



УНИТЕХ
Получать знания легко!



Использование учебно-лабораторных комплексов в проектной деятельности (химия и экология)



УНИТЕХ
Получать знания легко!

О нас



С 2003 года помогаем готовить химиков, инженеров, экологов



Более 200 образовательных учреждений в странах СНГ используют наше оборудование.



Более 200 лабораторных и практических работ представлены в наших методических пособиях.



В наших лабораторных комплексах реализовано более 15 типов измерений.

Ступени образования

**Наше оборудование успешно применяется
в следующих сферах**



**Среднее
образование**



**Начальное
профессиональное
образование**



**Среднее
профессиональное
образование**



**Дополнительное
образование**



**Высшее
образование**

**Для каждой ступени образования мы разработали
комплексные решения по оснащению учебных лабораторий**

Наши услуги

НПО Унитех предоставляет следующие услуги:



Поставка современного цифрового учебно-лабораторного оборудования по химии и экологии



Разработка оборудования по химии, экологии, биологии, физике под задачи заказчика



Поставка химических реактивов и химической посуды, в том числе наборы для проведения ОГЭ/ГИА по химии



Консультационная поддержка по вопросам ввода в эксплуатацию, методов исследования, организации проектной деятельности.



Гарантия на поставляемое оборудования 24 месяца и постгарантийная поддержка.

Участие в проектах



Национальный
проект
«Образование»



Программа
социальных
инвестиций «Газпром
нефть»



Базовые школы РАН



Образовательные центры
для одаренных детей
ТАУ (г. Ижевск)
Аврора (г.Уфа)



Школа Росатома



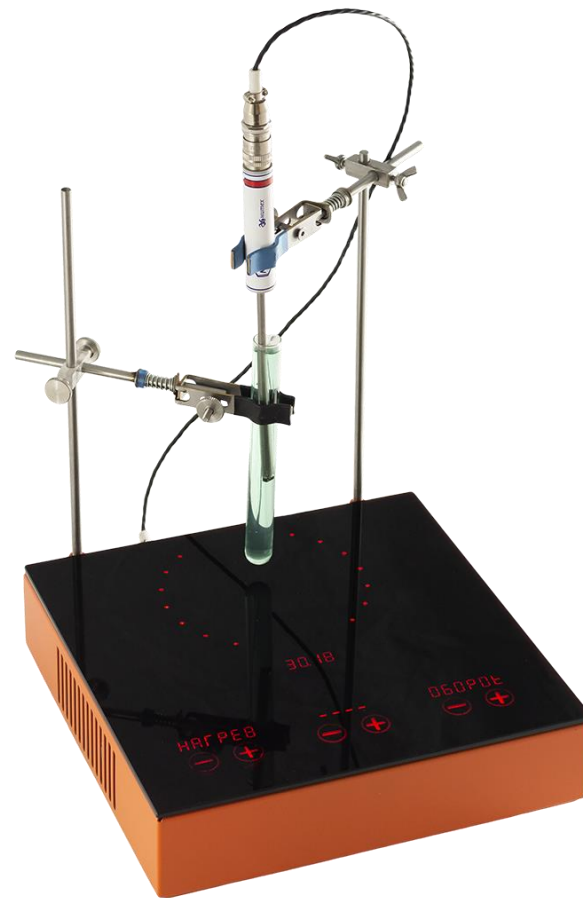
Российский производитель —
спецпроект фонда «Навигатор
образовательных технологий»
при содействии Минпромторга

Цифровая лаборатория Унитех «Химия» базовая (для ученика)

Цифровая лаборатория предназначена для проведения лабораторных и практических работ по химии в рамках базовой школьной общеобразовательной программы (8-11 класс).

Особенности комплектации:

- Плитка с нагревом до 300 С.
- Магнитная мешалка 1000 об/мин
- Светодиодная подсветка
- Весы с массой взвешивания до 200 г.
- Подставка под реактивы на 50 емкостей
- 2 измерительных датчика



Цифровая лаборатория Унитех «Химия» расширенная (для учителя)

Цифровая лаборатория предназначена для проведения лабораторных и практических работ по химии в рамках углубленной программы (8-11 класс).

Особенности комплектации:

- Встроенный монитор с тачскрином диагональю 7 дюймов
- Источник тока 0 - 500 мА
- Термостат 30 - 100 С
- Дозатор переменного объема 1-10 мл
- Кулонометр, 0 - 1000 Кл
- Вольтметр -2,5 - 2,5 В
- Фотоколориметр 470 нм
- Кондуктометр 0,001 - 10 См/м
- USB микроскоп с увеличением до x1000
- Датчики

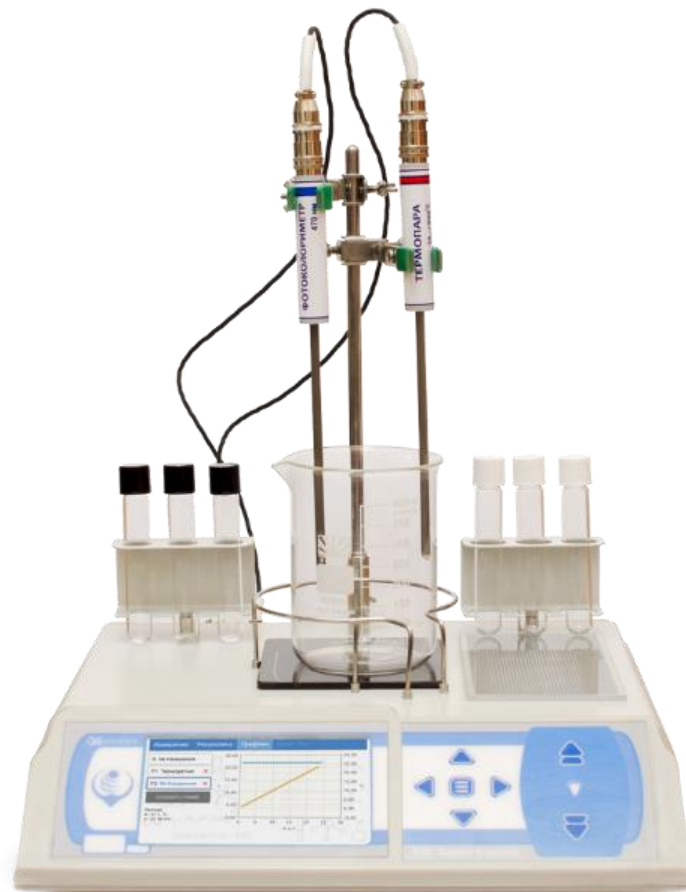


Учебно-лабораторный комплекс «Химия в школе»

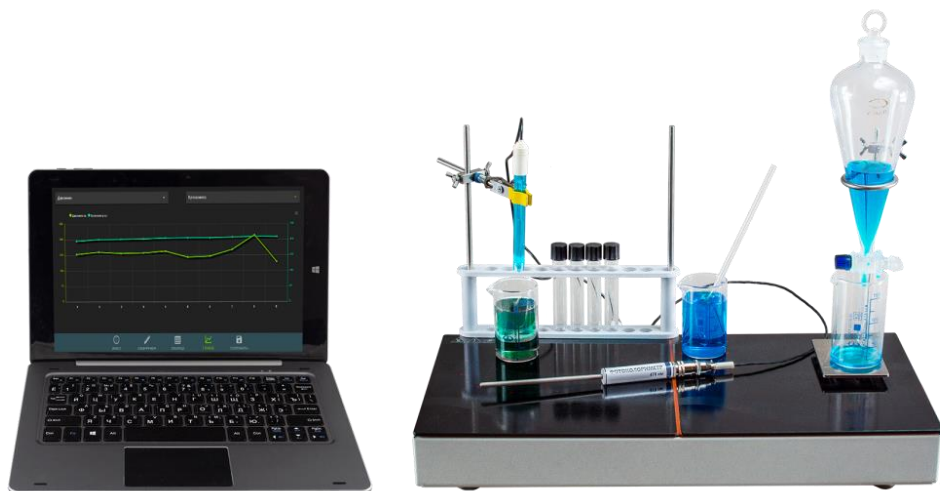
Учебно-лабораторный комплекс «Химия в школе» предназначен для проведения учебно-исследовательских и проектных работ, организации элективных курсов и внеурочной деятельности.

УЛК «Химия в школе» позволяет проводить следующие **типы измерений**:

- Фотокolorиметрия;
- Потенциметрия;
- Ионметрия;
- Кулонометрия;
- Калориметрия,
- Гравиметрия,
- Психрометрия
- Титриметрия



Установка лабораторного практикума «Общая и неорганическая химия»



- Датчик для термостатирования
- Платиновый термометр сопротивления
- Кондуктометр
- рН-метр
- Вольтметр
- Плитка
- Магнитная мешалка
- Источник тока
- Весы

Методические пособия включают в себя **36 лабораторных работ** по курсу общей и неорганической химии

Комплект методических пособий УЛП «Общая и неорганическая химия»

Комплект методических пособий УЛП «Общая и неорганическая химия» включает в себя как теоретические, так и практические части лабораторных практикумов по разделам общей и неорганической химии (36 лабораторных работ и более 100 опытов):

- **Организационные вопросы лабораторного практикума**
- **Атомно-молекулярное учение**
- **Закономерности химических реакций**
- **Растворы**
- **Электрохимические процессы**
- **Специальные вопросы общей химии**
- **Неорганическая химия**

Учебно-лабораторный комплекс «Физическая и коллоидная химия»



Модуль «Электрохимия»

- Вольтметр
- pH-метр
- Кондуктометр
- Набор металлических и ионоселективных электродов
- Термодатчик
- Микроамперметр
- Источник тока со встроенным кулонометром (до 20В, до 400 мА)
- Две магнитные мешалки



Модуль «Коллоидная химия»

- USB-микроскоп (x1000)
- pH-метр
- Кондуктометр
- Термодатчик
- Погружной фотоколориметр
- Светодиодная подсветка
- Источник высокого напряжения (до 120 В, 30 мА)
- Датчик давления



Модуль «Кинетика»

- Жидкостный термостат (0.5°C)
- Погружные фотоколориметры (470 и 660 нм)
- Кондуктометр
- Термодатчик
- Датчик объёма газа
- Встроенная магнитная мешалка
- Нагреватель пробирок
- Ручной дозатор переменного объема 1-10 мл.



Модуль «Термодинамика»

- Прецизионный Pt термометр (разрешающая способность 0.001°C)
- pH-метр
- Калориметр
- Термопара до 1000°C
- Датчик давления (от 10Па до 100кПа)
- Компактный вакуумный насос (остаточное давление до 10 Па)
- Магнитная мешалка



Модуль «Фазовое равновесие»

- Герметичные ампулы с бинарными смесями и встроенным термодатчиком (фенол-нафталин, фенол-вода)
- Датчик давления
- Прецизионный Pt термометр 0.001°C
- Калориметр
- Встроенная магнитная мешалка
- Вакуумный насос

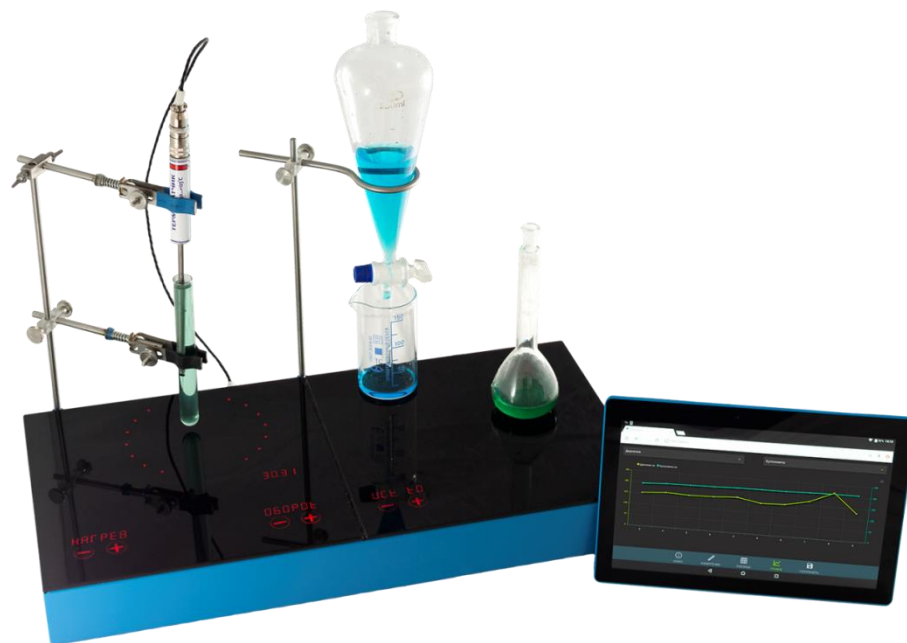


Учебно-лабораторный комплекс «Экология»

Учебно-лабораторный комплекс «Экология» предназначен для проведения практических и учебно-исследовательских работ.

УЛК Экология позволяет:

- Проводить как лабораторные, так и полевые исследования.
- Выполнять более 100 лабораторных работ.
- Проводить электрохимические исследования в экологии.
- Вести полевые записи в планшете, указывать GPS-точки проведения измерений, отображать пройденный маршрут.
- Прикреплять фото и видео и иные материалы к отчету и отправлять его по почте или загружать в облачное хранилище.
- Подобрать конфигурацию под задачу.



Комплекс позволяет проводить более 15 типов измерений



Ионометрия



Барометрия



Гравиметрия



Турбидиметрия



Потенциометрия



Люксметрия



Кондуктометрия



Кулонометрия



Микроскопия



Калориметрия



Фотоколориметрия



Анемометрия



Психрометрия



Дозиметрия

Направления исследований



Вода



Почва



Живые объекты и
пищевые продукты



Воздух



Аналитика

Комплект оборудования и реактивов для проведения ОГЭ/ГИА по химии

Комплект оборудования для ОГЭ/ГИА по химии
от НПО Унитех:

- Составлен в соответствии со спецификацией ФИПИ и включает 42 наименования реактивов.
- 46 стеклянных ёмкостей из боросиликатного стекла с наименованием реактива, формулой, концентрацией и маркировкой опасности.
- Всё необходимое оборудование для проведения работ: штатив, спиртовка, посуда, средства защиты и т.д.
- Набор реактивов рассчитан на 15 учащихся.
- Для работы применяется капельница Страшейна — ёмкость с пипеткой или притёртой пробкой из прочного, химически стойкого стекла 60 или 125 мл.



Сетевое взаимодействие со школами

1. Проведены курсы повышения квалификации для учителей химии, биологии и экологии в регионах (2018-2020 гг.) совместно с региональными центрами развития образования в регионах:
 - Томская область
 - Республика Саха (Якутия)
 - Республика Хакасия
 - Красноярский край
 - Курская область
 - Рязанская область
 - Тверская область
2. Участие в оценке проектных работ регионального этапа конкурса «Большие вызовы» (Сириус) в качестве членов жюри.
4. Ученики школы № 198 г. Северска приняли участие в выставке ND-EXPO(2018) с презентацией своей работы по методам анализа водоподготовки для АЭС.
5. Ученик Поротниковской СОШ Томской области получил Диплом 1-й степени на конкурсе исследовательских работ им. В.И.Вернадского по направлению «Охрана природы и окружающей среды» в 2020 году.

Оборудование НПО Унитех это:



СОВРЕМЕННОЕ РАБОЧЕЕ МЕСТО В ЛАБОРАТОРИИ

Каждый модуль – это совокупность измерительных, исполнительных устройств и программного обеспечения, сопровождаемый методическим обеспечением. Комплектуется химическими реактивами и посудой.



УНИВЕРСАЛЬНОСТЬ

Измерительные датчики каждого модуля имеют универсальный разъем и могут использоваться для работы на всех модулях.



ПРОВЕДЕНИЕ ПРОЕКТНЫХ РАБОТ

На учебно-лабораторных комплексах можно выполнять не только типовые лабораторные работы, но также решать творческие исследовательские и научные задачи.



СОВРЕМЕННЫЕ ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Работать можно как на самом учебно-лабораторном оборудовании, так и с помощью внешнего устройства при подключении к сети Wi-Fi.



ПРЯМАЯ ПОДДЕРЖКА ОТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

Полная техническая и консультационная поддержка в течение гарантийного срока 24 месяца и после его истечения.

Возможность индивидуальной комплектации под Ваши задачи.



УНИТЕХ
Получать знания легко!



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

ООО «НПО Унитех»
Томск, ул.Герцена, д. 72
Тел. +7 (3822) 99-20-22
E-mail school@npounitech.ru
Группа ВК vk.com/npounitech