные планы по информатике, адаптируя содержание учебного материала под конкретный класс и индивидуальные особенности учащихся. выбирать и применять адекватные формы, методы и средства обучения для достижения поставленных образовательных целей на уроке информатики. объяснять сложный теоретический материал доступным для школьников языком, используя наглядные примеры, аналогии и современное программное обеспечение. организовывать проектную и учебно-исследовательскую деятельность обучающихся с использованием информационных технологий. создавать и применять фонды оценочных средств для проведения текущего, промежуточного и итогового контроля освоения предмета.

На уровне навыков:

уверенного программирования как минимум на одном языке высокого уровня (например, Python, C++), используемом в школьной программе. использования современного интерактивного оборудования (интерактивная доска, документ-камера) и цифровых образовательных платформ в учебном процессе. создания собственных электронных образовательных ресурсов (презентаций, тестов, интерактивных заданий, видеоуроков). оперативного решения базовых технических проблем, возникающих при работе с компьютерной техникой и программным обеспечением в классе. эффективной коммуникации в цифровой среде, включая организацию совместной работы учащихся в онлайн-сервисах и консультирование в

мессенджерах.

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: Теоретико-методологические основы преподавания информатики в современной школе

Тема № 2: Алгоритмизация и языки программирования в школьном курсе информатики

Тема № 3: Архитектура компьютера, операционные системы и компьютерные сети

Тема № 4: Информационное моделирование и технологии работы с данными

Тема № 5: Методика и технологии обучения информатике на разных уровнях образования

Тема № 6: Цифровые образовательные ресурсы и программное обеспечение в деятельности учителя

Тема № 7: Организация контроля и оценки образовательных результатов по информатике

Тема № 8: Проектная и внеурочная деятельность: подготовка к олимпиадам и конкурсам

Тема № 9: Современные направления ИКТ: искусственный интеллект, большие данные, интернет вещей

Тема № 10: Информационная безопасность, цифровая этика и правовые аспекты в работе педагога

Текущий контроль

Форма текущего контроля по учебной дисциплине: Тестирование.

Примеры заданий:

Задание: Какое понятие является центральным в современных теоретико-методологических подходах к преподаванию информатики, отражая формирование особого стиля мышления для решения задач, применимого в различных сферах деятельности?

- Цифровая грамотность
- Информационная культура
- + Вычислительное мышление (Computational thinking)
- Клиповое мышление
- Программистская интуиция

Задание: Какое из перечисленных свойств НЕ является обязательным свойством алгоритма?

- Дискретность
- Определенность (детерминированность)

- Результативность
- + Цикличность
- Массовость

Задание: Какова основная функция протокола TCP (Transmission Control Protocol) в стеке протоколов TCP/IP?

- Преобразование доменных имен в IP-адреса
- + Обеспечение гарантированной доставки данных с установлением соединения
- Маршрутизация пакетов данных между сетями
- Автоматическая настройка сетевых параметров хоста (IP-адрес, маска подсети)
- Управление физической передачей битов по каналу связи

Задание: Что является ключевым начальным этапом при построении информационной модели объекта?

- Выбор программного обеспечения для моделирования
- + Выделение существенных для цели моделирования свойств и связей объекта
- Сбор абсолютно всех данных об объекте-оригинале
- Построение графической схемы будущей модели
- Написание программного кода для реализации модели

Задание: Какой подход в обучении информатике предполагает создание учебных ситуаций, в которых ученики с разным уровнем подготовки и темпом усвоения материала могут успешно осваивать программу, получая задания разной сложности?

- Фронтальный подход
- Игрофикация (геймификация)
- + Дифференцированный подход
- Объяснительно-иллюстративный метод
- Лекционно-семинарская система

Промежуточная аттестация

Форма промежуточной аттестации по учебной дисциплине: Экзамен.

Примеры заданий:

Задание: Как называется международный стандарт для систем дистанционного обучения, который позволяет обеспечить совместимость и многократное использование учебных материалов, созданных в разных редакторах?

- PDF (Portable Document Format)
- HTML5
- + SCORM (Sharable Content Object Reference Model)
- API (Application Programming Interface)
- Moodle

Задание: Какой вид оценивания применяется в процессе изучения темы с целью получения обратной связи, своевременной коррекции процесса обучения и выявления трудностей у учащихся, а не для выставления итоговой отметки?

- Итоговое оценивание
- Диагностическое оценивание
- + Формирующее оценивание

- Государственная итоговая аттестация
- Внешняя независимая оценка

Задание: Какова главная педагогическая цель организации проектной деятельности по информатике в школе?

- Строгое следование учебной программе и календарному плану
- Подготовка учащихся к сдаче стандартизированных тестов
- Заучивание большого объема теоретического материала
- + Формирование у учащихся навыков самостоятельного решения практических задач, работы в команде и применения знаний на практике
- Изучение одного конкретного языка программирования на углубленном уровне

Задание: Какая концепция описывает сеть физических объектов («вещей»), оснащенных встроенными сенсорами, программным обеспечением и другими технологиями для подключения и обмена данными с другими устройствами и системами через интернет?

- Большие данные (Big Data)
- Искусственный интеллект (Artificial Intelligence)
- + Интернет вещей (Internet of Things, IoT)
- Облачные вычисления (Cloud Computing)
- Виртуальная реальность (Virtual Reality)

Задание: Как называется вид интернет-мошенничества, целью которого является получение доступа к конфиденциальным данным пользователей — логинам, паролям, номерам кредитных карт — путем рассылки электронных писем или сообщений, маскирующихся под официальные от известных брендов или банков?

- Троллинг
- Спам
- + Фишинг
- DDoS-атака
- Буллинг

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/>).