

Научно-производственное предприятие
Учтех-Профи



Каталог учебного
оборудования для

ОТРАСЛЕВЫХ ЛАБОРАТОРИЙ

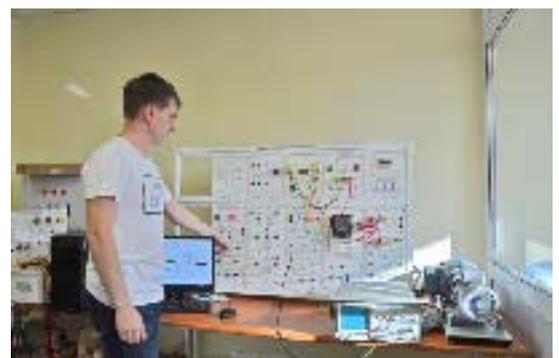
www.Labstand.ru

«Учтех-Профи»

Научно-производственное предприятие «Учтех-Профи» — признанный лидер Российских производителей учебной техники.

- I. Основной вид деятельности – разработка и серийное производство учебного лабораторного оборудования, информационных средств и технологий.
- II. Номенклатура – более 8000 наименований автоматизированных лабораторных комплексов, стендов, тренажёров, эмуляторов-имитаторов, моделей, разрезов, планшетов, интерактивных наглядных пособий, тестовых и программных комплексов. Из них более 1100 – высокотехнологичная продукция (3D, VR и AR), Ежегодно разрабатывается 30-50 образцов инновационной учебной техники.
- III. Основные заказчики учебной техники и наглядных пособий – более 3100 учебных центров промышленных предприятий. Поставка в Федеральные, национальные исследовательские, государственные и технические университеты, техникумы, колледжи и ПТУ. В том числе в военные, горные, железнодорожные, строительные, авиационные, морские, автомобильные и медицинские образовательные структуры России, Казахстана, Узбекистана, Таджикистана, Киргизии, Турции, Азербайджана и страны БРИКС.
- IV. Производственная мощность 500-750 млн. руб. учебной и исследовательской продукции в год. Материально-техническая база предприятия – 23 производственных участка: Станки с ЧПУ, электромонтаж, раскрой и резка листового металла, фрезеровка лицевых панелей, металлографика, порошковая покраска, сварка и гибка металла, шелкография и печатные платы, IT-тренажёры, эмуляторы и 3D-модели, цифровые наглядные пособия и учебная техника.

Принципиальные отличия продукции НПП «Учтех-Профи» – соответствие требованиям образовательных стандартов, современные и эффективные цифровые технологии (3D, VR AR), клиентоориентированность, надёжность и неопасность, дизайн, наглядность и информативность.



1. Материаловедение	2
2. Metallургия – оборудование и технологии	4
3. Технологии	6
4. Станки с ЧПУ.....	8
5. Слесарная мастерская	10
6. Монтаж, наладка и ремонт электрооборудования	12
7. Робототехника	14
8. 3D моделирование и прототипирование	16
9. Интернет вещей.....	18
10. Защита информации	20
11. Энергетика и альтернативные источники энергии	22
12. Автомобильная техника	24
13. Электротранспорт	26
14. Морская и речная техника	28
15. Ракетно-космическая техника	30
16. Авиация. Беспилотные летательные аппараты.....	32
17. Сельскохозяйственные машины и технологии.....	34
18. Нефть и газ. Добыча и транспортировка.....	36
19. Химическая промышленность	38
20. Строительство	40
21. Пищевое оборудование и технологии	42

ОТРАСЛЕВАЯ ЛАБОРАТОРИЯ «МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ»

Предназначена для отрасли «Металлургия».

Состав:

<p>Виртуальные лабораторные работы «Материаловедение»</p>	<p>Состав:</p> <ul style="list-style-type: none"> — «Устройство и принцип работы микроскопа. Приготовление металлографических шлифов»; — «Построение диаграммы «свинец-сурьма»»; — «Интерактивная диаграмма «железо-цементит»»; — «Изучение микроструктуры стали в равновесном состоянии»; — «Исследование процесса первичной кристаллизации сварного шва»; — «Изучение микроструктуры легированной стали»; — ммм«Изучение микроструктуры цветных металлов и сплавов» и другие.
<p>Учебный комплект «Электротехнические материалы»</p>	<p>Состав:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Модули «Модуль питания и USB осциллограф», «Функциональный генератор», «Магнитотвердые материалы», «Магнитомягкие материалы. Температурный коэффициент сопротивления/емкости», «Измеритель RLC», «Мультиметры», «Барьерный эффект. Фотопроводимость», «Прямой и обратный пьезоэффект», комплект минимодулей; — Набор проводников по теме «Электропроводность»; — Датчик Холла; — Прибор для измерения сопротивления изоляции; — Программа ELCUT, программное обеспечение USB-осциллографа.
<p>Лаборатория металлографии</p>	<p>Состав:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Микроскоп металлографический (увеличение $\times 100 \dots \times 1000$ крат); — Цифровая камера для микроскопа (5 мегапикселей); — Отрезной станок; — Пресс для горячей запрессовки образцов; — Шлифовально-полировальный станок (двухдисковый); — Вытяжной шкаф; — Комплект расходных материалов для пробоподготовки; — Печь муфельная (10 л; 1150 °C); — Стационарный твердомер по Роквеллу; — Электронный альбом фотографий (100 шт.) микроструктур сталей и сплавов; — Комплекты для выполнения лабораторных работ.
<p>Учебный комплект «Изучение микроструктуры металлов и сплавов»</p>	<p>Состав:</p> <ul style="list-style-type: none"> — «Изучение микроструктуры углеродистой стали в равновесном состоянии»; — «Изучение микроструктуры цветных сплавов»; — «Изучение микроструктуры легированной стали»; — «Изучение микроструктуры стали в неравновесном состоянии»; — «Изучение микроструктуры чугунов»; — «Изучение микроструктуры сварных соединений»; — «Изучение микроструктуры покрытий».
<p>Учебный комплект «Полимерные и композиционные материалы»</p>	<p>Состав:</p> <ul style="list-style-type: none"> — «Определение твердости полимерных материалов»; — «Определение теплостойкости полимерного материала по Мартенсу»; — «Определение водопоглощения полимерного материала»; — «Определение молекулярной массы полимеров вискозиметрическим методом»; — «Определение гранулометрического состава, сыпучести и насыпной плотности полуфабрикатов полимерных материалов»; — «Определение времени термостабильности и показателя текучести термопластов»; — «Определение плотности полимеров различными методами» и другие.

Установка «Исследование кинетики окисления сплавов на воздухе при высоких температурах»	Комплект включает в себя: шахтную электропечь, весы аналитические, образцы для выполнения работ, программное обеспечение, руководства по эксплуатации оборудования, методические указания по выполнению лабораторных работ: 1. Кинетика окисления меди и медных сплавов на воздухе при высоких температурах; 2. Кинетика окисления стали на воздухе при высоких температурах.
Учебный стенд «Производство неориентированного нановолокна методом электроспиннинга»	Предназначен для получения нановолокна методом электроспиннинга в лабораторных условиях. Оборудование безопасно в использовании и не требует специализированного обслуживания. Учащийся может провести анализ полученного волокна при помощи микроскопа, входящего в комплект поставки.
Электронные и печатные плакаты	— «Материаловедение» (НПО/СПО/ВПО); — «Технология конструкционных материалов»; — «Электротехнические материалы»; — «Литейное производство»; — «Металлургические технологии»; — «Коррозия и защита металлов»; — «Композитные материалы».
Демонстрационный комплекс «Видеокомпакт 35» (на базе мультимедиа-проектора)	Включает переносной комплект оборудования, позволяющий оперативно организовать проведение учебных занятий в любом кабинете для 35 человек. Состав: проектор, экран на штативе, ноутбук. В состав комплекса могут быть включены комплекты электронных плакатов по необходимым дисциплинам.

В состав каждой позиции входят методические указания с подробным описанием выполняемых на оборудовании лабораторных работ. Ознакомиться с перечнем лабораторных работ можно на сайте www.labstand.ru, в соответствующем разделе.



Виртуальные лабораторные работы
«Материаловедение»



Учебный комплект
«Электротехнические материалы»



Лаборатория металлографии



Учебный комплект «Изучение микроструктуры металлов и сплавов»



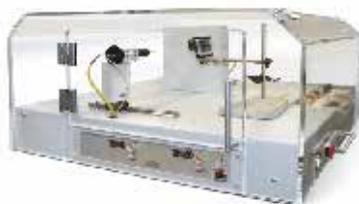
Учебный комплект «Полимерные и композиционные материалы»



Установка «Исследование кинетики окисления сплавов на воздухе при высоких температурах»



Демонстрационный комплекс «Видеокомпакт 35» (на базе мультимедиа-проектора) и электронных плакатов



Учебный стенд «Производство неориентированного нановолокна методом электроспиннинга»



Контактные данные компании
ООО НП «Учтех-Профи»
г. Челябинск, ул. Коммуны 147
Тел.: +7 (351) 729-90-11
E-mail: info@labstand.ru



ОТРАСЛЕВАЯ ЛАБОРАТОРИЯ «МЕТАЛЛУРГИЯ – ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ»

Предназначена для отрасли «Металлургия».

Состав:

<p>Виртуальный лабораторный комплекс «Материаловедение»</p>	<p>Состав комплекса:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Устройство и принцип работы микроскопа. Приготовление металлографических шлифов; — Построение диаграммы «свинец-сурьма»; — Интерактивная диаграмма «железо-цементит»; — Изучение микроструктуры стали в равновесном состоянии, цветных металлов и сплавов.
<p>Программный комплекс «Металлургические технологии»</p>	<p>Состав комплекса:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Устройство трубопрокатного стана; — Тренажер-имитатор «Вальцовщик трубопрокатного стана», «Трубопрокатный агрегат»; — Листогибочный стан, волочильный стан, обжимной стан, стан холодной прокатки, деталепрокатные станы, непрерывный стан, центровальный стан; — Технология изготовления литейной формы, машина непрерывного литья заготовок и др.
<p>Виртуальный лабораторный стенд «Литейное производство»</p>	<p>Программное обеспечение, предназначенное для изучения этапов, оборудования и тех процесса при производстве металлических деталей методом литья. Содержит разделы, посвященные устройству и принципу действия современной плавильной дуговой печи, а также техпроцессу литья в формы на типовом заводе по производству электрических машин (отливка корпусов электрического двигателя).</p>
<p>Программный комплекс «Металлургические технологии» — Обработка металлов давлением</p>	<p>Программное обеспечение, предназначенное для изучения этапов, оборудования и тех процесса при обработке металлов давлением.</p>
<p>Программный комплекс «Металлургические технологии» — Тренажер-имитатор технологии эксплуатации доменной печи</p>	<p>Программный комплекс, в котором реализованы трехмерные модели доменной печи и виртуальные пульта управления. Предназначен для исследования технологии эксплуатации, принципа работы и особенностей устройства доменной печи.</p>
<p>Программный комплекс «Металлургические технологии» — Электрошлаковая печь</p>	<p>Программный комплекс, в котором реализованы трехмерные модели электрошлаковой печи. Предназначен для исследования принципа работы и особенностей устройства электрошлаковой печи. Позволяет исследовать основные узлы и элементы печи при помощи наглядной визуализации трехмерной модели с возможностью отображения трехмерного разреза.</p>
<p>Виртуальный лабораторный комплекс «Электронно-лучевая печь»</p>	<p>Программный комплекс, в котором реализованы трехмерные модели электронно-лучевой печи. Предназначен для исследования принципа работы и особенностей устройства электронно-лучевой печи.</p>
<p>Виртуальный тренажер «Листовая прокатка»</p>	<p>Программное обеспечение, предназначенное для изучения этапов, оборудования и тех процесса при осуществлении листовой прокатки.</p>
<p>Программный комплекс «Металлургические технологии» — Волочильный стан</p>	<p>Комплекс позволяет изучить основные узлы и элементы волочильного стана:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Устройства размотки и намотки проволоки; — Пульт управления; — Плющильные устройства; — Машина волочения; — Прочие элементы.

Программный комплекс «Металлургические технологии» — Листогибочный стан	В программе реализована анимированная 3D модель-симулятор гидравлического листогибочного прессы, включающая следующие элементы: — Траверсы; — Система управления; — Система упоров; — Гидравлическая система; — Система лазерной защиты.
Тренажер-имитатор «Вальцовщик трубопрокатного стана»	Предназначен для обучения безопасным приемам работы и управлению участком непрерывного стана РQF трубопрокатного производства. Тренажер является эффективным средством, помогающим осуществлять обучение, проверку и тестирование навыков обслуживающего персонала.
Электронные и печатные плакаты	— «Материаловедение»; — «Металлургия стали и производство ферросплавов»; — «Металлургические технологии»; — «Коррозия и защита металлов»; — «Технология конструкционных материалов».
Демонстрационный комплекс «Видеокомпакт 35» (на базе мультимедиа-проектора)	Включает переносной комплект оборудования, позволяющий оперативно организовать проведение учебных занятий в любом кабинете для 35 человек. Состав: проектор, экран на штативе, ноутбук. В состав комплекса могут быть включены комплекты электронных плакатов по необходимым дисциплинам.

В состав каждой позиции входят методические указания с подробным описанием выполняемых на оборудовании лабораторных работ. Ознакомиться с перечнем лабораторных работ можно на сайте www.labstand.ru, в соответствующем разделе.



Виртуальный лабораторный комплекс «Материаловедение»



Программный комплекс «Металлургические технологии»



Виртуальный лабораторный стенд «Литейное производство»



Программный комплекс «Металлургические технологии» — Обработка металлов давлением



Программный комплекс «Металлургические технологии» — Электрошлаковая печь



Виртуальный лабораторный стенд «Листовая прокатка»



Программный комплекс «Металлургические технологии» — Листогибочный стан



Программный комплекс «Металлургические технологии» — Волочильный стан



Тренажер-имитатор «Вальцовщик трубопрокатного стана»



Контактные данные компании
ООО НПП «Учтех-Профи»
г. Челябинск, ул. Коммуны 147
Тел.: +7 (351) 729-90-11
E-mail: info@labstand.ru



ОТРАСЛЕВАЯ ЛАБОРАТОРИЯ «ТЕХНОЛОГИИ»

Предназначена для отрасли «Промышленность».

Состав:

Фрезерно-гравировальный станок с ЧПУ	Предназначен для обучения основам числового программного управления на базе фрезерно-гравировального станка с ЧПУ.
Станок токарный по металлу с ЧПУ	Предназначен для практического освоения учащимися всех этапов подготовки производства, технологических режимов обработки и изготовления деталей из типовых конструкционных материалов точением на станке с ЧПУ.
Станок лазерной резки	Применение станка дает знания и навыки в области программирования и наладки станков с ЧПУ, лазерной обработки, гравировки и резки материалов, применения CAD/CAM технологий.
Тренажер сварщика ТСВ-03	Предназначен для начального обучения и тренировки учащихся приемам ручной дуговой сварки в различных положениях. Тренажер имитирует три способа сварки: — Электродом с покрытием (ММА); — Неплавящимся электродом (ТИГ); — Полуавтоматом в среде защитных газов (МИГ/МАГ).
Вертикально-фрезерный станок с ЧПУ	Предназначен для обучения работе на фрезерных станках с ЧПУ.
Тренажер-эмулятор «Технология обработки древесины»	Предназначен для первоначальной подготовки рабочих кадров (столяров, столяров-станочников), и на сегодняшний день, является практически единственным устройством, соответствующим стандарту подготовки кадров.
Электротехнологии	Состав: — Электронно-ионная-химическая-лучевая; — Электродуговая; — Плазменная; — Лазерная; — Диэлектрический нагрев.
Виртуальные лабораторные работы и учебные комплексы «Химические технологии»	Состав: — «Изучение процесса каталитического крекинга»; — «Синтез депрессорных присадок»; — «Пиролиз нефтяного сырья»; — «Щелочной гидролиз»; — «Депарафинизация нефтяного сырья в растворителе»; — «Получение пропилена дегидратацией изопропилового спирта»; — «Определение водорастворимых кислот и щелочей».
Тренажер-эмулятор «Металлургические технологии»	Состав: — Устройство трубопрокатного стана; — Тренажер-имитатор «Вальцовщик трубопрокатного стана»; — Тренажер-имитатор «Трубопрокатный агрегат»; — Листогибочный стан, волочильный стан, обжимной стан, стан холодной прокатки, деталепрокатные станы, непрерывный стан, центровальный стан; — Имитатор работы оборудования производства пресс-форм, лазерной резки; — Технология изготовления литейной формы, машина непрерывного литья заготовок; — Слябовая и сортовая машины непрерывного литья заготовок; — Клетки прокатных станов; — Линия загрузки заготовок, резки заготовок, охлаждения горячекатаных труб, циркуляции оправок; — Прошивной стан с индивидуальным приводом валков, извлекательно-калибровочный стан;

- Тренажер-имитатор технологии эксплуатации агрегата печь-ковш, доменной печи, дуговой сталеплавильной печи, кислородного конвертера, агрегата циркуляционного вакуумирования;
- Технологии прессования металла, обработка металлов давлением;
- Устройство и принцип работы ковочного оборудования, штамповочных прессов;
- Тренажер-имитатор технологии эксплуатации стана прокатки рулонной стали, многопроходной прокатки;
- Машины транспортировки металла прокатных станов;
- Устройство пакетирования труб;
- Трубоэлектросварочный агрегат;
- Электронно-лучевая печь, электрошлаковая печь, шахтная печь, печь с шагающими балками.

В состав каждой позиции входят методические указания с подробным описанием выполняемых на оборудовании лабораторных работ. Ознакомиться с перечнем лабораторных работ можно на сайте www.labstand.ru, в соответствующем разделе.

Дополнительно может быть поставлено оборудование:

- Станки (токарный по дереву, по металлу, сверлильный, шлифовальный);
- Машина заточная;
- Верстак металлический;
- Модуль-подставка под станок;
- Набор ручного инструмента;
- Печатные и электронные наглядные пособия;
- Демонстрационный комплекс «Видеокомпакт 35» (на базе мультимедиа-проектора).



Контактные данные компании
ООО НПП «Учтех-Профи»
г. Челябинск, ул. Коммуны 147
Тел.: +7 (351) 729-90-11
E-mail: info@labstand.ru



Фрезерно-гравировальный станок с ЧПУ



Станок токарный по металлу с ЧПУ



Станок лазерной резки



Тренажер сварщика ТСВ



Вертикально-фрезерный станок с ЧПУ



Тренажер-эмулятор «Технология обработки древесины»



Виртуальный учебный кабинет «Электротехнологии»



Виртуальные лабораторные работы и учебные комплексы «Химические технологии»



Тренажер-эмулятор «Металлургические технологии»

ОТРАСЛЕВАЯ ЛАБОРАТОРИЯ «СТАНКИ С ЧПУ»

Предназначена для отрасли «Машиностроение», «IT», «Автоматизация».

Состав:

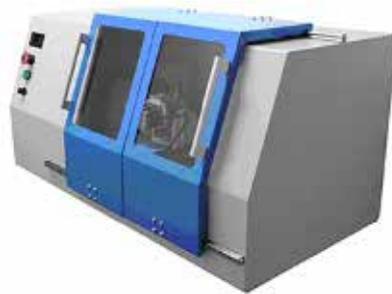
<p>Программное обеспечение «Автоматизированное место оператора-наладчика станков с ЧПУ и станочных систем (АМ)»</p>	<p>Позволяет выполнять наладку, программирование и обработку виртуальных деталей, обеспечивают выработку умений и тренаж навыков технологов-программистов, наладчиков и операторов станков с ЧПУ. Для всех уровней подготовки (системы начального, среднего и высшего образования), а также для профориентации.</p>
<p>Учебный токарный станок УТС4-ЧПУ</p>	<p>Предназначен для практического освоения учащимися всех этапов подготовки производства, технологических режимов обработки и изготовления деталей из типовых конструкционных материалов точением на станке с ЧПУ. Станок с компьютерной системой ЧПУ класса PCNC (управление главным движением и движениями подач, линейная, круговая и сплайновая интерполяция), с шариковой винтовой парой в приводе подачи.</p>
<p>Учебный фрезерный станок УФСп-ЧПУ</p>	<p>Малогобаритный фрезерный станок с компьютерной системой ЧПУ предназначен:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Для обучения работе на фрезерных станках с ЧПУ; — Для тестирования при приеме на работу новых сотрудников; — Для обучения безопасным приемам работы на фрезерных станках с ЧПУ; — Для проведения уроков информатики, технологии; — Для производственной деятельности.
<p>Учебный фрезерный 5-осевой станок Микрон 5х-ЧПУ</p>	<p>Предназначен для исследований в области пяти-координатной обработки деталей на станках с ЧПУ, современного режущего инструмента, создания управляющих программ в системах автоматизированного проектирования, электроприводов, систем позиционирования, наладки обрабатывающих центров с ЧПУ.</p>
<p>Комплект учебного оборудования по станкостроению для НПО и СПО «Станок-конструктор», МИКРОН-КОНСТРУКТОР</p>	<p>Учебный фрезерный станок-конструктор предназначен для самостоятельной сборки/разборки готового работоспособного станка с ЧПУ с компьютерной системой управления. Комплект оборудования может быть использован в качестве наглядного пособия для демонстрации и изучению кинематики станка с ЧПУ, а также для проведения лабораторных работ по фрезерованию. На станке можно выполнять 28 лабораторных работ по фрезерованию и гравированию на пластиках и цветных металлах.</p>
<p>Комплект учебного оборудования по лазерной резке для НПО и СПО «Станок-конструктор», ЛАЗЕР-КОНСТРУКТОР</p>	<p>Предназначен для самостоятельной сборки/разборки готового работоспособного станка с ЧПУ с компьютерной системой управления. Комплект оборудования может быть использован в качестве наглядного пособия для демонстрации и изучению кинематики станка с ЧПУ, а также для проведения лабораторных работ по лазерной резке и гравированию. В состав комплекта входят все необходимые компоненты для сборки готового станка, моторы, направляющие, ШВП, датчики, шпиндель, контроллеры и драйвера для приводов. Так же поставляется специализированное программное обеспечение для управления станком по средствам ПК. На станке можно выполнять 28 л/р по фрезерованию и гравированию на пластиках и цветных металлах.</p>
<p>Тренажер-эмулятор «Оператор токарного и фрезерного станков с ЧПУ» с физической сменной клавиатурой МСР</p>	<p>Предназначен для первоначальной подготовки рабочих кадров по профессиям — токарь и фрезеровщик оборудования с ЧПУ, и на сегодняшний день, является практически единственным устройством, соответствующим стандарту подготовки кадров. Тренажер-эмулятор позволяет:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Обеспечить подготовку операторов токарного и фрезерного станков (знания, умения, навыки); — Обеспечить визуализацию пульта управления и рабочего пространства; — Программировать стойки ЧПУ моделей Siemens Sinumerik 828D, Siemens Sinumerik 840D, Fanuc Oi, Fanuc 32i, Haas; — Имитировать действия оператора и движения рабочих органов машины; — Контролировать уровень подготовленности оператора;

	<ul style="list-style-type: none"> — Ознакомиться с техникой безопасности; — Демонстрировать работу имитатора на большом видеоэкране для наблюдения соучеников и инструктора (преподавателя); — Визуально отобразить процесс изготовления деталей с поэтапными технологическими комментариями.
Тренажер-эмулятор «Оператор токарного и фрезерного станков с ЧПУ»	Предназначен для первоначальной подготовки рабочих кадров по профессиям: — токарь и фрезеровщик оборудования с ЧПУ, и на сегодняшний день, является практически единственным устройством, соответствующим стандарту подготовки кадров.
Электронные и печатные плакаты	<ul style="list-style-type: none"> — «Технология машиностроения»; — «Технология конструкционных материалов»; — «Основы теории резания и инструмент»; — «Металлорежущие станки»; — «Техника безопасности при работе на станках».
Демонстрационный комплекс «Видеокомпакт 35» (на базе мультимедиа-проектора)	Включает переносной комплект оборудования, позволяющий оперативно организовать проведение учебных занятий в любом кабинете для 35 человек. Состав: проектор, экран на штативе, ноутбук. В состав комплекса могут быть включены комплекты электронных плакатов по необходимым дисциплинам.

В состав каждой позиции входят методические указания с подробным описанием выполняемых на оборудовании лабораторных работ. Ознакомиться с перечнем лабораторных работ можно на сайте www.labstand.ru, в соответствующем разделе.



Автоматизированное место оператора-наладчика станков с ЧПУ



Учебный токарный станок УТС4-ЧПУ



Учебный фрезерный станок УФСп-ЧПУ



Тренажер-эмулятор «Оператор токарного и фрезерного станков с ЧПУ» с физической сменной клавиатурой МСР



Тренажер-эмулятор «Оператор токарного и фрезерного станков с ЧПУ»



Комплект учебного оборудования по станкостроению МИКРОН-КОНСТРУКТОР



Демонстрационный комплекс «Видеокомпакт 35» (на базе мультимедиа-проектора)



Электронные и печатные плакаты



Учебный фрезерный 5-осевой станок Микрон 5х-ЧПУ



Контактные данные компании
ООО НПП «Учтех-Профи»
г. Челябинск, ул. Коммуны 147
Тел.: +7 (351) 729-90-11
E-mail: info@labstand.ru



ОТРАСЛЕВАЯ ЛАБОРАТОРИЯ «СЛЕСАРНАЯ МАСТЕРСКАЯ»

Предназначена для отрасли «Машиностроение».

Состав:

Тренажер-эмулятор «Слесарь КИПиА»	Предназначен для обучения студентов, изучающих дисциплины «Автоматизация типовых технологических процессов», «Системы программного управления», «Элементы систем автоматизации», «Датчики и исполнительные органы систем управления полевого уровня».
Тренажер-эмулятор «Метрология и технические измерения»	Предназначена для информационно-интерактивного сопровождения учебных занятий и обеспечения самостоятельной лабораторно-практической работы учащихся с применением ПЭВМ. ВЛ обладает: — Удобной системой навигации и интуитивно понятным интерфейсом, позволяющим пользователю легко перемещаться по разделам курса; — Наличием специальных инструментов для точных измерений обработки деталей; — Возможностью проводить тестирование полученных знаний; — Управление виртуальными заданиями должно осуществляться виртуальными органами управления, визуально повторяющими реальные: контрольно-измерительные приборы, оборудование.
Тренажер-эмулятор «Электрические измерения»	Программное обеспечение для персонального компьютера, которое позволяет изучить конструкцию и принцип работы различных приборов и технологических установок, взаимодействуя с их реалистичными интерактивными 3D-моделями. Интерактивная виртуальная модель — это возможность легко изучать явления, невидные невооруженному глазу, и приборы, механизмы и системы, физически недоступные обычному школьнику или студенту и даже многим опытным специалистам. Все изучаемые модели размещены в виртуальных интерьерах, повторяющих реальные лаборатории, цеха и другие производственные помещения, по которым обучающийся может свободно перемещаться.
Учебный стенд «Дефектовка электродвигателей»	Стенд представляет собой настольный набор с верстаком, который позволяет получить навык в разборке и сборке электродвигателя, познакомиться и определить основные виды дефектации электродвигателя: проверка обмоток на обрыв, проверка сопротивления изоляции, проверка пробоя на корпус электродвигателя, изучение дефектов ротора, определение межвитковых замыканий в статоре электродвигателя, а также рассмотреть вопросы эксплуатации и ремонта электродвигателя.
Лабораторный стенд «Проверка пускозащитной аппаратуры и аппаратуры управления на пригодность»	Позволяет изучить методику проверки пусковой аппаратуры и аппаратуры на пригодность, выявить закономерности в работе нового электрооборудования и эксплуатируемого, сравнить полученные результаты с справочными данными и нормативными показателями оборудования.
Тренажер-эмулятор «Контрольно-измерительные приборы и автоматика»	Предназначен для обучения учащихся, изучающих дисциплины «Автоматизация типовых технологических процессов», «Системы программного управления», «Элементы систем автоматизации», «Датчики и исполнительные органы систем управления полевого уровня». Тренажер представляет собой виртуальный аналог реального учебного стенда «Контрольно-измерительные приборы и автоматика» и позволяет изучить схемы подключения датчиков к контрольно-измерительной системе, основы работы пассивных и активных датчиков с учетом реальных статических и динамических характеристик, математических моделей реальных физических элементов и устройств.
Слесарно-механическая мастерская для школ/НПО/СПО (исполнение 1, со станками)	Слесарная мастерская объединяет в себе возможность обучения по следующим направлениям: фрезеровщик, токарь, слесарь механосборочных работ. Комплект слесарного инструмента и оборудования: — Станок токарный по дереву, по металлу; — Станок фрезерный универсальный, тисы для станка; — Станок сверлильный; — Ленточно-шлифовальный станок; — Машина заточная; — Модуль-подставка под станок.

Станки с ЧПУ	<ul style="list-style-type: none"> — Токарный станок; — Фрезерный станок; — Фрезерно-гравировальный станок; — Станок лазерного раскроя; — Электроэрозионный проволочно-вырезной станок; — Круглошлифовальный станок.
Электронные и печатные плакаты	<ul style="list-style-type: none"> — «Слесарное дело»; — «Технология машиностроения»; — «Технология конструкционных материалов»; — «Основы теории резания и инструмент»; — «Металлорежущие станки»; — «Техника безопасности при работе на станках».
Демонстрационный комплекс «Видеокомпакт 35» (на базе мультимедиа-проектора)	<p>Включает переносной комплект оборудования, позволяющий оперативно организовать проведение учебных занятий в любом кабинете для 35 человек. Состав: проектор, экран на штативе, ноутбук.</p> <p>В состав комплекса могут быть включены комплекты электронных плакатов по необходимым дисциплинам.</p>

В состав каждой позиции входят методические указания с подробным описанием выполняемых на оборудовании лабораторных работ. Ознакомиться с перечнем лабораторных работ можно на сайте www.labstand.ru, в соответствующем разделе.



Тренажер-эмулятор
«Метрология и технические измерения»



Тренажер-эмулятор
«Слесарь КИПиА»



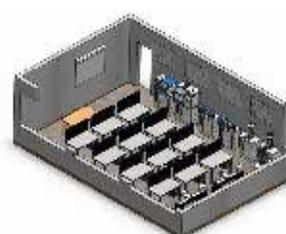
Лабораторный стенд
«Проверка пускозащитной аппаратуры
и аппаратуры управления на пригодность»



Учебный стенд
«Дефектовка электродвигателей»



Станки с ЧПУ



Слесарно-механическая
мастерская для школ /НПО/СПО



Демонстрационный комплекс «Видеоком-
пакт 35» (на базе мультимедиапроектора)



Тренажер-эмулятор «Электрические измерения»



Контактные данные компании
ООО НПП «Учтех-Профи»
г. Челябинск, ул. Коммуны 147
Тел.: +7 (351) 729-90-11
E-mail: info@labstand.ru



ОТРАСЛЕВАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

«МОНТАЖ, НАЛАДКА И РЕМОНТ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ»

Предназначена для отрасли «Машиностроение».

Состав:

<p>Виртуальный лабораторный стенд «Электрические измерения»</p>	<p>Программное обеспечение для персонального компьютера, которое позволяет изучить конструкцию и принцип работы различных приборов и технологических установок, взаимодействуя с их реалистичными интерактивными 3D-моделями.</p> <p>Интерактивная виртуальная модель — это возможность легко изучать явления, невидные невооруженному глазу, и приборы, механизмы и системы, физически недоступные обычному школьнику или студенту и даже многим опытным специалистам.</p> <p>Все изучаемые модели размещены в виртуальных интерьерах, повторяющих реальные лаборатории, цеха и другие производственные помещения, по которым обучающийся может свободно перемещаться.</p>
<p>Виртуальный лабораторный стенд «Разборка, сборка и дефектация электродвигателей»</p>	<p>Программное обеспечение для персонального компьютера, которое позволяет изучить конструкцию и принцип работы различных приборов и технологических установок, взаимодействуя с их реалистичными интерактивными 3D-моделями.</p> <p>Интерактивная виртуальная модель — это возможность легко изучать явления, невидные невооруженному глазу, и приборы, механизмы и системы, физически недоступные обычному школьнику или студенту и даже многим опытным специалистам.</p> <p>Все изучаемые модели размещены в виртуальных интерьерах, повторяющих реальные лаборатории, цеха и другие производственные помещения, по которым обучающийся может свободно перемещаться.</p> <p>Виртуальный стенд содержит раздел с теоретическим материалом, подробные наглядные модели-анимации явлений, а также схемы и чертежи изучаемых приборов.</p>
<p>Типовой комплект учебного оборудования «Монтаж и наладка электрооборудования предприятий и гражданских сооружений», исполнение настольное, ручное — МНЭ-НР</p>	<p>Наборы:</p> <ul style="list-style-type: none"> — «Электрические цепи в быту и на производстве» (однофазная/трехфазная сеть); — «Цепи электроизмерительных приборов», Н4-ЦЭИП; — «Энергосберегающие технологии в светотехнике», Н5-ЭсТС; — «Эксплуатация и наладка схем управления электродвигателями» (однофазная/трехфазная сеть); — «Монтаж и наладка цепей тревожной сигнализации», Н10-МНЦТС; — «Монтаж и наладка электрических цепей управления и автоматики. Схемы управления промышленным оборудованием», Н11-МНЭЦА; — «Системы магистрального и гофрированного кабель-каналов», Н26-СМГКК; — «Система парпетного кабель-канала», Н27-СПКК; — «Система перфорированного кабель-канала», Н28-СПРКК; — «Проволочная система», Н29-СПрС; — «Программирование реле», Н30-ПР; — «Поиск неисправностей электромонтажа», Н31-ПН; — «Оборудование, инструменты и мебель», Н32-ОИМ; — «Электромонтаж схем с программируемым логическим реле ONI», Н33-ЭСПр.
<p>Виртуальный тренажер «Электромонтаж» ВЛС-Э</p>	<p>Программное обеспечение для персонального компьютера, которое позволяет изучить конструкцию и принцип работы различных приборов и технологических установок, взаимодействуя с их реалистичными интерактивными 3D-моделями.</p> <p>Интерактивная виртуальная модель — это возможность легко изучать явления, невидные невооруженному глазу, и приборы, механизмы и системы, физически недоступные обычному школьнику или студенту и даже многим опытным специалистам.</p> <p>Все изучаемые модели размещены в виртуальных интерьерах, повторяющих реальные лаборатории, цеха и другие производственные помещения, по которым обучающийся может свободно перемещаться.</p> <p>Виртуальный стенд содержит раздел с теоретическим материалом, подробные наглядные модели-анимации явлений, а также схемы и чертежи изучаемых приборов.</p>

<p>Виртуальный лабораторный стенд «Электромонтер по ремонту электрооборудования» ВЛС-ЭРЭ</p>	<p>Программное обеспечение для персонального компьютера, которое позволяет изучить конструкцию и принцип работы различных приборов и технологических установок, взаимодействуя с их реалистичными интерактивными 3D-моделями.</p> <p>Интерактивная виртуальная модель — это возможность легко изучать явления, невидные невооруженному глазу, и приборы, механизмы и системы, физически недоступные обычному школьнику или студенту и даже многим опытным специалистам.</p> <p>Все изучаемые модели размещены в виртуальных интерьерах, повторяющих реальные лаборатории, цеха и другие производственные помещения, по которым обучающийся может свободно перемещаться.</p> <p>Виртуальный стенд содержит раздел с теоретическим материалом, подробные наглядные модели-анимации явлений, а также схемы и чертежи изучаемых приборов.</p>
<p>Электронные и печатные плакаты</p>	<ul style="list-style-type: none"> — «Безопасность жизнедеятельности в условиях производства»; — «Электрические аппараты»; — «Основы электропривода»; — «Электрооборудование промышленных и гражданских зданий»; — «Монтаж и эксплуатация электрооборудования»; — «Электроснабжение промышленных и гражданских зданий»; — «Электроника».
<p>Демонстрационный комплекс «Видеокомпакт 35» (на базе мультимедиа-проектора)</p>	<p>Включает переносной комплект оборудования, позволяющий оперативно организовать проведение учебных занятий в любом кабинете для 35 человек.</p> <p>Состав: проектор, экран на штативе, ноутбук.</p> <p>В состав комплекса могут быть включены комплекты электронных плакатов по необходимым дисциплинам.</p>

В состав каждой позиции входят методические указания с подробным описанием выполняемых на оборудовании лабораторных работ. Ознакомиться с перечнем лабораторных работ можно на сайте www.labstand.ru, в соответствующем разделе.



Тренажер-эмулятор «Электрические измерения»



Типовой комплект учебного оборудования «Монтаж и наладка электрооборудования предприятий и гражданских сооружений»



Виртуальный тренажер «Электромонтаж» ВЛС-Э



Виртуальный лабораторный стенд «Монтаж и наладка электрических цепей, электромоторов и автоматики»



Виртуальный лабораторный стенд «Разборка, сборка и дефектация электродвигателей»



Виртуальный лабораторный стенд «Электромонтер по ремонту электрооборудования» ВЛС-ЭРЭ



Демонстрационный комплекс «Видеокомпакт 35» (на базе мультимедиапроектора)



Контактные данные компании
 ООО НПП «Учтех-Профи»
 г. Челябинск, ул. Коммуны 147
 Тел.: +7 (351) 729-90-11
 E-mail: info@labstand.ru



ОТРАСЛЕВАЯ ЛАБОРАТОРИЯ «РОБОТОТЕХНИКА»

Предназначена для отраслей: «Машиностроение», «Робототехника», «Автоматизация», «IT».

Состав:

<p>Конструкторский набор для сборки и исследований роботов и станков с компьютерными системами ЧПУ (УМЕЛЕЦ 2)</p>	<p>Комплекс обеспечивает следующие виды работ обучаемых с устройствами:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Сборку уникального робота или станка с ЧПУ; — Разработку алгоритма его работы; — Выполнение программирования электроавтоматики и, как результат, получение уникального действующего устройства, которое обеспечивает обработку материалов или выполнение вспомогательных (транспортных) или технологических (сборочных, сортировочных) операций; — Выполнение программирования управляющих программ и осуществление наладки устройства.
<p>Лабораторный комплекс «Электроавтоматика робота — РОБИН-Электро»</p>	<p>Комплекс позволяет:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Изучать конструкцию 3-х степенного электромеханического робота; — Изучать систему управления; — Осваивать принципы построения систем управления роботов класса PCNC и промышленных аналогов; — Проводить измерения режимов работы приводов; — Исследовать циклограммы рабочих процессов; — Изучать программирование робота на общепромышленном языке; — Изучать работу шагового электропривода, точностные и динамические характеристики; — Изучать промышленный программируемый логический контроллер.
<p>Роботизированный сборочный/сортировочный стенд с компьютерным управлением (PCC-УР)</p>	<p>Предназначен для подготовки профессиональных кадров различных технических специальностей. Модификация 1(перенос цилиндрических и призматических деталей):</p> <ul style="list-style-type: none"> — Учебный робот (РОБИН-1Ц USB/ШВП или Робин PCC-1 Сфера USB или УР 3/4 SCARA USB) с компьютерным управлением; — Компьютерные имитаторы робота и сборочного стенда; — Ноутбук; — Сборочные цилиндрические и призматические элементы; — Подиум; — CD-R с программным обеспечением; — Учебное пособие (устройство, программирование, наладка).
<p>Автоматизированный сборочный стенд с компьютерным управлением и техническим зрением(АРС-УР-ТЗ)</p>	<p>Применение стенда дает знания и навыки в области робототехники, автоматизации, технологии, электроприводов, систем управления и современных информационных технологий, способствует развитию креативных способностей личности и профориентации.</p> <p>Модификация 1. «Сборка»:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Учебный робот РОБИН-1Ц USB/ШВП с компьютерным управлением; — Элементы технического зрения (камера); — Компьютерные имитаторы робота и сборочного стенда; — Ноутбук; — Комплект сборочных элементов; — Подиум; — CD-R с программным обеспечением; — Учебное пособие (устройство, программирование, наладка) сопровождение программного обеспечения.
<p>Лабораторный комплекс «Автоматизированный склад с роботом-штабелером»</p>	<p>Комплекс предназначен для подготовки профессиональных кадров различных технических специальностей. Состав: Робот Робин 1Ц ШВП/USB, многоярусный склад, датчики, система управления, компьютерный имитатор, учебное пособие, паспорт робота, подиум. Может использоваться для размещения заготовок для ГПС.</p>

<p>Оператор промышленных роботов</p>	<p>Учебный комплекс предназначен для изучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Основ конструкции роботов манипуляторов различных модификаций; — Различных языков программирования промышленных роботов манипуляторов; — Обслуживания и ремонта роботов-манипуляторов; — Безопасной эксплуатации роботов-манипуляторов; — Выполнения технологических операций с помощью роботов манипуляторов.
<p>Электронные и печатные плакаты</p>	<ul style="list-style-type: none"> — «Основы робототехники»; — «Мехатроника»; — «Теория автоматического управления»; — «Автоматизация технологических процессов»; — «Станки с ЧПУ (программирование автоматизированного оборудования)»; — «Системы управления электроприводов»; — «Технология конструкционных материалов».
<p>Демонстрационный комплекс «Видеокомпакт 35» (на базе мультимедиа-проектора)</p>	<p>Включает переносной комплект оборудования, позволяющий оперативно организовать проведение учебных занятий в любом кабинете для 35 человек. Состав: проектор, экран на штативе, ноутбук. В состав комплекса могут быть включены комплекты электронных плакатов по необходимым дисциплинам.</p>

В состав каждой позиции входят методические указания с подробным описанием выполняемых на оборудовании лабораторных работ. Ознакомиться с перечнем лабораторных работ можно на сайте www.labstand.ru, в соответствующем разделе.



Конструкторский набор для сборки и исследований роботов и станков с компьютерными системами ЧПУ(УМЕЛЕЦ 2)



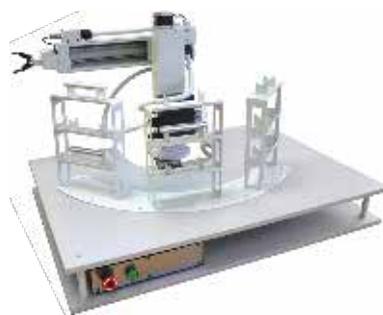
Роботизированный сборочный/сортiroвочный стенд с компьютерным управлением (PCC-УР)



Автоматизированный сборочный стенд с компьютерным управлением и техническим зрением (APC-УР-ТЗ)



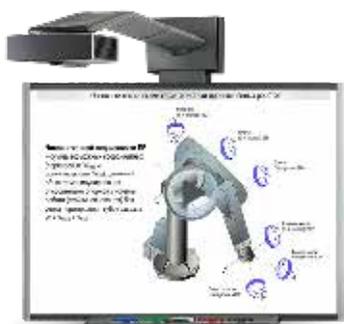
Лабораторный комплекс «Электроавтоматика робота – РОБИН-Электро»



Лабораторный комплекс «Автоматизированный склад с роботом-штабелером»



Оператор промышленных роботов



Демонстрационный комплекс «Видеокомпакт 35» (на базе мультимедиа-проектора)



Контактные данные компании
 ООО НПП «Учтех-Профи»
 г. Челябинск, ул. Коммуны 147
 Тел.: +7 (351) 729-90-11
 E-mail: info@labstand.ru



ОТРАСЛЕВАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

«3D МОДЕЛИРОВАНИЕ И ПРОТОТИПИРОВАНИЕ»

Предназначена для отрасли «IT» и «Машиностроение».

Состав:

<p>3D сканер КОНСТРУКТОР (CICLOP)</p>	<p>Предназначен для обучения основам 3D сканирования.</p> <p>Состав комплекта:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Комплект деталей для сборки сканера; — Пошаговое руководство по сборке; — Методическое обеспечение и рекомендации к проведению л/р; — Программное обеспечение для управления сканером; — Комплект методических пособий и лабораторных работ. <p>Характеристики:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Область сканирования (Диаметр × Высота), мм: не более 250 не более 205; — Максимальный вес объекта на платформе, кг: не более 3; — Время сканирования (настраиваемое), мин: диапазон 2-8; — Управляемые привод стола: наличие; — Тип привода: шаговый; — Программное обеспечение: наличие; — Web-Камера: наличие; — Разрешение web-камеры, Мпикс: не менее 1.3; — Поддерживаемые форматы: STL, PLY; — Интерфейс micro-USB: в наличии; — Совместимость с программным обеспечением: Linux, Windows, Mac; — Точность сканирования, мм: не более 0,5; — Материал корпуса: пластик.
<p>Учебный настольный 3D принтер УЗДП</p>	<p>Предназначен для обучения основам 3D печати.</p> <p>3D-принтер — это периферийное устройство, использующее метод послойного создания физического объекта по цифровой 3D-модели. 3D-печать может осуществляться разными способами и с использованием различных материалов, но в основе любого из них лежит принцип послойного создания (выращивания) твёрдого объекта. Полученные объекты могут являться уже готовыми деталями и изделиями, также они могут использоваться как объекты для прототипирования.</p>
<p>Фрезерно-гравировальный станок с ЧПУ</p>	<p>Предназначен для обучения основам числового программного управления на базе фрезерно-гравировального станка с ЧПУ.</p> <p>Комплектация станка:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Фрезерный станок настольный учебный с компьютерной системой ЧПУ; — Блок управления станком; — Прикладное программное обеспечение для управления станком (на цифровом носителе); — Комплект ЗИП; — Пользовательская документация — не менее 1 компл.; — Паспорт — не менее 1 шт.
<p>Комплекс «Инженерная графика»</p>	<p>Предназначен для демонстрации дидактических материалов в аудитории</p> <p>В комплект могут входить дидактические материалы по темам: инженерная графика, приборостроительное черчение, начертательная геометрия, материаловедение, композитные материалы.</p>

В состав каждой позиции входят методические указания с подробным описанием выполняемых на оборудовании лабораторных работ. Ознакомиться с перечнем лабораторных работ можно на сайте www.labstand.ru, в соответствующем разделе.

Дополнительно может быть поставлено оборудование:

- 3D ручка для моделирования;
- система 3D моделирования Компас;
- комплект типовых мастер-деталей и 3D моделей для печати и рисования;
- комплект сетевого оборудования;
- цифровой штангенциркуль;
- Печатные и электронные наглядные пособия.



3D сканер КОНСТРУКТОР (CICLOP)



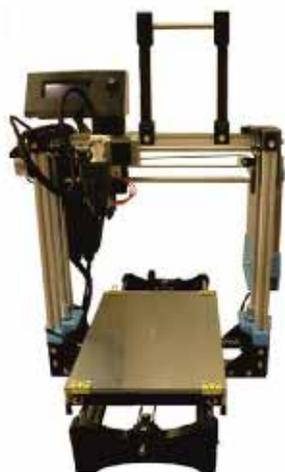
Реверс-инжиниринг (3D сканер)



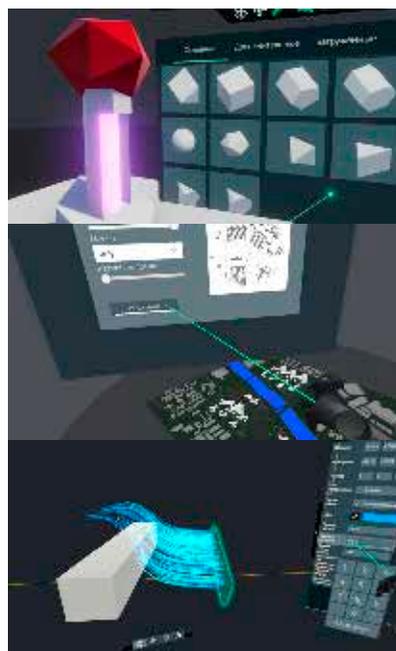
Фрезерно-гравировальный станок с ЧПУ



Лаборатория прототипирования



Учебный настольный 3D принтер УЗДП



Разработка и прототипирование



Комплекс «Инженерная графика»



Контактные данные компании
 ООО НПП «Учтех-Профи»
 г. Челябинск, ул. Коммуны 147
 Тел.: +7 (351) 729-90-11
 E-mail: info@labstand.ru



ОТРАСЛЕВАЯ ЛАБОРАТОРИЯ «ИНТЕРНЕТ ВЕЩЕЙ»

Предназначена для отрасли «IT».

Состав:

<p>Учебно-лабораторный стенд «Основы технологии Интернета вещей»</p>	<p>Предназначен для получения опыта в создании устройств Интернета Вещей на базе Wi-Fi контроллера от компании Espressif Systems. Данный комплект позволяет ознакомиться и применить на практике концепцию Интернета Вещей, изучить протоколы различных систем и облачных сервисов, например, таких как Microsoft Azure IoT Hub, Google Cloud, Blynk, Cayenne.</p>
<p>Виртуальный лабораторный комплекс «Интернет вещей в «умном» городе»</p>	<p>Предназначен для обучения с помощью трехмерного представления города, датчиков и устройств принципам работы устройств и систем IoT (интернет вещей) на примере реализации системы «умного города».</p> <p>Данный комплекс имеет встроенный трехмерный редактор, который позволяет с помощью доступного инструментария создать 3D пространство виртуального города и разместить в нём элементы городской инфраструктуры, а также следующие датчики и «умные» устройства:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Датчик света; — Датчик температуры; — Датчик влажности; — Уличное освещение; — Светофоры; — Камеры видеонаблюдения; — Домовые счетчики отопления, электроэнергии и водоснабжения.
<p>Виртуальный лабораторный комплекс «Интернет вещей на технологическом процессе»</p>	<p>Представляет из себя действующий пульт управления и программное обеспечение. Предназначен для обучения принципам работы устройств и систем IoT (интернет вещей) на примере реализации технологического процесса.</p> <p>Данный комплекс позволяет, при помощи управляющих элементов пульта управления произвести следующие действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Провести управление виртуальным производством; — Выводить различные параметры виртуального производства на пульт управления.
<p>Виртуальный лабораторный комплекс «Интернет вещей в сельском хозяйстве»</p>	<p>Виртуальный лабораторный комплекс «Интернет вещей в сельском хозяйстве» предназначен для обучения с помощью трехмерного представления города, датчиков и устройств принципам работы устройств и систем IoT (интернет вещей) на примере реализации системы «умной теплицы».</p> <p>Данный комплекс имеет встроенный трехмерный редактор, который позволяет с помощью доступного инструментария создать 3D пространство виртуальной теплицы и разместить в нём сельскохозяйственные культуры, а также следующие датчики и «умные» устройства:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Датчик света; — Датчик температуры воздуха; — Датчик температуры почвы; — Датчик влажности воздуха; — Датчик влажности почвы; — Освещение; — Полив; — Отопление.
<p>Виртуальный лабораторный комплекс «Интернет вещей на производстве»</p>	<p>Предназначен для обучения с помощью трехмерного представления виртуальной роботизированной ячейки принципам работы устройств и систем IoT (интернет вещей) на примере реализации системы «умного производства».</p> <p>Данный комплекс имеет встроенный трехмерный редактор, который позволяет с помощью доступного инструментария создать роботизированную ячейку и разместить в ней роботизированные манипуляторы и конвейерные ленты.</p>

	Размещенные датчики и устройства можно связать со внешними существующими платформами интернет вещей для последующего управления системами виртуального производства. Комплекс позволяет сконструировать простую роботизированную ячейку, осуществлять непосредственный контроль над ней, а также провести автоматизацию производства. Пользователь в комплексе может работать в нескольких режимах: вид сверху, от первого лица или в виртуальной реальности. Каждое размещенное устройство имеет возможность взаимодействия с пользователем.
Виртуальный лабораторный комплекс «Интернет вещей на железных дорогах»	Предназначен для обучения с помощью трехмерного представления железнодорожного узла, датчиков и устройств принципам работы устройств и систем IoT (интернет вещей) на примере реализации системы «умной железной дороги». Данный комплекс имеет встроенный трехмерный редактор, который позволяет с помощью доступного инструментария создать 3D пространство виртуального железнодорожного узла и разместить в нём элементы железнодорожной инфраструктуры, подвижные составы и датчики положения состава.
Учебно-лабораторный стенд «Технологии коммуникации в Интернете Вещей»	Стенд предназначен для проведения лабораторно-практических работ для студентов высших, средних и профессионально-технических учебных заведений с целью получения углублённых знаний, опыта и навыков работы с концепцией взаимодействия и обмена данными между устройствами IoT (англ. Internet of Things, Интернет вещей). В результате обучаемый получит практические знания о принципах работы интеллектуальных помощников и систем «Умный дом» и научится интегрировать их с облачными сервисами Google, «Яндекс», и другими.
Учебно-лабораторный стенд «Промышленный Интернет Вещей»	Промышленный интернет вещей — многоуровневая система, включающая в себя датчики и контроллеры, установленные на узлах и агрегатах промышленного объекта, средства передачи собираемых данных и их визуализации, мощные аналитические инструменты интерпретации получаемой информации и многие другие компоненты. Стенд предназначен для проведения лабораторно-практических работ с целью получения: <ul style="list-style-type: none"> — Знаний о концепции Интернета вещей для корпоративного и отраслевого применения; — Навыков работы с системами объединенных компьютерных сетей и подключенных промышленных объектов со встроенными датчиками; — Навыков работы с ПО для сбора и обмена данными с возможностью удаленного контроля и управления в автоматизированном режиме, без участия человека.
Демонстрационный комплекс «Видеокомпакт 35» (на базе мультимедиа-проектора)	Включает переносной комплект оборудования, позволяющий оперативно организовать проведение учебных занятий в любом кабинете для 35 человек. Состав: проектор, экран на штативе, ноутбук. В состав комплекса могут быть включены комплекты электронных плакатов по необходимым дисциплинам.

В состав каждой позиции входят методические указания с подробным описанием выполняемых на оборудовании лабораторных работ. Ознакомиться с перечнем лабораторных работ можно на сайте www.labstand.ru, в соответствующем разделе.



Учебно-лабораторный стенд «Основы технологии Интернета вещей»



Учебно-лабораторный стенд «Технологии коммуникации в Интернете Вещей»



Учебно-лабораторный стенд «Промышленный Интернет Вещей»



Виртуальный лабораторный комплекс «Интернет вещей в сельском хозяйстве»



Контактные данные компании
ООО НПП «Учтех-Профи»
г. Челябинск, ул. Коммуны 147
Тел.: +7 (351) 729-90-11
E-mail: info@labstand.ru



ОТРАСЛЕВАЯ ЛАБОРАТОРИЯ «ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ»

Предназначена для отрасли «IT».

Состав:

<p>Типовой комплект учебного оборудования «Сетевая безопасность»</p>	<p>Стенд предназначен для проведения лабораторно-практических работ для студентов высших, средних специальных и профессионально-технических учебных заведений с целью получения знаний, опыта и навыков в области механизмов и средств защиты информации, передаваемой по проводным и беспроводным компьютерным сетям.</p>
<p>Учебно-практический стенд «Системы контроля и управления доступом»</p>	<p>Стенд предназначен для получения базовых знаний, практических навыков и методов построения систем контроля и управления доступом (СКУД). Стенд позволяет построить СКУД с централизованным управлением на базе контактных и бесконтактных карт, технологии Touch Memory, eToken, биометрических систем, а также с использованием систем автоматического определения автомобильных номеров. В стенде моделируются ситуации использования СКУД для проходных, помещений, охранных объектах, местах проезда автотранспорта, а также для доступа к программным системам.</p>
<p>Учебный стенд «Программные средства криптографии»</p>	<p>Стенд предназначен для изучения программных криптографических средств и алгоритмов, применяемых при организации защиты информации на электронных вычислительных устройствах. Учебно-методическое пособие позволяет объяснить логику работы различных алгоритмов. Практическая часть позволяет рассмотреть применение большинства алгоритмов в их программных реализациях в современных операционных системах, в том числе специализированных с точки зрения компьютерной безопасности: выявить различия и общие характеристики различных алгоритмов шифрования; продемонстрировать передачу по зашифрованному и незашифрованному каналу; оценить эффективность применения различных алгоритмов.</p>
<p>Учебный стенд «Программные средства защиты информации от несанкционированного доступа»</p>	<p>Учебный стенд «Программные средства защиты информации от несанкционированного доступа» позволяет изучить различные программные комплексы защиты информации от несанкционированного доступа на примере ПО Secret Net и Страж NT. Стенд позволяет студенту выполнять:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Двухфакторную аутентификацию до загрузки системы с помощью аппаратных идентификаторов; — Ограничение запуска приложений; — Журналирование событий безопасности; — Контроль аппаратной и программной целостности системы; — Управление пользователями и устройствами системы; — Межсетевое экранирование для ограничения доступа к удаленным ресурсам.
<p>Учебно-лабораторный стенд «Защита информации от утечек по акустическому, оптоэлектронному и виброакустическому каналам»</p>	<p>Стенд обеспечивает формирование и развитие компетенций, обозначенных в стандартах ФГОС 3+ по специальностям 10.05.03 «Информационная безопасность автоматизированных систем», а также по направлению подготовки бакалавров 10.03.01 «Информационная безопасность». С целью формирования и развития указанных компетенций с помощью стенда имеется возможность проводить лабораторные и практические работы по курсам:</p> <ul style="list-style-type: none"> — «Основы информационной безопасности»; — «Техническая защита информации»; — «Измерительная аппаратура контроля защищённости объектов информатизации».
<p>Лабораторный стенд «Безопасность систем навигации GPS/ГЛОНАСС»</p>	<p>Стенд предназначен для проведения цикла лабораторных работ по защите беспроводных сред передачи данных от вмешательства извне. В лабораторных работах исследуются принципы организации безопасности в беспроводных линиях связи, методы анализа, а также пути защиты от вмешательства. Исследуется анализ беспроводных сигналов, просмотр информации, транслируемой сотовыми вышками, возможность перехвата радиокоманд.</p>

	Основой стенда является широкополосный приёмник, подключенный к управляющему компьютеру, а также несколько типовых устройств, использующих беспроводной канал передачи данных. Анализ сигналов производится при помощи специализированного программного обеспечения на персональном компьютере.
Виртуальный тренажёр «Основы квантовой криптографии»	Виртуальный тренажер предназначен для проведения экспериментов с целью получения опыта и навыков в области построения простейших оптических систем, на базе которых можно провести опыты по передаче информации с использованием принципов квантовой криптографии в виде применения протокола BB84. Тренажер позволяет собрать оптическую систему из компонентов демонстрационного комплекса на экспериментальном столе и провести несколько виртуальных экспериментов по генерации криптографического распределенного ключа и передаче информации с помощью лазерного луча.
Виртуальный комплекс «Обнаружение закладных устройств и скрытых видеокамер»	Тренажёр предназначен для получения знаний о методах обнаружения закладных устройств и скрытых видеокамер, а также для получения опыта работы с современными средствами защиты, предназначенных для обнаружения закладных устройств и скрытых видеокамер. Функциональность комплекса: 1. Настройка виртуального помещения внутри приложения. 2. Моделирование работы и правил применения современных средств защиты информации. 3. Проверка знаний обучаемого. 4. Моделирование спектра закладных устройств и инструментов для их обнаружения. 5. Система авторизации пользователей, сохранений и загрузки проектов.
Виртуальный тренажер «Антивирусное программное обеспечение»	Тренажёр предназначен для обучения пользователя использованию антивирусного ПО для защиты компьютера от вредоносных программ и вирусов. Тренажёр позволяет изучить принцип работы антивирусных средств по противодействию вредоносному ПО и вирусам. Тренажер также позволяет изучить принцип работы вредоносного ПО и вирусов, а также последствия совершенных ими действий. Тренажер позволяет изучить пользователю алгоритм действий для защиты от вредоносного ПО и вирусов, «лечения» от них и последствий их работы.

В состав каждой позиции входят методические указания с подробным описанием выполняемых на оборудовании лабораторных работ. Ознакомиться с перечнем лабораторных работ можно на сайте www.labstand.ru, в соответствующем разделе.



Виртуальный тренажер «Антивирусное программное обеспечение»



Виртуальный тренажёр «Основы квантовой криптографии»



Комплект учебного оборудования «Сетевая безопасность»



Учебный стенд «Программные средства защиты информации от несанкционированного доступа»



Лабораторный стенд «Безопасность систем навигации GPS/ГЛОНАСС»



Демонстрационный комплекс «Видеокомпакт 35»
(на базе мультимедиа-проектора)



Контактные данные компании
ООО НПП «Учтех-Профи»
г. Челябинск, ул. Коммуны 147
Тел.: +7 (351) 729-90-11
E-mail: info@labstand.ru



ОТРАСЛЕВАЯ ЛАБОРАТОРИЯ «ЭНЕРГЕТИКА И АЛЬТЕРНАТИВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ЭНЕРГИИ»

Предназначена для отрасли «Энергетика».

Состав:

<p>Эмулятор «Энергетика и альтернативные источники энергии» (солнечные, ветро, атом, газ, геотермальные, биогаз и гидроустановки)</p>	<p>Содержит следующие виртуальные стенды:</p> <ul style="list-style-type: none"> — «Солнечный коллектор»; — «Солнечная фотоэлектрическая система»; — «Геотермальные энергетические системы»; — «Ветроэнергетическая система»; — «Устройство и принцип работы ветрогенераторной установки»; — «Электромонтер по ремонту электрооборудования» другие.
<p>Программный комплекс «Атомная энергетика» — Атомные электростанции»</p>	<p>Предназначен для изучения процессов работы и устройства оборудования систем атомной электростанции. Комплекс позволяет изучить основные узлы и элементы атомной электростанции:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Реактор; — Компенсатор давления; — Турбинная установка; — Генераторная установка; — Конденсаторная установка; — Система управления и мониторинга; — Система аварийной защиты; — Система управления и мониторинга.
<p>Программный комплекс «Тепловая энергетика» — Тепловые электростанции</p>	<p>Предназначен для исследования схемотехники и систем оборудования тепловой электростанции и принципа их работы. Программа содержит трехмерную модель теплоэлектростанции с тремя энергоблоками различной мощности, с возможностью отображения трехмерных разрезов оборудования, а также визуализацией систем станции.</p>
<p>Программный комплекс «Гидроэнергетика» — Гидроэлектростанции</p>	<p>Предназначен для изучения устройства и принципа работы гидроэлектростанции, примера контроля и мониторинга ее состояния. Комплекс позволяет изучить основные узлы и элементы тепловой станции:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Водоохранилище; — Плотина; — Гидравлическая турбина; — Гидрогенератор; — Система управления и мониторинга.
<p>Виртуальный лабораторный стенд «Водородная энергетика»</p>	<p>В ПО реализованы три раздела, посвященные выработке и использованию водорода:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Производство водорода — содержит 3D модель установки электролиза воды для производства водорода. 2. Водородный топливный элемент — содержит 3D модель топливного водородного элемента использующегося для производства электроэнергии, с иллюстрацией процессов и химическими формулами, соответствующих этим процессам. 3. Задача — содержит примеры практических сфер применения топливных элементов.
<p>Виртуальный лабораторный стенд «Солнечная фотоэлектрическая система»</p>	<p>Предназначен для изучения оборудования по производству и потреблению электрической энергии с помощью солнечного модуля. Эмулятор обеспечивает исследование технологического процесса преобразования энергии солнечной радиации в электрическую энергию с представлением теории происходящих при этом физических процессов.</p>

Виртуальный лабораторный стенд «Солнечный коллектор»	Предназначен для изучения оборудования по производству и потреблению тепловой энергии с помощью солнечного коллектора. Эмулятор обеспечивает исследование технологического процесса преобразования энергии солнечной радиации в тепловую энергию с представлением теории происходящих при этом физических процессов.
Виртуальный лабораторный стенд «Ветроэнергетическая система»	Включает: — Анимационную демонстрацию принципа действия, протекающие процессы и оборудование преобразования энергии с анимационной демонстрацией основных рабочих исполнительных компонентов; — Информационную справку об истории и принципе работы оборудования; — Гео-топографические особенности функционирования оборудования; — Справку по терминологии основных компонентов, тест; — Основы расчета мощности и вырабатываемой энергии в виде решения задачи.
Виртуальный лабораторный стенд «Геотермальные энергетические системы»	Предназначен для изучения оборудования по производству и потреблению тепловой и электрической энергии с помощью геотермальной теплоэлектростанции и низкопотенциального тепла. Стенд обеспечивает исследование технологического процесса преобразования тепловой энергии геотермальных вод и низкопотенциального тепла в тепловую и/или электрическую энергию с представлением теории происходящих при этом физических процессов.
Виртуальный учебный комплекс «Технологические особенности получения биогаза»	Учебное программное обеспечение, в котором реализованы трехмерные модели оборудования производства биогаза. Позволяет наглядно отображать принцип работы деталей и узлов оборудования. Позволяет изучать схематехнику и рабочие процессы, проводить мониторинг состояния во время работы установки получения биогаза. Позволяет проводить и оценивать контрольное тестирование по изученному материалу.
Электронные и печатные плакаты	— «Основы метрологии и электрические измерения»; — «Электрические аппараты»; — «Эксплуатация электрических сетей и оборудования станций и подстанций»; — «Гидравлика и гидропривод»; — «Электротехнические материалы»; — «Электрические машины»; — «Электроснабжение промышленных гражданских зданий»; — «Безопасность жизнедеятельности условиях производства»; — «Теплотехника. Техническая термодинамика»; — «Нетрадиционные и возобновляемые источники энергии».
Демонстрационный комплекс «Видеокомпакт 35» (на базе мультимедиа-проектора)	Включает переносной комплект оборудования, позволяющий оперативно организовать проведение учебных занятий в любом кабинете для 35 человек. Состав: проектор, экран на штативе, ноутбук. В состав комплекса могут быть включены комплекты электронных плакатов по необходимым дисциплинам.

В состав каждой позиции входят методические указания с подробным описанием выполняемых на оборудовании лабораторных работ. Ознакомиться с перечнем лабораторных работ можно на сайте www.labstand.ru, в соответствующем разделе.



Виртуальный лабораторный стенд «Солнечная фотоэлектрическая система»



Лаборатория-мастерская «Энергетика и альтернативные источники энергии»



Виртуальный лабораторный стенд «Ветроэнергетическая система»



Контактные данные компании
ООО НПП «Учтех-Профи»
г. Челябинск, ул. Коммуны 147
Тел.: +7 (351) 729-90-11
E-mail: info@labstand.ru



ОТРАСЛЕВАЯ ЛАБОРАТОРИЯ «АВТОМОБИЛЬНАЯ ТЕХНИКА»

Предназначена для отрасли «Транспорт».

Состав:

Тренажер-эмулятор «Электрооборудование и электроника транспортных систем» (10 систем)	Тренажер-эмулятор — программное обеспечение для персонального компьютера, которое позволяет изучить конструкцию и принцип работы различных приборов и технологических установок, взаимодействуя с их реалистичными интерактивными 3D-моделями. Данный тренажер обеспечивает изучение систем электрооборудования и электроники транспорта.
Лабораторный стенд «Система управления инжекторного двигателя ВА31118» СУИД-1118	Лабораторный стенд, предназначен для проведения комплекса практических работ по изучению электронной системы управления инжекторным двигателем, принципов её функционирования и режимов работы, а также формированию первоначальных навыков по диагностированию, техническому обслуживанию и ремонту автомобиля в рамках курса «Устройство, ремонт и эксплуатация автомобильного транспорта».
Виртуальный тренажер «Диагностика и ремонт электрооборудования легковых автомобилей» (8 в одном)	В состав входят виртуальные стенды: — «Система безопасности и контроля движения автомобиля»; — «Электронные системы управления двигателем и трансмиссией легковых автомобилей»; — «Система стартерного пуска легковых автомобилей»; — «Системы освещения, световой и звуковой сигнализации легковых автомобилей»; — «Система энергоснабжения легковых автомобилей»; — «Система зажигания легковых автомобилей»; — «Информационно-развлекательные системы. Система климата автомобиля»; — «Вспомогательный электропривод элементов легкового автомобиля».
Учебный тренажер «Автоматическая коробка передач»	Учебный тренажер предназначен для проведения комплекса практических работ по изучению конструкции автоматических коробок передач переднеприводных легковых автомобилей гидромеханического типа, принципов их функционирования и режимов работы, а также формированию первоначальных навыков по диагностированию, техническому обслуживанию и ремонту коробок передач автомобиля.
Учебный тренажер «Диагностика, сборка/разборка ДВС и трансмиссий легковых автомобилей»	Стенд-тренажер представляет собой набор различного автомобильного слесарного оборудования предназначенный для реализации занятий стандартной группой обучаемых от 5 до 10 человек при обучении основам технологии инструментальной диагностики, ремонта и технического обслуживания ДВС и трансмиссий, а так же технологии их сборки/разборки для легковых и малогрузовых автомобилей в условиях сервисного центра.
Демонстрационный стенд «Регулировка схождения колёс» (АВТОКВАНТУМ)	Элементы демонстрационного учебного стенд ««Регулировка схождения колёс»» выполнены из прозрачного и цветного органического стекла, что позволяет обеспечить возможность демонстрации механизма на экране. С помощью регулируемой рулевой тяги обеспечена возможность продемонстрировать угол схождения колес.
Виртуальный тренажер «Мастерская кузовного ремонта»	Виртуальный лабораторный стенд — программное обеспечение для персонального компьютера, которое позволяет изучить конструкцию и принцип работы различных приборов и технологических установок, взаимодействуя с их реалистичными интерактивными 3D-моделями. Интерактивная виртуальная модель — это возможность легко изучать явления, невидные невооруженному глазу, и приборы, механизмы и системы, физически недоступные обычному школьнику или студенту и даже многим опытным специалистам.

Виртуальный тренажер покраски автомобиля VR	Виртуальный тренажер покраски с эффектом присутствия предназначен для безопасной отработки ручных навыков покраски распылением, обучения основам покраски и грунтовки в условиях, максимально приближенных к реальным, с использованием трехмерных заготовок автомобиля Лада Гранта, без затрат на покрасочные материалы.
Действующий инжекторный ДВС ВАЗ (8 кл.)	Стенд должен обеспечивать возможность выполнения широкого комплекса практических работ по изучению конструкции и рабочего процесса инжекторного двигателя внутреннего сгорания легкового автомобиля, расположения и способов крепления навесного оборудования и взаимодействия механизмов и узлов двигателя легкового автомобиля, а также способствовать формированию первоначальных навыков по диагностированию, техническому обслуживанию и ремонту инжекторного двигателя внутреннего сгорания легкового автомобиля в курсах «Устройство автотракторной техники», «Эксплуатация автотракторной техники», «Конструкция и расчет автотракторной техники».
Двигатель переднеприводного автомобиля (ДОНС, 16-кл.) в сборе со сцеплением и коробкой передач (агрегаты в разрезе)	В состав агрегата должны входить: 16-ти клапанный поршневой четырехтактный бензиновый двигатель (ДВС) с впрыском бензина во впускной трубопровод, с навесным оборудованием и электрооборудованием, механизм сцепления, коробка перемены передач и электрический механизм привода коленчатого вала двигателя, имитирующий движение его элементов в ходе работы. Демонстрационный макет должен быть построен с использованием стандартной компонентной базы (ДВС, механизма сцепления и коробки перемены передач) серийно выпускаемых легковых автомобилей.
Электронные и печатные плакаты	— «Устройство автомобиля»; — «Трансмиссия»; — «Двигатели внутреннего сгорания»; — «Техническое обслуживание автомобилей»; — «Автомобильные эксплуатационные материалы».
Демонстрационный комплекс «Видеокомпакт 35» (на базе мультимедиа-проектора)	Включает переносной комплект оборудования, позволяющий оперативно организовать проведение учебных занятий в любом кабинете для 35 человек. Состав: проектор, экран на штативе, ноутбук. В состав комплекса могут быть включены комплекты электронных плакатов по необходимым дисциплинам.

В состав каждой позиции входят методические указания с подробным описанием выполняемых на оборудовании лабораторных работ. Ознакомиться с перечнем лабораторных работ можно на сайте www.labstand.ru, в соответствующем разделе.



Тренажер-эмулятор «Электрооборудование и электроника транспортных систем» (10 систем)



Лабораторный стенд «Система управления инжекторного двигателя ВАЗ1118» СУИД-1118



Виртуальный тренажер «Диагностика и ремонт электрооборудования легковых автомобилей» (8 в одном)



Диагностика, сборка/разборка ДВС и трансмиссий



Лабораторный стенд «Рулевое управление с электрическим усилителем легкового автомобиля»



Учебный тренажер «Автоматическая коробка передач»



Действующий инжекторный ДВС ВАЗ (16 кл.)



Виртуальный тренажер «Мастерская кузовного ремонта»



Контактные данные компании
ООО НПП «Учтех-Профи»
г. Челябинск, ул. Коммуны 147
Тел.: +7 (351) 729-90-11
E-mail: info@labstand.ru



ОТРАСЛЕВАЯ ЛАБОРАТОРИЯ «ЭЛЕКТРОТРАНСПОРТ»

Предназначена для отрасли «Транспорт».

Состав:

<p>Рабочая модель электромобиля</p>	<p>Стенд «Рабочая модель электромобиля» предназначен для изучения конструкции, устройства и принципа построения современных электромобилей. Модель должна быть предназначена для обучения студентов профильных учебных заведений, автошкол, предприятий, специализирующихся на проектировании, обслуживании и эксплуатации транспорта с электроприводом, а также, новых двигательных установок, накопителей электроэнергии, силовых электронных преобразователей электрической энергии, элементов автопилота транспортных средств, эргономике и комфорту транспорта будущего. Кроме этого, стенд должен быть предназначен для профориентационной работы с абитуриентами.</p>
<p>Лабораторный стенд «Зарядная станция для электромобиля»</p>	<p>Предназначен для изучения инновационных электротехнических решений в области силового преобразования энергии для целей зарядки аккумуляторов современных электромобилей. Стенд позволяет изучить конструкцию типовой настенной зарядной станции, её характеристики, архитектуру построения внутренних блоков, их назначение, параметры и взаимосвязи. В основе стенда лежит реально выпускаемая станция для подзарядки электромобилей, в её конструкцию внесены изменения, позволяющие видеть внутренние блоки, а изучение их типовых параметров реализовано посредством вынесения на корпус станции контрольных клемм или индикаторов.</p>
<p>Виртуальный лабораторный стенд «Технологии и оборудование по производству накопителей электрической энергии»</p>	<p>Все изучаемые модели размещены в виртуальных интерьерах, повторяющих реальные лаборатории, цеха и другие производственные помещения, по которым обучающийся может свободно перемещаться. Виртуальный стенд содержит раздел с теоретическим материалом, подробные наглядные модели-анимации явлений, а также схемы и чертежи изучаемых приборов.</p>
<p>Лабораторный стенд «Изучение тяговых аккумуляторов электромобилей»</p>	<p>Предназначен для исследований и испытаний базового перечня существующих и перспективных систем накопления электроэнергии, оптимизации их характеристик, конструкций и характерных особенностей, а также систем управления процессами заряда и разряда с учетом требований энерго и ресурсосбережения, применительно к различным типам энергоэффективных двигателей и движителей для транспортных средств.</p>
<p>Виртуальный лабораторный стенд «Изучение конструкции современных электромобилей»</p>	<p>Предназначен для проведения лабораторных работ по устройству, принципу действия и техническим характеристикам компонентов современного электромобиля. Модуль позволяет исследовать компоненты с помощью анимации трёхмерных виртуальных моделей: электромотора, редуктора, аккумуляторной батареи, инвертера, зарядного устройства, бортового компьютера. Виртуальный стенд содержит 3 типа электромобилей с максимальной детализацией, отличающихся видом привода; — Задний; — Передний; — Полный.</p>
<p>Мотор-колесо</p>	<p>На лицевой панели планшета размещены изображения типовых схем подключения мотор-колеса, изображения принципов работы и конструкции, а так же установлены разрезы натуральных деталей и функциональных элементов реального мотор-колеса.</p>
<p>Тренажер-эмулятор «Электрооборудование и электроника транспортных систем» (10 систем)</p>	<p>Программное обеспечение для персонального компьютера, которое позволяет изучить конструкцию и принцип работы различных приборов и технологических установок, взаимодействуя с их реалистичными интерактивными 3D-моделями. Данный тренажер обеспечивает изучение систем электрооборудования и электроники транспорта.</p>

<p>Виртуальный лабораторный стенд «Гибридные силовые установки»</p>	<p>Программное обеспечение содержит информацию по устройству 3-х основных типов гибридных силовых установок:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Параллельная схема; — Последовательно-параллельная схема; — Классическая последовательная гибридная схема. <p>Каждый тип гибридной установки в программном обеспечении содержит 3D модели основных конструктивных элементов:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Двигатель внутреннего сгорания; — Электромотор; — Буферная аккумуляторная батарея; — Тяговая аккумуляторная батарея (при её наличии); — Редуктор. <p>Раздел программного обеспечения по конструкции гибридных автомобилей иллюстрирует преимущества и недостатки существующих типов гибридных схем транспортных средств и показывает различия между техническими характеристиками.</p>
<p>Демонстрационный комплекс «Видеокомпакт 35» (на базе мультимедиа-проектора)</p>	<p>Включает переносной комплект оборудования, позволяющий оперативно организовать проведение учебных занятий в любом кабинете для 35 человек. Состав: проектор, экран на штативе, ноутбук.</p> <p>В состав комплекса могут быть включены комплекты электронных плакатов по необходимым дисциплинам.</p>

В состав каждой позиции входят методические указания с подробным описанием выполняемых на оборудовании лабораторных работ. Ознакомиться с перечнем лабораторных работ можно на сайте www.labstand.ru, в соответствующем разделе.



Виртуальный стенд «Рабочая модель электромобиля»



Виртуальный стенд «Зарядная станция для электромобиля»



Виртуальный стенд «Технологии и оборудование по производству накопителей электрической энергии»



Лабораторный стенд «Изучение тяговых аккумуляторов электромобилей»



Виртуальный стенд «Конструкции современных электромобилей»



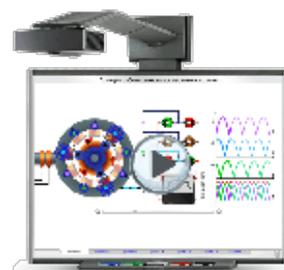
Стенд «Мотор-колесо»



Тренажер-эмулятор «Электрооборудование и электроника транспортных систем» (10 систем)



Виртуальный лабораторный стенд «Гибридные силовые установки»



Демонстрационный комплекс «Видеокомпакт 35» (на базе мультимедиа-проектора)



Контактные данные компании
 ООО НПП «Учтех-Профи»
 г. Челябинск, ул. Коммуны 147
 Тел.: +7 (351) 729-90-11
 E-mail: info@labstand.ru



ОТРАСЛЕВАЯ ЛАБОРАТОРИЯ «МОРСКАЯ И РЕЧНАЯ ТЕХНИКА»

Предназначена для отрасли «Морская и речная техника».

Состав:

<p>Учебный комплекс-VR тренажер для отработки навыков судовождения в районах ВВП и ВП согласно ГИМС</p>	<p>Учебный комплекс должен обеспечивать подготовку специалистов по управлению маломерными судами и лодками в условиях ВВП и ВП согласно правилам и нормам ГИМС.</p> <p>Тренажерный комплекс судна предназначен для обучения и отработки практических навыков управления маломерными судами, обучения и закрепления знаний правил плавания по внутренним водным путям РФ и международным правилам в целях обеспечения безопасности судоходства. Так же тренажер позволяет проверить полученные знания и навыки. Органы управления тренажера соответствуют применяемым на реальных образцах маломерных судов, а программное обеспечение тренажера близко имитирует динамику реального судна. Тренажер для подготовки судоводителей маломерных судов, предназначен для отработки и проверки практических навыков:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Управления маломерными судами; — Управления малыми катерами и лодками. <p>Тренажер может быть использован для подготовки: судоводителей маломерных и прогулочных судов, в соответствии с правилами и нормами ГИМС, а также примерными программами подготовки, согласованными Федеральным агентством морского речного транспорта.</p>
<p>Виртуальный лабораторный стенд «Электрооборудование судов»</p>	<p>ПО позволяет изучать следующие системы, представленные 3-D моделями:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Судовую электростанцию, состоящую из нескольких генераторов; — Главный распределительный щит, с возможностью изучения основных секций щита; — Систему освещения судна, включающую основное освещение и малое (резервное); — Аварийный дизель-генератор; — Навигационную систему, включающую электронavigационные приборы, радию, сигнальные и отличительные огни; — Систему связи; — Систему пожарной сигнализации; — Систему электроприводов (лебедок, якорной цепи, рулевых устройств).
<p>Виртуальный лабораторный стенд «Приборы и аппараты судовых систем»</p>	<p>Все изучаемые модели размещены в виртуальных интерьерах, повторяющих реальные лаборатории, цеха и другие производственные помещения, по которым обучающийся может свободно перемещаться.</p> <p>Виртуальный стенд содержит раздел с теоретическим материалом, подробные наглядные модели-анимации явлений, а также схемы и чертежи изучаемых приборов.</p>
<p>Виртуальный лабораторный стенд «Электроприводы судовых систем»</p>	<p>Все изучаемые модели размещены в виртуальных интерьерах, повторяющих реальные лаборатории, цеха и другие производственные помещения, по которым обучающийся может свободно перемещаться.</p> <p>Виртуальный стенд содержит раздел с теоретическим материалом, подробные наглядные модели-анимации явлений, а также схемы и чертежи изучаемых приборов.</p>
<p>Виртуальный лабораторный стенд «Эксплуатация и ремонт судовой электрической аппаратуры»</p>	<p>Все изучаемые модели размещены в виртуальных интерьерах, повторяющих реальные лаборатории, цеха и другие производственные помещения, по которым обучающийся может свободно перемещаться.</p> <p>Виртуальный стенд содержит раздел с теоретическим материалом, подробные наглядные модели-анимации явлений, а также схемы и чертежи изучаемых приборов.</p>

Виртуальный лабораторный стенд «Судовая кабельная сеть»	Все изучаемые модели размещены в виртуальных интерьерах, повторяющих реальные лаборатории, цеха и другие производственные помещения, по которым обучающийся может свободно перемещаться. Виртуальный стенд содержит раздел с теоретическим материалом, подробные наглядные модели-анимации явлений, а также схемы и чертежи изучаемых приборов.
Виртуальный лабораторный стенд «Системы освещения и сигнализации судов»	В ПО присутствует раздел, посвященный внешним светосигнальным приборам судна, в нем реализована возможность изучать трехмерные модели элементов этой системы, их принцип действия и назначение. Огни смоделированы на виртуальной модели судна и сгруппированы по трем вариантам: ходовые, якорные, аварийные.
Виртуальный лабораторный стенд «Эксплуатация и ремонт судовых электрических машин»	Программное обеспечение для персонального компьютера, которое позволяет изучить конструкцию и принцип работы различных приборов и технологических установок, взаимодействуя с их реалистичными интерактивными 3D-моделями. Все изучаемые модели размещены в виртуальных интерьерах, повторяющих реальные лаборатории, цеха и другие производственные помещения, по которым обучающийся может свободно перемещаться.
Виртуальный лабораторный стенд «Основы судовой навигации»	Программное обеспечение для персонального компьютера, которое позволяет изучить конструкцию и принцип работы различных приборов и технологических установок, взаимодействуя с их реалистичными интерактивными 3D-моделями. Все изучаемые модели размещены в виртуальных интерьерах, повторяющих реальные лаборатории, цеха и другие производственные помещения, по которым обучающийся может свободно перемещаться.
Демонстрационный комплекс «Видеокомпакт 35» (на базе мультимедиа-проектора)	Включает переносной комплект оборудования, позволяющий оперативно организовать проведение учебных занятий в любом кабинете для 35 человек. Состав: проектор, экран на штативе, ноутбук. В состав комплекса могут быть включены комплекты электронных плакатов по необходимым дисциплинам.

В состав каждой позиции входят методические указания с подробным описанием выполняемых на оборудовании лабораторных работ. Ознакомиться с перечнем лабораторных работ можно на сайте www.labstand.ru, в соответствующем разделе.



Учебный комплекс-VR тренажер для отработки навыков судовождения



Виртуальный лабораторный стенд «Электрооборудование судов»



Виртуальный лабораторный стенд «Приборы и аппараты судовых систем»



Виртуальный лабораторный стенд «Электроприводы судовых систем»



Виртуальный лабораторный стенд «Эксплуатация и ремонт судовой электрической аппаратуры»



Виртуальный лабораторный стенд «Системы освещения и сигнализации судов»



Виртуальный лабораторный стенд «Основы судовой навигации»



Контактные данные компании
ООО НПП «Учтех-Профи»
г. Челябинск, ул. Коммуны 147
Тел.: +7 (351) 729-90-11
E-mail: info@labstand.ru



ОТРАСЛЕВАЯ ЛАБОРАТОРИЯ «РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКАЯ ТЕХНИКА»

Предназначена для отрасли «Космическая отрасль».

Состав:

<p>Виртуальный программный комплекс «Логистика, устройство и оборудование наземных комплексов космических Ла»</p>	<p>Позволяет с помощью трехмерной графики провести исследование процессов, связанных со сборкой, испытаниями, логистикой и подготовкой к старту РН В стенде содержатся детализированные трехмерные модели всех строений и технологических комплексов космодрома, а также оснасток и монтажно-испытательных корпусов, в которых можно провести сборку и испытания трехмерной копии РН Союз 2 и осуществить демонстрационный запуск.</p> <p>Перечень объектов космодрома представленных для изучения:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Техническая позиция космодрома; — Стартовая позиция космодрома; — Монтажно-испытательный корпус Ракет носителей; — Монтажно-испытательный корпус Космических аппаратов; — Стартовое сооружения РН Союз-2; — Мобильная башня обслуживания; — Газоотводный лоток; — Ферменные конструкции обслуживания; — Транспортно-установочный агрегат на железнодорожном шасси; — Железнодорожная наземная сеть транспортировки; — Опорные ферменные конструкции.
<p>Виртуальный программный комплекс «Интерактивная демонстрация исторических миссий и запусков, а также перспективных проектов космических миссий»</p>	<p>Предполагаемые демонстрации:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Лунная миссия СССР; — Перспективная лунная миссия РФ; — Устройство и запуск корабля ППТС (Федерация); — Устройство и запуск ракеты Ангара; — Устройство и запуск РН Союз 5; — Устройство и запуск ракеты Союз 2.1в».
<p>Виртуальный учебный комплекс «Устройство, принцип работы и рабочие процессы ЖРД и ТТРД»</p>	<p>Эмулятор-тренажер предназначен для исследования принципов и особенностей построения жидкостного двигателя аналогичного двигателю РД-180. В стенде приведена трехмерная обобщенная демонстрация конструкции и принципов действия ЖРД на примере двухкомпонентного двигателя (аналогичного двигателю РД-180) с турбонасосной подачей топлива и закрытым циклом с дожиганием окислительного генераторного газа. Наглядно отображены основные элементы конструкции всех систем, входящих в состав типового ЖРД, а также приведена графическая сводка в виде двухмерной интерактивно пневмогидравлической схемы двигателя с возможностью детального изучения процессов, происходящих в отдельных узлах и агрегатах ЖРД на всех этапах работы, от запуска и до выключения.</p>
<p>Виртуальный учебный комплекс «Системы астрокоррекции и наведения ракет»</p>	<p>Предназначен для исследования принципов и особенностей реализации наведения и коррекции траектории баллистических ракет морского старта. В стенде приведена трехмерная обобщенная демонстрация конструкции и устройства приборного отсека типовой баллистической ракеты, содержащего в себе комплекс агрегатов, необходимых для выполнения коррекции ИНС с помощью астровизирования. Стенд позволяет изучить основные принципы и базовые алгоритмы инерциальной навигации, а также приборы и системы, используемые для проведения азимутальной астрокоррекции.</p>
<p>Виртуальный учебный комплекс «Системы управления и высокоточного наведения ракет и снарядов»</p>	<p>Предназначен для изучения различных методов наведения на цель, а также для выполнения полунатурного моделирования процесса наведения и работы условных ГСН различных типов.</p> <p>Комплекс содержит в составе блок работы с датчиками и моделью подвижного объекта в виде самоходной роботизированной платформы, а также блок специализированного программного обеспечения, позволяющего произвести демонстрацию работы системы наведения и управления подвижным объектом на основе телеметрической информации от датчиков наведения.</p>

Виртуальная лаборатория гироскопических датчиков и инерционных систем навигации ракет	Позволяет с помощью трёхмерной графики и анимации, а также системы частиц произвести изучение конструкции, устройства и принципа работы различных гироскопических датчиков и инерционных систем навигации ракет.
Виртуальное наглядное пособие «Волоконно-оптический гироскоп»	Позволяет с помощью трёхмерной графики и анимации, а также системы частиц произвести изучение конструкции, устройства и принципа работы типового волоконно-оптического гироскопа. Пособие содержит трехмерные разрезы основных элементов, позволяющие изучить конструкцию гироскопа. Приведена справочная информация об устройстве и принципе работы. Программное обеспечение позволяет исследовать структуру типового волоконно-оптического гироскопа, а также принципы снятия сигналов.
Виртуальный стенд «Лазерный гироскоп»	Позволяет с помощью трёхмерной графики и анимации, а также системы частиц произвести изучение конструкции, устройства и принципа работы условного лазерного гироскопа. Пособие содержит трехмерные разрезы основных элементов, позволяющие изучить конструкцию гироскопа. Приведена справочная информация об устройстве и принципе работы. Программное обеспечение позволяет исследовать динамические характеристики лазерного гироскопа.
Демонстрационный комплекс «Видеокомпакт 35» (на базе мультимедиа-проектора)	Включает переносной комплект оборудования, позволяющий оперативно организовать проведение учебных занятий в любом кабинете для 35 человек. Состав: проектор, экран на штативе, ноутбук. В состав комплекса могут быть включены комплекты электронных плакатов по необходимым дисциплинам.

В состав каждой позиции входят методические указания с подробным описанием выполняемых на оборудовании лабораторных работ. Ознакомиться с перечнем лабораторных работ можно на сайте www.labstand.ru, в соответствующем разделе.



Виртуальный учебный комплекс «Интерактивная демонстрация исторических миссий и запусков, а также перспективных проектов космических миссий»



Виртуальный учебный комплекс «Устройство, принцип работы и рабочие процессы ЖРД»



Виртуальный учебный комплекс «Системы астрокоррекции и наведения ракет»



Виртуальный учебный комплекс «Системы управления и высокоточного наведения ракет и снарядов»



Виртуальный учебный комплекс «Волоконно-оптический гироскоп»



Виртуальный стенд «Лазерный гироскоп»



Демонстрационный комплекс «Видеокомпакт 35» (на базе мультимедиа-проектора) и электронных плакатов



Контактные данные компании
ООО НПП «Учтех-Профи»
г. Челябинск, ул. Коммуны 147
Тел.: +7 (351) 729-90-11
E-mail: info@labstand.ru



ОТРАСЛЕВАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

«АВИАЦИЯ. БЕСПИЛОТНЫЕ ЛЕТАТЕЛЬНЫЕ АППАРАТЫ»

Предназначена для отрасли «Авиационная отрасль».

Состав:

Лабораторный комплекс «Труба аэродинамическая»	<p>Предназначена для изучения закономерностей движения воздуха, а также аэродинамических характеристик тел, движущихся в воздухе. Оборудование должно позволять изучать методы и средства определения основных аэродинамических характеристик исследуемых моделей.</p> <p>Аэродинамическая труба должна позволять проводить исследования:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Определение подъемной силы и силы лобового сопротивления для различных профилей; — Определение коэффициента сопротивления обтекаемого тела модели при различных углах установки; — Изучать распределение скоростей потока в рабочем сечении трубы; — Изучение приборов измерения скорости потока воздуха.
Платформа — авиасимулятор (тренажер)	<p>Предназначен для выполнения виртуальных полетов с помощью виртуальных трехмерных моделей летательного аппарата и пилотажно-навигационного оборудования, а также физических органов управления аналогичных натуральным. Комплекс пригоден для приобретения базовых моторных навыков управления летательным аппаратом, а также для выполнения тренировочных полетов и отработки техники пилотирования ЛА курсантами и студентами авиационных училищ.</p>
Виртуальный программный комплекс «Конструкция, оборудование и компоновка легкомоторного самолета»	<p>Предназначен для изучения принципов построения, конструкции, компоновки основных узлов и систем легкомоторных самолетов. На примере Tecnam P2002 Sierra и Tecnam P2006 Twin. Он позволяет с помощью трехмерной графики и анимации изучить устройство легкомоторного самолета и отрабатывать практические навыки и методы калибровки, настройки и диагностики неисправностей различных систем летательных аппаратов.</p>
Тренажер «Cessna-172» комплектация Ultra Lite	<p>Тренажер-имитатор одномоторного легкого летательного аппарата обеспечивает выполнение следующих типов лабораторных работ и исследований: исследование особенностей пилотирования одномоторного легкого летательного аппарата, исследование особенностей управления одномоторного легкого летательного аппарата при работе с различными типами стационарных взлетных площадок, исследование возможностей базового навигационного оборудования одномоторного легкого летательного аппарата и другие.</p>
Учебно-лабораторный комплекс «Сборка и программирование БПЛА различных типов»	<p>Предназначен для подготовки специалистов по сборке программированию и эксплуатации беспилотных летательных аппаратов разных классов. Комплекс включает в себя наборы мультикоптерного и самолетного беспилотных летательных аппаратов начального класса и набор необходимых инструментов и запчастей, позволяющих произвести сборку наладку и испытания данных ЛА. Собранный летательный аппарат позволяет выполнять маловысотные маневры, зависания, облет объекта, движение по запрограммированному маршруту и посадку. Конструкция аппарата обеспечивает стабильность полета и выполнения различных практических и прикладных задач.</p>
Тренажер «Оператор БПЛА самолетного типа»	<p>Предназначен для подготовки операторов и пилотов беспилотных воздушных судов самолетного типа. Данный программно-аппаратный комплекс позволяет изучить основные этапы, методы планирования, подготовки и выполнения полетов на беспилотном летательном аппарате (БПЛА) с помощью панели видеомониторинга или по телеметрическим данным в режиме имитации беспилотного полета по точкам с помощью модуля отработки составления полетного задания.</p>
Тренажер «Оператор БПЛА мультироторного типа»	<p>Тренажерный комплекс предназначен для обучения операторов беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) мультироторного типа. Данный тренажерный комплекс позволяет реалистично симулировать работу мультироторных БПЛА в различных условиях и развивает устойчивые навыки выполнения полетов на дронах разных классов, в том числе в FPV режиме.</p>

Учебно-лабораторный комплекс «Беспилотный летательный аппарат мультироторного типа» класса 680 мм	Учебный комплекс предназначен для подготовки специалистов по сборке программированию и эксплуатации беспилотных летательных аппаратов 680 мм с шестью несущими винтами. Комплекс включает в себя кит-набор для сборки гексакоптера летательного аппарата среднего класса и набор необходимых инструментов и запчастей, позволяющих произвести сборку наладку и испытания данного ЛА.
Виртуальный программный комплекс «Устройство и принцип работы турбореактивного двигателя ПС-90-а»	Комплекс позволяет изучить устройство, принцип работы и конструкцию турбореактивного двухконтурного двигателя ПС-90А. Программное обеспечение содержит трехмерные разрезы основных элементов двигателя. По каждому элементу приведена справочная информация об устройстве и принципе его действия. ПО позволяет изучать работу основных систем двигателя.»
Виртуальный стенд «Устройство и принцип работы различных пилотажно-навигационных приборов»	Позволяет с помощью трёхмерной графики и анимации изучить устройство, принцип работы и состав различных аэронавигационных приборов. В комплексе приведена подробная кинематическая схема с обозначением всех элементов, а также реалистичная действующая трехмерная модель, по которой можно произвести демонстрацию работы прибора.
Электронные и печатные плакаты	— «Навигация и гироскопия»; — «Аэродинамика».
Демонстрационный комплекс «Видеокомпакт 35» (на базе мультимедиа-проектора)	Включает переносной комплект оборудования, позволяющий оперативно организовать проведение учебных занятий в любом кабинете для 35 человек. Состав: проектор, экран на штативе, ноутбук. В состав комплекса могут быть включены комплекты электронных плакатов по необходимым дисциплинам.

В состав каждой позиции входят методические указания с подробным описанием выполняемых на оборудовании лабораторных работ. Ознакомиться с перечнем лабораторных работ можно на сайте www.labstand.ru, в соответствующем разделе.



Лабораторный комплекс «Труба аэродинамическая»



Учебно-лабораторный комплекс «Беспилотный летательный аппарат мультироторного типа» класса 680 мм



Тренажер «Оператор БПЛА самолетного типа»



Тренажер «Cessna-172» (комплектация Ultra Lite)



Тренажер «Оператор БПЛА мультироторного типа»



Платформа – авиасимулятор (тренажер)



Контактные данные компании
ООО НПП «Учтех-Профи»
г. Челябинск, ул. Коммуны 147
Тел.: +7 (351) 729-90-11
E-mail: info@labstand.ru



ОТРАСЛЕВАЯ ЛАБОРАТОРИЯ «СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ МАШИНЫ И ТЕХНОЛОГИИ»

Предназначена для отрасли «Сельское хозяйство».

Состав:

<p>Виртуальная практическая работа «Обслуживание и ремонт трактора МТЗ-82»</p>	<p>Предназначен для проведения групповых занятий и самостоятельной работы учащихся. Обеспечивает изучение конструкции и систем трактора МТЗ-82, а также проведение виртуальных работ по техническому обслуживанию и ремонту трактора МТЗ-82.</p> <p>Программно-методический комплекс содержит: трехмерную модель станции технического обслуживания, включая необходимое оборудование для проведения работ по обслуживанию, ремонту трактора МТЗ-82 (помещение СТО, подъемник, инструментальные тележки с набором необходимых инструментов, компрессор, и др. спецоборудование); трехмерную модель трактора МТЗ-82 (остов, ДВС со сборочными деталями и узлами газораспределительного механизма, системой зажигания, системой охлаждения, системой выпуска отработавших газов, системой питания, системой смазки; ходовая часть; рулевое управление, трансмиссия со сборочными деталями и узлами, тормозная система, электрооборудование, колеса и шины).</p>
<p>Программно-методический комплекс «Почвообрабатывающие машины»</p>	<p>Предназначен для проведения групповых практических занятий и самостоятельной работы учащихся. Обеспечивает изучение устройства и принципа действия ряда почвообрабатывающих машин.</p> <p>В составе ПМК предусмотрено изучение основных используемых в сельском хозяйстве машин: плуг, культиватор, борона, машина для внесения удобрений. Интерактивное изображение позволяет выбирать и перемещать элементы сельскохозяйственных машин и визуально наблюдать за работой машин и изучать составные элементы, таким образом достигается наглядная демонстрация принципа действия и устройства машин, имеются функции обучения, контроля и вывод результатов тестирования.</p>
<p>Программно-методический комплекс «Посевные машины. Зерновая сеялка»</p>	<p>Предназначен для проведения групповых занятий и самостоятельной работы учащихся. Обеспечивает изучение устройства и принципа действия зерновой сеялки. ПМК представляет собой специализированное программное обеспечение, а именно трехмерное интерактивное изображение составных элементов и принципа работы зерновой сеялки.</p>
<p>Тренажер-имитатор зерноуборочного комбайна NewHolland CS 6090</p>	<p>Обеспечивает проведение практических и лабораторных работ по изучению общего устройства органов управления комбайна NewHolland CS 6090, приборов контроля технологических процессов комбайна, принципов их функционирования и режимов работы.</p> <p>Возможности тренажера:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Полная имитация физических процессов; — Имитация прибора безопасности; — Набор из 5 заданий различной сложности; — Автоматическая фиксация ошибок оператора; — Система тестирования знаний оператора зерноуборочного комбайна.
<p>Программно-методический комплекс «Линия по обработке и хранению зерна»</p>	<p>Предназначен для проведения групповых практических занятий и самостоятельной работы учащихся. Обеспечивает изучение устройства и принципа действия линии по обработке и хранению зерна.</p> <p>Представляет собой специализированное программное обеспечение, а именно цветное интерактивное изображение составных элементов и принципа работы линии по обработке и хранению зерна.</p> <p>В программе имеются следующие меню: схемы работы линии (полный, короткий, временное хранение), изучение конструкции агрегатов и контроль.</p>
<p>Программно-методический комплекс «Молотилка комбайна Дон Тorum»</p>	<p>Предназначен для проведения групповых занятий и самостоятельной работы учащихся. Обеспечивает изучение устройства и принципа действия молотилки комбайна Дон Тorum.</p>

<p>Программно-методический комплекс «Управление оборудованием зернохранилища»</p>	<p>Специализированное программное обеспечение с трехмерными моделями и учебным материалом для изучения оборудования зернохранилища, процессов и системы управления. Для лучшего усвоения учебного материала предусмотрено интерактивное взаимодействие с обучаемым. Для проверки усвоения учебного материала предусмотрено контрольное тестирование по изученному материалу.</p>
<p>Учебный стенд «Изучение системы управления молочным постом доения коров»</p>	<p>Предназначен для проведения практических и лабораторных работ по изучению общего устройства и основных характеристик системы управления молочным постом доения коров, принципов функционирования и режимов работы системы управления. Практические и лабораторные работы: 1. Общее устройство и технические характеристики оборудования молочного 2. Определение и выбор оптимального режима работы оборудования.</p>
<p>Демонстрационный комплекс «Видеокомпакт 35» (на базе мультимедиа-проектора)</p>	<p>Включает переносной комплект оборудования, позволяющий оперативно организовать проведение учебных занятий в любом кабинете для 35 человек. Состав: проектор, экран на штативе, ноутбук. В состав комплекса могут быть включены комплекты электронных плакатов по необходимым дисциплинам.</p>

В состав каждой позиции входят методические указания с подробным описанием выполняемых на оборудовании лабораторных работ. Ознакомиться с перечнем лабораторных работ можно на сайте www.labstand.ru, в соответствующем разделе.



Виртуальные практические работы
«Обслуживание и ремонт трактора МТЗ-82»



Тренажер-имитатор
«Зерноуборочный комбайн NewHolland»



Программно-методический комплекс
«Почвообрабатывающие машины»



Программно-методический комплекс
«Линия по обработке и хранению зерна»



Программно-методический комплекс
«Посевные машины. Зерновая сеялка»



Контактные данные компании
ООО НПП «Учтех-Профи»
г. Челябинск, ул. Коммуны 147
Тел.: +7 (351) 729-90-11
E-mail: info@labstand.ru



ОТРАСЛЕВАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

«НЕФТЬ И ГАЗ. ДОБЫЧА И ТРАНСПОРТИРОВКА»

Предназначена для отрасли «Нефть и газ».

Состав:

<p>Стенд учебный «Модель штанговой насосной установки»</p>	<p>Стенд представляет собой напольную конструкцию в виде рамной стойки с размещенным на ней оборудованием: модель штангового скважинного насоса (с прозрачными элементами); кривошипно-шатунный механизм с балансируемыми узлами и электроприводом; датчик частоты вращения приводного двигателя; прозрачный резервуар — имитатор нефтяного пласта, прозрачный резервуар-имитатор потребителя; насос вспомогательный для возврата жидкости в «нефтяной пласт» и создания подпора в пласте; компрессор для имитации давления потребителя; плата ЦАП-АЦП, ноутбук.</p>
<p>Программный комплекс «Добыча и подготовка нефти и газа»</p>	<p>Состав комплекса:</p> <ul style="list-style-type: none"> — «Эксплуатация скважин погружными центробежными электронасосами»; — «Устройство и принцип работы погружного центробежного электронасоса»; — «Эксплуатация скважин штанговыми насосами с цепным приводом»; — «Устройство и принцип работы УШГН»; — «Эксплуатация скважин штанговыми насосами»; — «Эксплуатация газовых скважин»; — «Раздельная эксплуатация пластов одной скважиной»; и т.д
<p>Программный комплекс «Геология и добыча нефти и газа»</p>	<p>Состав комплекса:</p> <ul style="list-style-type: none"> — «Технологии шахтной добычи нефти»; — «Устройство и оборудование буровой установки»; — «Технологические особенности наклонно направленного бурения»; — «Технологические особенности промыва нефтяных скважин»; — «Эксплуатация скважин погружными винтовыми насосами»; — «Эксплуатация скважин погружными гидропоршневыми насосами» и т. д.
<p>Программный комплекс «Транспортировка и хранение нефтепродуктов»</p>	<p>Состав комплекса:</p> <ul style="list-style-type: none"> — «Особенности и устройство топлиохранилища»; — «Технологические особенности вертикальных цилиндрических резервуаров»; — «Резервуарные парки хранения нефти и газа»; — «Технологические особенности и схмотехника магистрального нефтепровода»; — «Обход нефтепродуктоперекачивающих станций» — «Укладка нефтегазопровода надземная» и т. д.
<p>Программный комплекс «Переработка нефти и газа»</p>	<p>Состав комплекса:</p> <ul style="list-style-type: none"> — «Технологии комплексной подготовки нефти»; — «Устройство газовых компрессоров»; — «Устройство многокамерной шатровой печи»; — «Технологические особенности газофракционирующей установки»; — «Технологии сжижения природного газа»; — «Устройство ректификационной колонны вакуумной перегонки мазута» и т. д.
<p>Программный комплекс «Нефтехимия»</p>	<p>Состав комплекса:</p> <ul style="list-style-type: none"> — «Определение температуры вспышки в закрытом тигле»; — «Определение температуры вспышки и воспламенения в открытом тигле»; — «Определение плотности жидкости»; — «Определение плотности нефтепродуктов»; — «Определение кинетической вязкости нефтепродуктов»; — «Испытание на медной пластинке».
<p>Программный комплекс «Морская платформа»</p>	<p>Программное обеспечение для персонального компьютера, которое позволяет изучить конструкцию и принцип работы различных приборов и технологических установок, взаимодействуя с их реалистичными интерактивными 3D-моделями. Все изучаемые модели размещены в виртуальных интерьерах, повторяющих реальные лаборатории, цеха и другие производственные помещения, по которым обучающийся может свободно перемещаться.</p>

Программный комплекс «Бурение нефтегазовых скважин»	Программное обеспечение для персонального компьютера, которое позволяет изучить конструкцию и принцип работы различных приборов и технологических установок, взаимодействуя с их реалистичными интерактивными 3D-моделями. Все изучаемые модели размещены в виртуальных интерьерах, повторяющих реальные лаборатории, цеха и другие производственные помещения, по которым обучающийся может свободно перемещаться.
Электронные и печатные плакаты	<ul style="list-style-type: none"> — «Нагнетатель природного газа»; — «Регулятор давления газа»; — «Компрессорная и вакуумная техника»; — «Трубопроводные системы»; — «Гидравлические машины»; — «Насосы и насосные агрегаты».
Демонстрационный комплекс «Видеокомпакт 35» (на базе мультимедиа-проектора)	Включает переносной комплект оборудования, позволяющий оперативно организовать проведение учебных занятий в любом кабинете для 35 человек. Состав: проектор, экран на штативе, ноутбук. В состав комплекса могут быть включены комплекты электронных плакатов по необходимым дисциплинам.

В состав каждой позиции входят методические указания с подробным описанием выполняемых на оборудовании лабораторных работ. Ознакомиться с перечнем лабораторных работ можно на сайте www.labstand.ru, в соответствующем разделе.



Программный комплекс «Нефтехимия»



Программный комплекс «Морская платформа»



Программный комплекс «Геология и добыча нефти и газа»



Программный комплекс «Транспортировка и хранение нефтепродуктов»



Программный комплекс «Переработка нефти и газа»



Программный комплекс «Добыча и подготовка нефти и газа»



Стенд учебный «Модель штанговой насосной установки»



Программный комплекс «Бурение нефтегазовых скважин»



Электронные и печатные плакаты



Контактные данные компании
 ООО НПП «Учтех-Профи»
 г. Челябинск, ул. Коммуны 147
 Тел.: +7 (351) 729-90-11
 E-mail: info@labstand.ru



ОТРАСЛЕВАЯ ЛАБОРАТОРИЯ «ХИМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ»

Предназначена для отрасли «Химия. Химическая промышленность».

Состав:

<p>Виртуальный учебный комплекс «Химия — Общая химия»</p>	<p>В составе виртуальные лабораторные работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Реакции ионного обмена; — Определение плотности металла, жесткости воды; — Определение эквивалентной и атомной массы металла; — Электрохимическая коррозия металлов; — Окислительно-восстановительные реакции; — Установление формулы вещества; — Определение молярной массы диоксида углерода; — Электролиз, гидролиз солей; — Определение молярной массы кислорода; — Очистка веществ; — Приготовление и определение концентрации раствора; — Гальванический элемент; — Определение среды раствора, плотности раствора; — Получение и свойства карбоновых кислот; — Качественные реакции на катионы, на анионы; — Дисперсные системы.
<p>Виртуальный учебный комплекс «Производство удобрений»</p>	<p>Это специализированное программное обеспечение, в котором реализованы трехмерные модели, являющиеся аналогами реального оборудования линии по производству удобрений.</p>
<p>Виртуальный учебный комплекс «Химия — Производство серной кислоты»</p>	<p>Это специализированное программное обеспечение, в котором реализованы трехмерные модели, являющиеся аналогами реального оборудования линии по производству серной кислоты контактным способом. Позволяет наглядно отображать принцип работы деталей и узлов линии. Позволяет изучать процессы производственной линии, осуществлять контроль производственных процессов и проводить мониторинг состояния во время работы.</p>
<p>Виртуальный учебный комплекс «Химия — Производство азотной кислоты»</p>	<p>В комплексе реализованы трехмерные модели, являющиеся аналогами реального оборудования по производству азотной кислоты. Позволяет наглядно отображать принцип работы деталей и узлов линии. Позволяет изучать процессы производства, осуществлять контроль производственных процессов и проводить мониторинг состояния во время работы; изучать уравнения реакций на различных этапах производства и условия их протекания.</p>
<p>Виртуальный учебный комплекс «Производство каучука»</p>	<p>Это специализированное программное обеспечение, в котором реализованы трехмерные модели, являющиеся аналогами реального оборудования линии по производству каучука.</p>
<p>Виртуальный учебный комплекс «Производство пластмассы»</p>	<p>Это специализированное программное обеспечение, в котором реализованы трехмерные модели, являющиеся аналогами реального оборудования линии по производству пластмассы.</p>
<p>Виртуальный лабораторный комплекс «Электронно-лучевая печь»</p>	<p>Модуль программного комплекса металлургические технологии, в котором реализованы трехмерные модели электронно-лучевой печи. Комплекс предназначен для исследования принципа работы и особенностей устройства электронно-лучевой печи.</p>
<p>Виртуальный учебный комплекс «Химия — Перегонка нефти»</p>	<p>В комплексе реализованы трехмерные модели, являющиеся аналогами реального оборудования по переработки нефти. Позволяет наглядно отображать принцип работы деталей и узлов ректификационной колонны. Позволяет изучать процессы переработки нефти, осуществлять контроль процессов и проводить мониторинг состояния во время работы; изучать уравнения реакций на различных этапах производства и условия их протекания.</p>

Виртуальный учебный комплекс «Химия — Производство карбамида»	В комплексе реализованы трехмерные модели, являющиеся аналогами реального оборудования по производству карбамида. Позволяет изучать процессы производства, осуществлять контроль процессов и проводить мониторинг состояния во время работы, изучать уравнения реакций на различных этапах производства и условия их протекания.
Виртуальный учебный комплекс «Химия — Основы производства аммиака»	В комплексе реализованы трехмерные модели, являющиеся аналогами реального оборудования по производству аммиака. Позволяет наглядно отображать принцип работы деталей и узлов линии. Позволяет изучать процессы производства, осуществлять контроль производственных процессов и проводить мониторинг состояния во время работы, изучать уравнения реакций на различных этапах производства и условия их протекания.
Интерактивный демонстрационный стенд с натуральными образцами «Периодическая таблица химических элементов Д. И. Менделеева»	Представляет собой конструкцию, состоящую из рамы и квадратных ячеек (ящиков). Внутри ящиков в соответствии с периодической таблицей Д. И. Менделеева располагаются прозрачные контейнеры с образцами химических элементов. Вместе со стендом поставляется сопряженный с ним информационно-управляющий терминал с сенсорным ЖК-дисплеем и мультимедийным обучающим программным обеспечением.
Демонстрационный комплекс «Видеокомпакт 35» (на базе мультимедиа-проектора)	Включает переносной комплект оборудования, позволяющий оперативно организовать проведение учебных занятий в любом кабинете для 35 человек. Состав: проектор, экран на штативе, ноутбук. В состав комплекса могут быть включены комплекты электронных плакатов по необходимым дисциплинам.

В состав каждой позиции входят методические указания с подробным описанием выполняемых на оборудовании лабораторных работ. Ознакомиться с перечнем лабораторных работ можно на сайте www.labstand.ru, в соответствующем разделе.



Виртуальный учебный комплекс «Производство пластмассы»



Виртуальный учебный комплекс «Химия – Производство серной кислоты»



Виртуальный учебный комплекс «Химия – Производство азотной кислоты»



Виртуальный учебный комплекс «Производство каучука»



Виртуальный учебный комплекс «Химия – Производство карбамида»



Виртуальный учебный комплекс «Химия – Основы производства аммиака»



Виртуальный учебный комплекс «Производство удобрений»



Виртуальный учебный комплекс «Химия - Общая химия»



Виртуальный учебный комплекс «Химия — Перегонка нефти»



Контактные данные компании
ООО НПП «Учтех-Профи»
г. Челябинск, ул. Коммуны 147
Тел.: +7 (351) 729-90-11
E-mail: info@labstand.ru



ОТРАСЛЕВАЯ ЛАБОРАТОРИЯ «СТРОИТЕЛЬСТВО»

Предназначена для отрасли «Строительство».

Состав:

<p>Макетная мастерская</p>	<p>Макеты:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Бетонного завода; — Асфальтобетонного завода; — Завода ЖБИ; — Кирпичного завода; — Цементного завода; — Биогазового завода.
<p>Учебный комплекс «Технология отделочных работ»</p>	<p>Предназначен для наглядного изучения устройства покрытий полов различных типов, устройства отделочных покрытий: штукатурные, малярные, облицовочные работы, оклейка обоями, устройство стеновых перегородок.</p>
<p>Программный комплекс «Технологии строительства» — Строительство жилого здания</p>	<p>Позволяет демонстрировать в виде анимированных 3D моделей процесс строительства жилого монолитного многоэтажного здания, предоставлять возможность исследовать график и этапы строительства, предоставлять возможность пошагово наблюдать за процессом строительства жилого дома.</p> <p>В состав входит: специализированное программное обеспечение и комплект руководств.</p>
<p>Программный комплекс «Технологии строительства» — Технология и организация строительства автомобильных дорог</p>	<p>Позволяет наглядно изучить технологию и правила производства работ при устройстве асфальтобетонных покрытий автомобильных дорог.</p> <p>Состав:</p> <ul style="list-style-type: none"> — Производственные предприятия дорожного строительства; — Дорожно-строительные машины и механизмы; — Возведение земляного полотна; — Подготовка дорожного полотна и строительство оснований; — Устройство водосточно-дренажной сети; — Устройство покрытий автомобильных дорог; — Материалы, приспособления и инструмент, используемые при укладке асфальтобетонных покрытий.
<p>Виртуальные учебные комплексы «Строительные машины»</p>	<p>Состав комплекса:</p> <ul style="list-style-type: none"> — «Тренажер–имитатор крановщиков мостового крана»; — «Тренажер–имитатор крановщиков башенного крана»; — «Тренажер–имитатор крановщиков козлового крана»; — «Тренажер–имитатор крановщиков автомобильного крана»; — Рабочее место (имитатор) оператора гидравлического экскаватора; — Рабочее место (имитатор) оператора фронтального погрузчика; — Рабочее место (имитатор) оператора автогрейдера; — Рабочее место (имитатор) оператора бульдозера.
<p>Демонстрационные наборы</p>	<p>Состав учебно-лабораторного комплекса:</p> <ul style="list-style-type: none"> — «Отделка помещений с применением ГВЛ и ГКЛ листов»; — «Технология работ по устройству защитных и изоляционных покрытий»; — «Штукатурные работы»; — «Плиточные работы»; — «Работы по устройству полов»; — «Технология арматурных работ»; — «Технология опалубочных работ»; — «Технология каменной кладки».
<p>Интерактивный стенд «Строительные работы»</p>	<p>Интерактивный комплекс «Строительные работы» обладает сенсорным ЖК экраном и встроенным компьютером с предустановленным программным обеспечением, в комплекте имеет крепления позволяющие устанавливать его на пол или в стол, в зависимости от текущих потребностей. Комплекс мобилен и может быть использован в лекционных залах, лабораториях, холлах.</p>

	Предустановленное программное обеспечение содержит интерактивную 3D модель жилого здания, с анимацией строительных процессов и возможность отображения местных разрезов, что позволяет изучить несущие элементы, стены, перекрытия, инженерные коммуникации. Содержит дополнительную текстовую, графическую и звуковую информацию. Имеется возможность установки дополнительных виртуальных комплексов.
Электронные и печатные плакаты	<ul style="list-style-type: none"> — «Строительство»; — «Дорожно-строительные машины»; — «Строительные конструкции»; — «Строительные материалы»; — «Технологии строительного производства»; — «Кровельные работы».
Демонстрационный комплекс «Видеокомпакт 35» (на базе мультимедиа-проектора)	Включает переносной комплект оборудования, позволяющий оперативно организовать проведение учебных занятий в любом кабинете для 35 человек. Состав: проектор, экран на штативе, ноутбук. В состав комплекса могут быть включены комплекты электронных плакатов по необходимым дисциплинам.

В состав каждой позиции входят методические указания с подробным описанием выполняемых на оборудовании лабораторных работ. Ознакомиться с перечнем лабораторных работ можно на сайте www.labstand.ru, в соответствующем разделе.



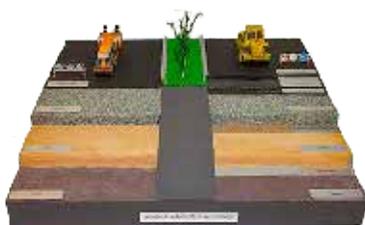
Демонстрационные наборы



Учебный комплекс
«Технология отделочных работ»



Тренажер-эмулятор
«Строительные машины»



Программный комплекс
«Технология и организация строительства автомобильных дорог»



Программный комплекс
«Строительство жилого здания»



Виртуальные учебные комплексы
«Строительные машины»



Интерактивный стенд
«Строительные работы»



Макетная мастерская



Демонстрационный комплекс «Видеокомпакт 35» (на базе мультимедиа-проектора) и электронных плакатов



Контактные данные компании
ООО НПП «Учтех-Профи»
г. Челябинск, ул. Коммуны 147
Тел.: +7 (351) 729-90-11
E-mail: info@labstand.ru



ОТРАСЛЕВАЯ ЛАБОРАТОРИЯ «ПИЩЕВОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИИ»

Предназначена для отрасли «Социальная сфера».

Состав:

Программный комплекс «Комплексная термическая обработка сырья и полуфабрикатов»	Специализированное программное обеспечение позволяет наглядно отображать принцип работы деталей и узлов, отслеживать и изменять параметры основных элементов, имитировать неисправности и отклонения рабочих параметров от заданных. Позволяет изучать процессы настройки и наладки производственной линии.
Программный комплекс «Автоматизированная линия по производству макаронных изделий»	Предназначен для изучения процессов настройки и наладки производственной линии, а также контроля производственных процессов и мониторинга состояния во время ее работы. В программе реализована анимированная трехмерная модель-симулятор производственной линии, включающая: силосы, прессующий комплекс, сушильный комплекс, комплекс накопления и нормализации, фасовочно-упаковочный комплекс.
Программный комплекс «Производство кисломолочных продуктов. Производство творога, сыра и сливочного масла»	Специализированное программное обеспечение позволяет наглядно отображать принцип работы деталей и узлов, отслеживать и изменять параметры основных элементов. Позволяет изучать следующие этапы производства: прием и подготовка сырья, нормализация, пастеризация, заквашивание, охлаждение, созревание, фасовка продукции.
Программный комплекс «Сортировка и упаковка продукции»	Предназначен для изучения принципа работы установок точного весового дозирования и автоматической упаковки сыпучих, гранулированных, кристаллических и мелкоштучных пищевых продуктов в пакеты, формируемые из рулона термосвариваемой пленки: полипропилена, полиэтилена, ламинированной бумаги.
Программный комплекс «Консервирование овощей. Консервирование мясной продукции»	В комплексе реализованы трехмерные модели и пульта управления, являющиеся аналогами реального оборудования цеха по консервированию овощей. Позволяет наглядно отображать принцип работы деталей и узлов, отслеживать и изменять параметры основных элементов, имитировать неисправности и отклонения рабочих параметров от заданных.
Программный комплекс «Элеваторное, мукомольное, крупяное, комбикормовое производство»	В комплексе реализованы трехмерные модели и пульта управления, являющиеся аналогами реального оборудования цеха по консервированию мясной продукции. Позволяет наглядно отображать принцип работы деталей и узлов, отслеживать и изменять параметры основных элементов, имитировать неисправности и отклонения рабочих параметров от заданных.
Программный комплекс «Автоматизированная линия производства безалкогольных напитков»	В комплексе реализованы трехмерные модели и пульта управления, являющиеся аналогами реального оборудования линии по производству напитков. Позволяет наглядно отображать принцип работы деталей и узлов, отслеживать и изменять параметры основных элементов, имитировать неисправности и отклонения параметров от заданных.
Программный комплекс «Автоматизированный колбасный цех»	Предназначен для изучения процессов настройки и наладки производственной линии, а также контроля производственных процессов и мониторинга состояния во время ее работы. В программе реализована анимированная трехмерная модель производственной линии, отображающая производственные процессы: измельчение, посол, приготовление фарша, формование, термическая обработка.
Демонстрационный комплекс «Видеокомпакт 35» (на базе мультимедиа-проектора)	Включает переносной комплект оборудования, позволяющий оперативно организовать проведение учебных занятий в любом кабинете. Состав: проектор, экран на штативе, ноутбук.

В состав каждой позиции входят методические указания с подробным описанием выполняемых на оборудовании лабораторных работ. Ознакомиться с перечнем лабораторных работ можно на сайте www.labstand.ru, в соответствующем разделе.



Программный комплекс
«Комплексная термическая обработка
сырья и полуфабрикатов»



Программный комплекс
«Производство кисломолочных продуктов.
Производство творога, сыра и сливочного масла»



Программный комплекс
«Автоматизированная линия по производству
макаронных изделий»



Программный комплекс
«Автоматизированная линия производства
безалкогольных напитков»



Программный комплекс
«Консервирование овощей.
Консервирование мясной продукции»



Программный комплекс
«Сортировка и упаковка продукции»



Программный комплекс «Элеваторное, мукомольное,
крупяное, комбикормовое производство»



Программный комплекс
«Автоматизированный колбасный цех»



Демонстрационный комплекс «Видеокомпакт 35»
(на базе мультимедиа-проектора) и электронных плакатов



Контактные данные компании
ООО НПП «Учтех-Профи»
г. Челябинск, ул. Коммуны 147
Тел.: +7 (351) 729-90-11
E-mail: info@labstand.ru





Сертификаты соответствия



Патенты и авторские свидетельства на оборудование и программное обеспечение



- Патенты и авторские свидетельства, свидетельства о регистрации программного обеспечения — 73 шт.
- Кубок «ГРАН-ПРИ» (Москва ВВЦ), как лучшей организации России по формированию современной образовательной среды
- Кубок «ГРАН-ПРИ» (Москва ВВЦ) в конкурсе инновационных разработок в области материально-технического обеспечения образовательных учреждений
- Хрустальный Кубок (МАРПУТ – Москва) за лучшие разработки учебной техники для высшего профессионального образования
- Золотые, серебряные и бронзовые медали ВДНХ (ВВЦ, Сокольники) — 52 шт.
- Дипломы Почета и Лауреата — 21 шт.

Основные заказчики нашего учебного оборудования и наглядных пособий — более 2 800 федеральных, национальных исследовательских, государственных и технических университетов, аграрных, мелиоративных, педагогических и инженерно-экономических вузов, техникумов, колледжей, лицеев и ПТУ России, Казахстана, Монголии, Узбекистана, Таджикистана, Турции, Республики Беларусь, Молдавии.



Консультации по комплектации учебных лабораторий и подготовки ТЗ для конкурсов и аукционов. Соответствие требованиям образовательных стандартов, современные цифровые технологии (VR, AR,3D) и дизайн, надежность и безопасность, наглядность и информативность принципиальные отличия продукции НПП «Учтех-Профи».

НПП «Учтех-Профи», 454080, г. Челябинск, ул. Коммуны, 147

Прием заказов

Тел./факс (351) 729-90-11; (812) 602-65-11

E-mail: RNPO@labstand.ru; LABPRO@MAIL.RU;

www.Labstand.ru





Продукция НПП «Учтех-Профи» – это системная интеграция современных научных, программно-технических и образовательных идей для качественной подготовки специалистов, способных к инновационному росту и профессиональной мобильности.



НПП «Учтех-Профи»,
454080, г. Челябинск,
ул. Коммуны, 147



www.Labstand.ru



Прием заказов
RNPO@labstand.ru;
Labpro@mail.ru



(351) 729-90-11
(812) 602-65-11