



АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УНИВЕРСИТЕТ ВАЛДАЙ»

РАЗРАБОТЧИК

Ректор Университета Валдай

В.В. Клевцов/

«_20_» _____ февраля _____ 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«Дистанционные образовательные технологии и электронное обучение при обучении
черчению»

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

г. Великий Новгород

Наименование учебной дисциплины: Дистанционные образовательные технологии и электронное обучение при обучении черчению.

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) «Дистанционные образовательные технологии и электронное обучение при обучении черчению» (коды формируемых компетенций): ПК-208.

Индикаторы достижения компетенций

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

На уровне знаний:

Знание педагогических моделей и подходов к организации дистанционного обучения черчению, включая синхронный, асинхронный и смешанный форматы. Знание функциональных возможностей цифровых платформ и инструментов (LMS, вебинарные площадки, облачные САПР) для преподавания черчения. Знание специфики и методов разработки электронных оценочных средств для проверки графических работ в дистанционном формате. Знание нормативных требований (ГОСТ ЕСКД) и методических основ адаптации их представления в цифровом образовательном контенте. Знание принципов проектирования и создания интерактивных электронных учебных материалов по черчению (видеолекций, симуляторов, виртуальных тренажеров).

На уровне умений:

Умение проектировать и структурировать учебный курс по черчению для дистанционного формата, используя различные модели смешанного и онлайн-обучения. Умение разрабатывать цифровой образовательный контент по черчению, включая скринкасты, интерактивные задания и электронные методические указания. Умение администрировать учебный процесс в системе дистанционного обучения (LMS): загружать материалы, настраивать форумы, создавать тесты и управлять доступом студентов. Умение организовывать и проводить онлайн-консультации и вебинары, используя инструменты для демонстрации работы в САПР и совместного рецензирования чертежей. Умение применять различные цифровые инструменты для формативного и итогового контроля: проводить онлайн-тестирование, организовывать проверку и комментирование графических работ в электронном виде.

На уровне навыков:

Навык оперативной записи и монтажа скринкастов, демонстрирующих выполнение построений в САПР-системе с голосовыми комментариями. Навык модерирования онлайн-дискуссий и организации совместной проектной работы студентов над чертежами в облачных сервисах. Навык использования инструментов цифрового аннотирования (графические комментарии, выноски, пометки) для

предоставления развернутой обратной связи по электронным чертежам. Навык быстрой разработки и настройки интерактивных тестовых заданий с автоматической проверкой в среде LMS для контроля усвоения теоретических основ черчения. Навык свободного владения интерфейсом как минимум одной САПР и одной LMS для эффективной организации и технической поддержки учебного процесса в дистанционном формате.

Объем (трудоемкость) учебной дисциплины (в академических часах): 54.

Структура учебной дисциплины:

Лекционные занятия (академических часов): 4

Практические занятия (академических часов): 2

Самостоятельная работа (академических часов): 48

Тематический план учебной дисциплины (содержание учебной дисциплины)

Тема № 1: Основы дистанционного обучения и нормативно-правовая база в РФ

Тема № 2: Обзор платформ и инструментов для организации электронного обучения черчению (LMS, вебинарные площадки)

Тема № 3: Специфика разработки цифрового учебного контента по черчению (видеоуроки, интерактивные тренажеры)

Тема № 4: Программное обеспечение для выполнения чертежей в дистанционном формате (САПР, онлайн-редакторы)

Тема № 5: Методики организации синхронной и асинхронной работы при изучении графических дисциплин

Тема № 6: Интерактивные технологии и геймификация в преподавании черчения онлайн

Тема № 7: Формирующее и итоговое оценивание в дистанционном курсе по черчению: методы и инструменты

Тема № 8: Организация проектной деятельности и совместной работы студентов в цифровой среде

Тема № 9: Проблемы и риски дистанционного обучения черчению: идентификация и способы преодоления

Тема № 10: Создание итогового проекта: разработка собственного дистанционного курса или модуля по черчению

Текущий контроль

Форма текущего контроля по учебной дисциплине: Тестирование.

Примеры заданий:

Задание: Какой федеральный закон является основным документом, регулирующим в России образовательную деятельность, в том числе с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий?

- Трудовой кодекс Российской Федерации

- Федеральный закон "О защите прав потребителей"

+ Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"

- Федеральный закон "О персональных данных"
- Постановление Правительства РФ "Об утверждении Правил оказания платных образовательных услуг"

Задание: Какова основная функция системы управления обучением (LMS), такой как Moodle, в организации дистанционного курса по черчению?

- Исключительно для проведения видеоконференций и вебинаров в реальном времени
- Только для создания и редактирования 2D- и 3D-чертежей
- + Комплексное управление учебным процессом: размещение материалов, организация общения, контроль успеваемости и проведение тестирования
- Только для хранения файлов курса в облачном хранилище
- Исключительно для общения студентов между собой в формате чата

Задание: Какое требование является ключевым при создании качественного видеоурока по черчению, демонстрирующего сложный процесс, например, построение аксонометрической проекции детали?

- Использование динамичной фоновой музыки для удержания внимания
- Максимально быстрая демонстрация процесса, чтобы сэкономить время студента
- Запись только конечного результата без демонстрации промежуточных шагов
- + Пошаговая демонстрация процесса с четкими голосовыми комментариями и визуальным выделением ключевых построений
- Обязательное присутствие преподавателя в кадре на протяжении всего видео

Задание: Какая категория программного обеспечения предназначена для автоматизации работ на этапах проектирования и конструирования изделий и является основным инструментом для выполнения чертежей в цифровом формате?

- LMS (Learning Management Systems)
- Графические редакторы (например, Adobe Photoshop)
- Вебинарные платформы (например, Zoom)
- + САПР (Системы автоматизированного проектирования, CAD)
- Текстовые процессоры (например, Microsoft Word)

Задание: Какой из перечисленных видов учебной деятельности является примером асинхронной работы студентов в дистанционном курсе по графическим дисциплинам?

- Онлайн-консультация с преподавателем в режиме реального времени через видеосвязь
- + Самостоятельное изучение студентом видеолекции и выполнение практического задания по ней в удобное для себя время
- Совместная работа группы студентов над одним чертежом в онлайн-редакторе в назначенное время
- Ответ на вопрос преподавателя во время вебинара в общем чате
- Обсуждение проекта в виртуальных комнатах во время онлайн-занятия

Промежуточная аттестация

Форма промежуточной аттестации по учебной дисциплине: Зачет.

Примеры заданий:

Задание: Что из перечисленного является примером геймификации в онлайн-курсе по черчению?

- Проведение итогового экзамена в строгой и официальной форме
- Использование исключительно текстовых лекций для изложения материала
- + Внедрение системы баллов, значков (ачивок) за выполнение заданий и таблицы лидеров среди студентов
- Запрет на общение между студентами во избежание списывания
- Ежедневная рассылка студентам строгих напоминаний о сроках сдачи работ

Задание: Какова главная цель формирующего оценивания в дистанционном курсе по черчению, в отличие от итогового?

- Выставить окончательную оценку за весь курс и выдать сертификат
- Сравнить успеваемость одного студента с другими студентами в группе
- + Предоставить студенту и преподавателю обратную связь для своевременной коррекции процесса обучения и выявления трудностей
- Проверить, сдал ли студент работу в установленный срок
- Определить итоговый рейтинг студента для назначения стипендии

Задание: Какой набор цифровых инструментов является наиболее эффективным для организации совместной проектной работы студентов над созданием сборочного чертежа в дистанционном формате?

- Только электронная почта для пересылки файлов чертежей друг другу
- Только форум на платформе LMS для обсуждения идей без общего рабочего пространства
- + Облачная САПР с функцией совместного редактирования и контроля версий (например, Onshape) в связке с мессенджером или каналом для оперативной коммуникации
- Индивидуальные настольные версии САПР у каждого студента без возможности совместной работы
- Вебинар, где студенты по очереди показывают свой экран с чертежом

Задание: Какой из способов является наиболее действенным для снижения риска плагиата при выполнении практических заданий по черчению в дистанционном формате?

- Полностью доверять студентам и не применять никаких мер контроля
- Увеличить сложность заданий до максимального уровня
- Запретить использование любых САПР и требовать чертежи от руки на бумаге
- + Требовать от студентов вместе с итоговым файлом чертежа присылать короткую видеозапись экрана (скринкаст), демонстрирующую и комментирующую ключевые этапы выполнения работы
- Использовать уникальные, но одинаковые для всей группы варианты заданий

Задание: Какой шаг является первым и основополагающим при разработке собственного дистанционного модуля по теме "Виды, разрезы, сечения"?

- Запись видеоуроков и создание практических заданий
- Выбор цветовой схемы и дизайна для страницы курса в LMS
- + Четкое определение планируемых результатов обучения: что студент должен будет знать и уметь делать после завершения модуля
- Подбор подходящей САПР для выполнения чертежей
- Составление вопросов для итогового теста по модулю

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>

Кашенко, 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/>).