

Эколого-образовательный проект «Экологическое краеведение с «Крисмас+»

*Орликова Евгения Константиновна,
заместитель руководителя учебного центра
группы компаний «Крисмас», канд. пед. наук*

ЛАБОРАТОРНОЕ И УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ:
ПРОИЗВОДСТВО И ПОСТАВКИ



shop.christmas-plus.ru
christmas-plus.ru
крисмас.рф

Крисмас[®]

**Группа компаний
«Крисмас»
является российским
производителем**



Вся продукция компании производится
из отечественного сырья и комплектующих.

Это всегда обеспечивает выгодные для покупателей
цены на продукцию компании.

30-летний опыт!

**Опорные площадки на
всей территории РФ!**

**Сертификация ISO
9001:2023!**



Экологически ориентированный практикум. Интеграция и индивидуальные траектории обучения

Уроки и внеурочная деятельность по предметам ЕНЦ в школе (ФГОС, ПРП: развитие функциональной естественнонаучной грамотности, конвергентность и комплексный подход)

Экскурсионная форма образовательной деятельности (экологические тропы, краеведение, ООПТ)

Реализация дополнительных и парциальных образовательных программ, индивидуальное обучение по отдельным дисциплинам ЕНЦ, профориентация на науку и на природу



Эколого-образовательный проект «Экологическое краеведение с «Крисмас+»

1. Знакомство с локациями (памятник истории и археологии, ООПТ, территории агропромышленного комплекса)
2. Знакомство с профессиями ориентированными на поддержание и развитие выделенной локации (профориентация на природоориентированные профессии, экологию как науку).
3. Практические инструментальные методы исследования объектов окружающей среды как профессиональный трудовой модуль



Исследование экологического состояния водного объекта «Платамбовый пруд».

Оборудование

Ранцевая лаборатория НКВ-Р



Исследование
Определение границ функциональных зон археологического раскопа

Оборудование

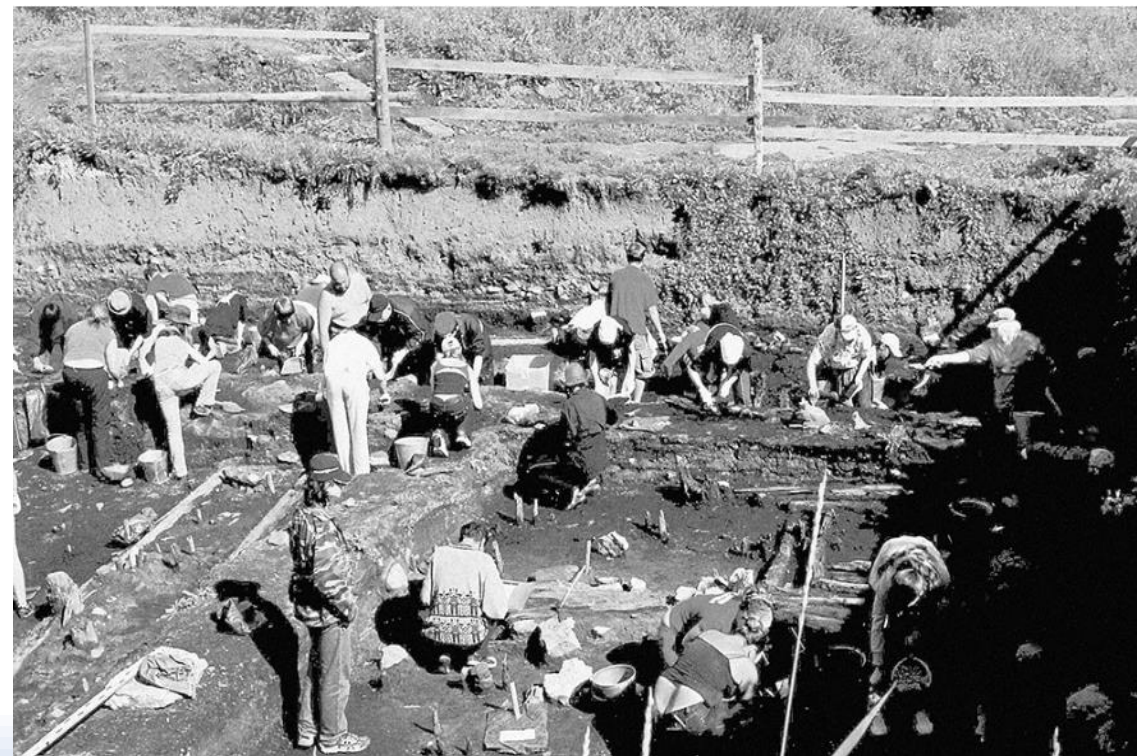
ТК из состава Ранцевой почвенной лаборатории РПЛ

ООПТ Памятник природы «Парк Сергиевка»
Петергофский район СПб, 25.05.2023 г

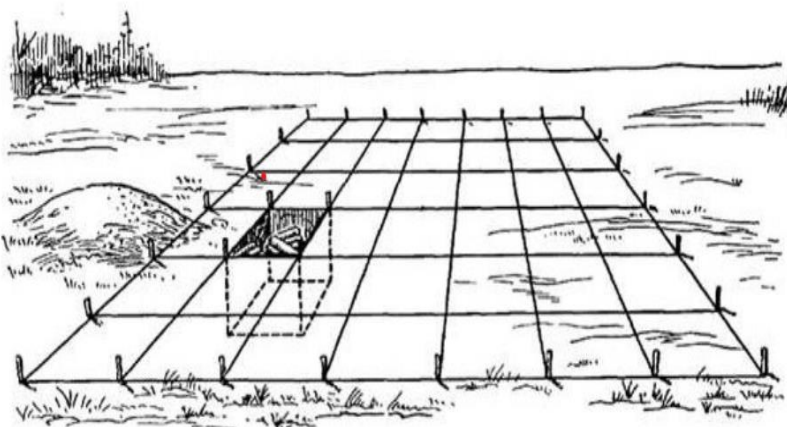
Территория музея –заповедника
«Старая Ладога», 30.05.2023 г.



ПРОЕКТ 1. ХИМИКО-АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ПОЧВ В АРХЕОЛОГИИ



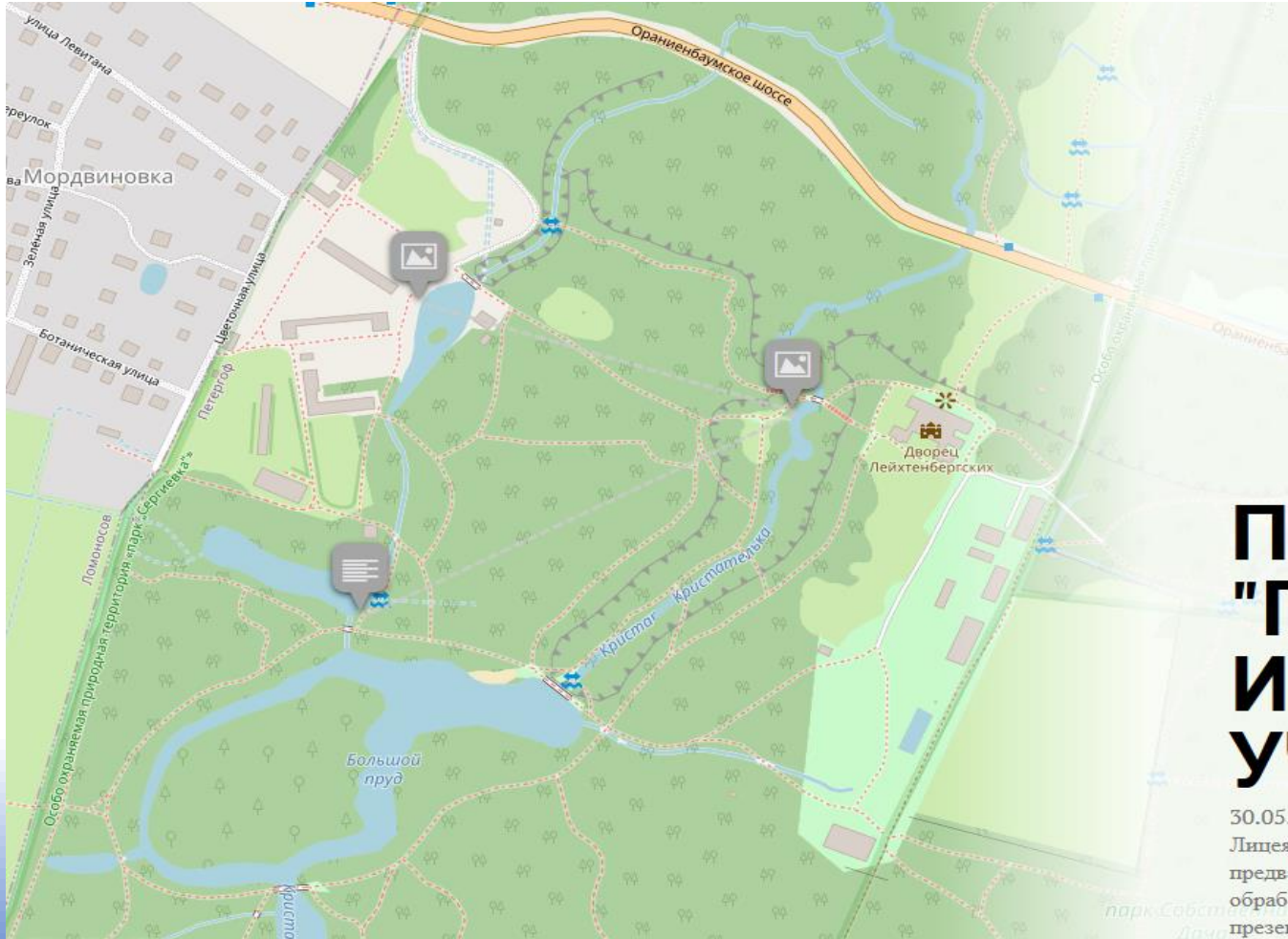
Планиграфия в археологии



	А	Б	В
1	<p>Фоновые концентрации:</p> <p>Ca X_к=5 ммоль/100 г почвы</p> <p>Cu T=1 мг/л</p> <p>Fe T=0,1 мг/л</p> <p>К ω=1,5%</p> <p>Mn T=1 мг/л</p> <p>P C_{ПМ}=50 мг/кг</p>	<p>Ca X_к=5 ммоль/100 г почвы</p> <p>Cu T=1 мг/л</p> <p>Fe T=0,1 мг/л</p> <p>К ω=1,5%</p> <p>Mn T=9 мг/л</p> <p>P C_{ПМ}=200 мг/кг</p> <p>Сбрасывание животных и растительных остатков</p>	<p>Ca X_к=5 ммоль/100 г почвы</p> <p>Cu T=1 мг/л</p> <p>Fe T=0,1 мг/л</p> <p>К ω=1,5%</p> <p>Mn T=9 мг/л</p> <p>P C_{ПМ}=200 мг/кг</p> <p>Сбрасывание животных и растительных остатков</p>
2	<p>Ca X_к=15 ммоль/100 г почвы</p> <p>Cu T=1 мг/л</p> <p>Fe T=1 мг/л</p> <p>К ω=1,5%</p> <p>Mn T=1 мг/л</p> <p>P C_{ПМ}=200 мг/кг</p> <p>Захоронение, ритуальные практики</p>	<p>Ca X_к=5 ммоль/100 г почвы</p> <p>Cu T=9 мг/л</p> <p>Fe T=1 мг/л</p> <p>К ω=1,5%</p> <p>Mn T=1 мг/л</p> <p>P C_{ПМ}=50 мг/кг</p> <p>Окрашивание тканей, кожи, обработка металла</p>	<p>Ca X_к=5 ммоль/100 г почвы</p> <p>Cu T=1 мг/л</p> <p>Fe T=0,1 мг/л</p> <p>К ω=4,5%</p> <p>Mn T=1 мг/л</p> <p>P C_{ПМ}=50 мг/кг</p> <p>Кострища</p>



ПРОЕКТ 2. Гидрологические исследования на участках ООПТ



ПРОЕКТ "ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ НА УЧАСТКАХ ООПТ"

30.05.2023 состоялся выезд в рамках учебной практики обучающихся петербургских СОШ №77 и Лицея №179. Участники провели гидрологические наблюдения водоёмов парка, представили предварительные результаты своих исследований в финальной части выезда. В рамках камеральной обработки полученных данных, учащиеся составили отчёты о проделанной работе в форме презентаций. [Просмотреть отчёты участников](#)

**Итоговый протокол оценки экологического состояния гидросистемы
ООПТ Памятника природы «Парка «Сергиевка». Точка № ____**

Визуальный осмотр

Рисунок

Выполнили: _____

Зоологические
наблюдения

Выполнили:

Ботанические
наблюдения

Выполнили:

Гидрохимические
показатели

Показатель	Значение

Выполнили:

Тьюторы _____

Полевые лаборатории для анализа воды и почвы



Ранцевая полевая лаборатория исследования водоёмов НКВ-Р (НКВ-Рм) с единым руководством

- НКВ-Р (НКВ-Рм) – многофункциональный исследовательский комплекс для оценки экологического состояния природных объектов
- Предназначена для комплексного исследования водоёмов (ручьи, слабопроточные водоёмы, с каменистым и илистым дном) и прилегающих территорий (почвы, фитоценозы)
- Наряду с гидрохимич. методами на основе тест-комплектов, исследования проводятся общепринятыми гидробиологическими методами, а также описательными визуальными методами на основе определителей, таблиц, качественных методик и т.п.
- Применима службами гидрологии и экологии, в учебно-научной работе, в среднем и высшем профессиональном образовании и др.
- Позволяет проводить исследования в полевых условиях на реальном водоёме, в базовом лагере, в лаборатории (работа с пробами).



Портативное оборудование для исследования почвы, с единым руководством



- Тест-системы
- Тест-комплекты
- Почвенные лаборатории
 - Ранцевая РПЛ
 - Настольная НПЛ (с 2014 г.)
- Комплекты пополнения



Посмотреть оборудование
shop.christmas-plus.ru

За дополнительной информацией
и по вопросам приобретения оборудования:



191119 Санкт-Петербург, ул. Константина Заслонова, д. 6.
8 (800) 302-92-25 (бесплатный звонок по России)
(812) 575-54-07, 575-55-43, 575-50-81
info@christmas-plus.ru

Учебный центр ГК «Крисмас»
u-center.info

Орликова Евгения Константиновна,
заместитель руководителя
учебного центра ГК «Крисмас», к. пед.н.
Тел. 8 (921) 865-36-30
E-mail: orlikova_ek@rambler.ru

