



АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УНИВЕРСИТЕТ ВАЛДАЙ»

РАЗРАБОТЧИК

Ректор Университета Валдай

_____/В.В. Клевцов/

«_20_» _____ февраля _____ 2026 г.

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

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

г. Великий Новгород

Наименование учебной дисциплины: Биология: 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) «Биология: 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:

Знание содержания федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС) и примерных рабочих программ по биологии для основного и среднего общего образования. Знание современных образовательных технологий, методов и приемов обучения биологии, включая проектную, исследовательскую и игровую деятельность. Знание теоретических основ и видов педагогической диагностики для оценки образовательных результатов обучающихся по биологии. Знание правил техники безопасности и охраны труда при организации лабораторных и практических работ в кабинете биологии. Знание фундаментальных биологических теорий, законов и концепций на углубленном уровне, необходимом для преподавания и ответа на сложные вопросы учащихся.

На уровне умений:

Умение проектировать и конструировать учебные занятия по биологии с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся. Умение адаптировать сложный научный материал по биологии, представляя его в доступной, логичной и увлекательной для школьников форме. Умение разрабатывать контрольно-оценочные материалы (тесты, кейсы, проектные задания) для мониторинга освоения учебной программы по биологии. Умение организовывать различные виды внеурочной деятельности по биологии (экскурсии, олимпиады, кружки), мотивируя учащихся к углубленному изучению предмета. Умение использовать цифровые образовательные ресурсы, интерактивное оборудование и виртуальные лаборатории для повышения наглядности и эффективности обучения биологии.

На уровне навыков:

Навык проведения демонстрационных экспериментов и лабораторных работ с использованием биологического оборудования (микроскопы, препаровальные наборы, гербарии). Навык управления познавательной деятельностью обучающихся на уроке биологии, поддержания дисциплины и рабочей атмосферы. Навык публичного выступления и ведения диалога с аудиторией, владение риторическими приемами для удержания внимания учащихся. Навык применения техник формативного оценивания (обратная связь, рефлексия, опрос) в режиме реального

времени для коррекции образовательного процесса. Навык дифференциации учебных заданий на уроке, предлагая разноуровневые задачи для обучающихся с разным уровнем подготовки и мотивации.

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: Место биологии в системе наук и ее роль в современном школьном образовании

Тема № 2: Содержание и методика преподавания разделов «Ботаника» и «Зоология»

Тема № 3: Анатомия, физиология и гигиена человека как ключевой раздел школьного курса

Тема № 4: Теоретические основы и методика изучения цитологии и молекулярной биологии

Тема № 5: Основы генетики и эволюционной теории: сложные вопросы и способы их изложения

Тема № 6: Экология и учение об устойчивом развитии: содержание, методы и организация проектной деятельности

Тема № 7: Современные образовательные технологии и цифровые ресурсы на уроках биологии

Тема № 8: Организация и проведение лабораторных и практических работ по биологии

Тема № 9: Система контроля и оценки образовательных достижений учащихся по биологии

Тема № 10: Внеурочная деятельность, подготовка к олимпиадам и научно-исследовательской работе школьников

Текущий контроль

Форма текущего контроля по учебной дисциплине: Тестирование.

Примеры заданий:

Задание: Какова основная интегративная роль биологии в системе современного школьного образования?

- Подготовка учащихся к поступлению исключительно на медицинские специальности
- Обучение основам сельского хозяйства и растениеводства
- Развитие исключительно практических навыков работы с микроскопом
- + Формирование целостной научной картины мира и понимания места человека в природе
- Изучение только строения и функций человеческого организма

Задание: Какой методический подход является наиболее эффективным при изучении многообразия организмов в разделах «Ботаника» и «Зоология»?

- Заучивание систематических групп без установления связей между ними
- Изучение исключительно по иллюстрациям в учебнике
- + Изучение на основе эволюционного и экологического подходов, раскрывающих родственные связи и приспособленность к среде обитания
- Акцент только на видах, имеющих хозяйственное значение для человека
- Ограничение изучения только лабораторными работами по вскрытию животных

Задание: Какая главная образовательная задача решается при изучении раздела «Анатомия, физиология и гигиена человека»?

- Запоминание латинских названий всех костей и мышц
- Сравнение строения человека с другими млекопитающими
- + Формирование у учащихся основ здорового образа жизни и ответственного отношения к собственному здоровью
- Подготовка к профессиональной деятельности в области медицины
- Изучение исключительно патологий и болезней человека

Задание: Каков ключевой методический принцип при изучении теоретических основ цитологии и молекулярной биологии в школе?

- Механическое заучивание определений органоидов и биохимических реакций
- Отказ от использования моделей и схем в пользу только текста учебника
- + Установление связи между строением (молекул, органоидов) и выполняемыми ими функциями на уровне клетки и целого организма
- Концентрация внимания исключительно на истории открытия клетки и ее компонентов
- Исключение из программы сложных тем, таких как матричный синтез, для упрощения материала

Задание: Какой способ изложения материала по эволюционной теории является наиболее педагогически корректным для преодоления возможных мировоззренческих конфликтов у учащихся?

- Категоричное утверждение эволюции как единственно верной и неоспоримой догмы
- Полный отказ от рассмотрения эволюционной теории в пользу других концепций
- + Представление эволюции как научно обоснованной теории с опорой на совокупность доказательств (палеонтологических, эмбриологических, биогеографических и др.)
- Сосредоточение внимания только на критике и слабых местах эволюционной теории
- Замена изучения механизмов эволюции заучиванием геохронологической шкалы

Промежуточная аттестация

Форма промежуточной аттестации по учебной дисциплине: Экзамен.

Примеры заданий:

Задание: Какая форма организации деятельности учащихся наиболее полно соответствует целям изучения экологии и учения об устойчивом развитии?

- Ежеурочные контрольные срезы по знанию экологических терминов
- Переписывание параграфов учебника в тетрадь
- + Реализация исследовательских и социальных проектов, направленных на решение локальных экологических проблем
- Просмотр документальных фильмов о природе без последующего обсуждения
- Исключительно лекционная форма подачи материала

Задание: Каково основное педагогическое преимущество использования интерактивных 3D-моделей и симуляций на уроках биологии?

- Полная замена работы с реальными биологическими объектами и гербариями
- Возможность для учителя не готовиться к уроку
- + Визуализация и моделирование сложных динамических процессов, недоступных для прямого наблюдения (например, репликация ДНК, работа синапса)
- Развлечение учащихся и повышение их интереса к гаджетам
- Уменьшение времени, затрачиваемого на объяснение нового материала

Задание: Что является главной целью проведения лабораторных и практических работ по биологии, а не просто техническим этапом?

- Строгое следование инструкции без осмысления выполняемых действий
- + Формирование исследовательских умений, экспериментальная проверка теоретических знаний и получение навыков работы с оборудованием
- Получение идеального, «книжного» результата любой ценой
- Проверка чистоты и порядка на рабочем месте ученика
- Заполнение отчета по заранее предоставленному шаблону

Задание: Что такое формирующее оценивание в контексте преподавания биологии?

- Итоговая контрольная работа в конце учебного года для выставления годовой отметки
- + Непрерывный процесс получения обратной связи в ходе обучения для коррекции образовательного маршрута ученика и деятельности учителя
- Выставление отметок в журнал за ответы у доски
- Сравнение результатов учащихся одного класса между собой и составление рейтинга
- Проведение стандартизированного тестирования (ОГЭ, ЕГЭ)

Задание: Какова основная цель организации внеурочной деятельности по биологии, например, биологического кружка или научного общества?

- Дополнительное время для прохождения пропущенных тем основной программы
- Подготовка всех учащихся к обязательной сдаче ЕГЭ по биологии
- + Создание условий для развития познавательного интереса, творческих способностей и исследовательских навыков одаренных и мотивированных школьников
- Освобождение учащихся от выполнения домашних заданий по другим предметам
- Организация досуга школьников, не связанного с учебными целями

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/>).