



Внедрение современных технологий в образовательный процесс



Направления в образовании



Мелиорация



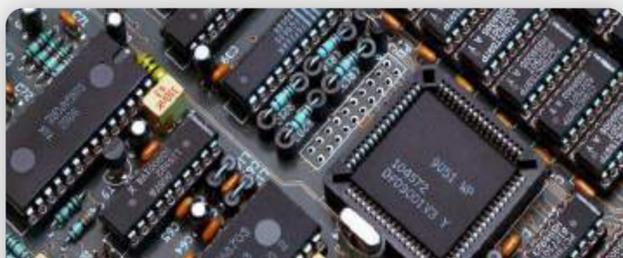
Гидравлика



Энергетика



Теплотехника



Электроника



Пневматика



Электропривод



Автоматизация



Мехатроника



Сельское хозяйство



Физика



Информационные технологии



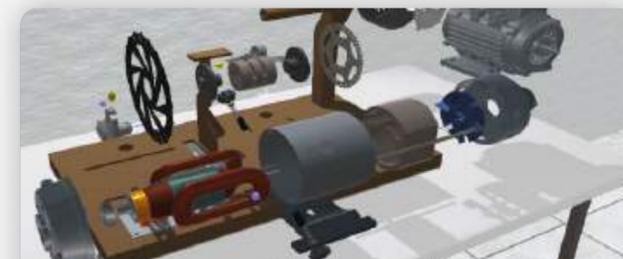
Транспорт



Экология



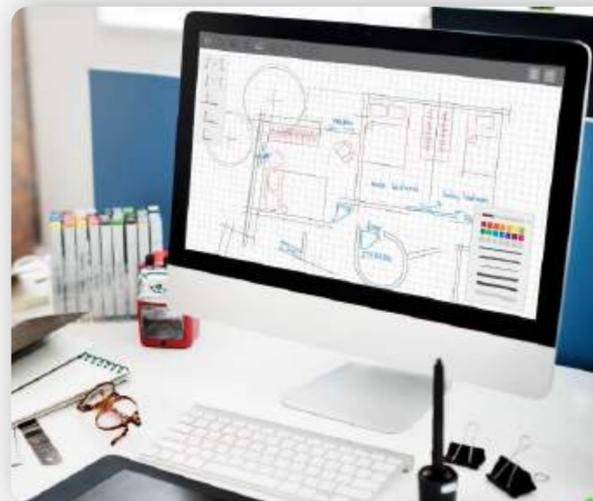
Оснащение лабораторий под ключ



Виртуальные работы



Индивидуальный
подход к клиентам,
работа под заказ под
требования заказчика



Разработка с заказчиком
технического проекта
лабораторий.
Подготовка технического
задания



Производство учебного
лабораторного
оборудования



Доставка
и пусконаладка
оборудования

Русский ⇄ Қазақ



Методическая
документация,
мультимедийная методика
на русском и казахском
языке.
Методическое
сопровождение



Обучение по
желанию заказчика



Дистанционная поддержка.
Гарантийное и пост гарантийное обслуживание

Лаборатории под ключ

Интерактивное обучающее программное обеспечение

Elab

Оборудование для практикума

Оборудование для практикума согласно индивидуальной потребности

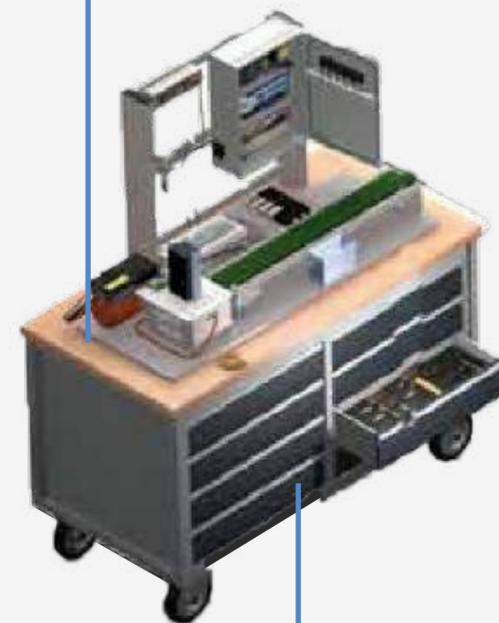
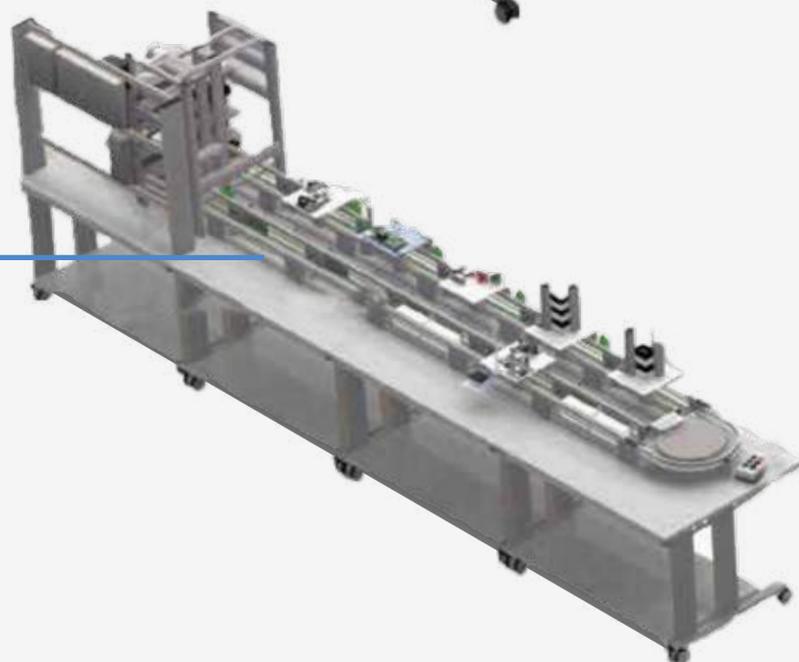


Лабораторные стенды

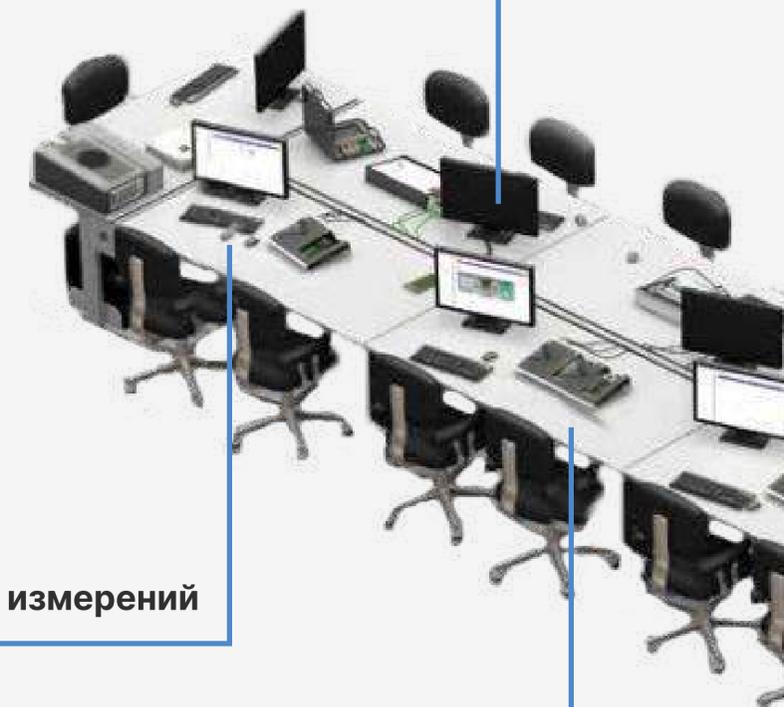
Интерактивное оборудование, компьютеры

Оснащение проекторами, компьютерами и любыми интерактивными устройствами

Тренажёры



Мебель под заказ любого цвета и конфигурации



Места для опытов и измерений

«Гидроканал»

Рассчитан на работу **четырёх** учащихся

440x500x7000мм

Список лабораторных работ:

1. Исследование распределения скорости по потоку и определение расхода по эюре скоростей
2. Исследование истечения жидкости из отверстия кругового неподтопленного водослива
3. Определение пропускной способности водосливов различного типа: водослив с тонкой стенкой, водослив с широким порогом, водослив с узким порогом, треугольный водослив, тонкая стенка без бокового сжатия, тонкая стенка с боковым сжатием, разделители и пороги
4. Исследование совершенного гидравлического прыжка
5. Определение зависимости глубины равномерного потока от уклона дна
6. Исследование кривых свободных поверхностей безнапорного потока
7. Определение сопротивления при обтекании тел различного профиля (шар, конус, цилиндр)
8. Изучение процессов волнообразования



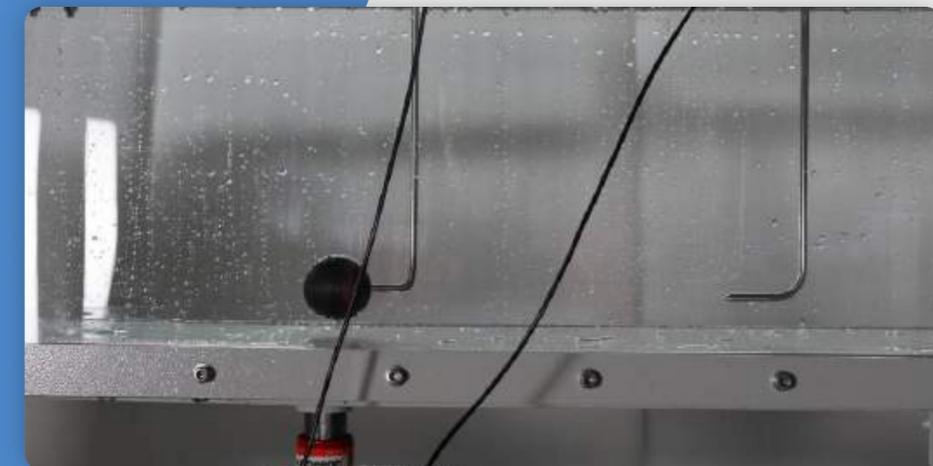
«Гидролоток»

Рассчитан на работу трёх учащихся

250x350x3000мм

Список лабораторных работ:

1. Исследование распределения скорости по потоку и определение расхода по эюре скоростей
2. Исследование истечения жидкости из отверстия кругового неподтопленного водослива
3. Определение пропускной способности водосливов различного типа
4. Исследование совершенного гидравлического прыжка
5. Определение зависимости глубины равномерного потока от уклона дна



«Транспортировка осадков в русле реки»

Рассчитан на работу трёх учащихся

5000x1800мм

Список лабораторных работ:

1. Перемещение осадков в открытых каналах
2. Влияние скорости потока на перемещение осадков
3. Рябь на русле реки
4. Наблюдение процесса образования меандров
5. Мостовой пирс с прямоугольным профилем
6. Пирс с округлым носом
7. Остроконечный мостовой пирс
8. Остров (круглый или прямоугольный)



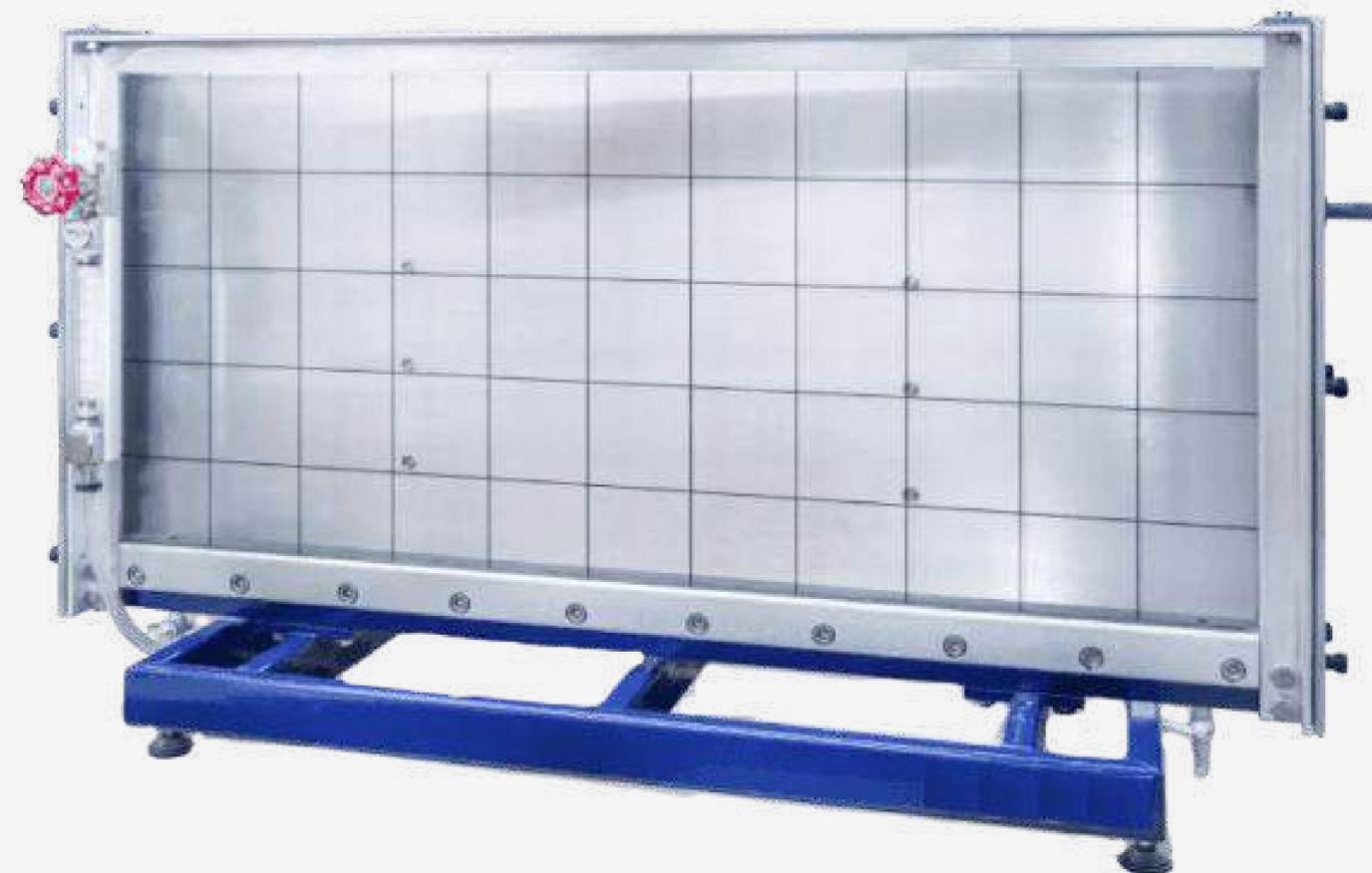
«Фильтрационный лоток»

Рассчитан на работу трёх учащихся

1000x600мм

Список лабораторных работ:

1. Визуализация поверхностных и подповерхностных вод
2. Определение нормы полива, с целью максимизации инфильтрации и сведения к минимуму поверхностных стоков
3. Демонстрация влияния скорости слива на продвижение и инфильтрацию воды в почву
4. Демонстрация влияния текстуры почвы на продвижение и инфильтрацию воды в почву
5. Демонстрация влияния уклонов суши на продвижение и инфильтрацию воды в почву
6. Демонстрация влияния неровностей поверхности на продвижение и инфильтрацию воды в почву
7. Демонстрация использования методов капельного орошения и того, как скорость капельного орошения и расстояние между точками капельного орошения влияют на профиль увлажнения в почве
8. Демонстрация с помощью визуализации линий подачи, как работает дренаж из плитки



«Комплект фильтрационного лотка с горизонтальным дренажем»

Рассчитан на работу трёх учащихся

2000x1000x250мм

Список лабораторных работ:

1. Визуализация линий фильтрационных токов
2. Построение фильтрационной сетки
3. Определение фильтрационных расходов
4. Фильтрация под шпунтовой стенкой
5. Фильтрация через земляную плотину
6. Контроль фильтрации через проницаемые грунты в дренаж в подстилающем грунте
7. Осушение водонасыщенного грунта системным дренажем
8. Визуализация инфильтрационного питания



«Почвенный канал»

Рассчитан на работу трёх учащихся

Изучение основных усилий
воздействующих на рабочие органы
почвообрабатывающих машин –
количество лабораторных
определяется списком рабочих
органов, определенных заказчиком,
включая научно исследовательские
образцы



Светодинамические электронные настенные плакаты

Изготавливаем настенные плакаты под заказ в любом количестве
в зависимости от пожеланий клиента

Рассчитан на работу **одного** учащегося



«Гидропривод»

Рассчитан на работу трёх учащихся

Список лабораторных работ:

1. Изучение типовой конструкции и основных элементов гидравлического бака.
2. Изучение типовых гидравлических соединений трубопроводов.
3. Изучение приборов для определения давления в гидравлической системе. Манометр. Вакуумметр.
4. Изучение гидравлических фильтров. Изучение особенности конструкции всасывающего и сливного фильтра.
5. Изучение назначения, особенности конструкции и принципа действия сапуна.
6. Экспериментальное исследование кавитационных и рабочих характеристик шестеренного насоса при различных частотах вращения вала насоса.
7. Исследование характеристик предохранительного клапана.
8. Исследование характеристик системы насос – предохранительный клапан.
9. Экспериментальное исследование течения жидкости по трубопроводу.
10. Экспериментальное исследование назначения, особенности конструкции и характеристики дросселя без обратного клапана.



«Установка гидрологических исследований, ПК версия»

Рассчитан на работу четырёх учащихся

Список лабораторных работ:

1. Изучение гидрографических данных в зависимости от интенсивности и продолжительности стока.
2. Изучение аккумулятивной способности почвы.
3. Изучение инфильтрации почвы.
4. Изучение затопления местности.
5. Изучение дренажа затопленной территории.
6. Исследование плотности почвы.
7. Изучение поверхностных речных образований.
8. Изучение переноса наносов.
9. Изучение эрозии в русле реки.
10. Понимание течения подземных вод и уровня грунтовых вод.
11. Изучение всасывающего конуса скважины.
12. Калибровка датчиков.



«Гидрологическая система орошения и имитации дождя, ПК версия»

Рассчитан на работу четырёх учащихся

Список лабораторных работ:

1. Определение поверхностного сопротивления.
2. Определение гидрографа.
3. Изучение гидрографа одного или нескольких штормов.
4. Определение плотности дренажа.
5. Получение профиля давления в плотине.
6. Определение уровня воды, получаемой благодаря силе тяжести и мощности поля.
7. Формирование и развитие рек с течением времени.
8. Изучение переноса наносов в моделях рек.
9. Изучение извилистой реки.
10. Изучение эрозии речных русел и скорости течения.
11. Изучение водосбора подземных вод.
12. Изучение конуса впадины скважины.
13. Изучение взаимодействия конусов впадины двух соседних скважин.
14. Исследование скважины в центре круглого острова.



«Гидропоника»

Рассчитан на работу четырёх учащихся

Выращивание различных культур от семян до сбора урожая. В комплекте стойка с тремя ярусами. На каждом индивидуально задается уровень освещенности, состав питательной смеси и временной график обслуживания.

В комплекте два Growbox, предназначенных для проращивания семян. Обеспечивают программирование уровня освещенности, цветовой температуры света, влажности и полив.



«Интеллектуальная беспроводная, энергонезависимая система контроля и управления распределением воды»

Интеллектуальная беспроводная, энергонезависимая система контроля и управления распределением воды (сельскохозяйственные гидротехнические сооружения). Подача и распределение воды по потребителям (полям), сбор данных о влажности, температуры почвы и воздуха, химический состав воды и почвы. Формирование баз данных и баз знаний, анализ, составление информационно-советующей системы по управлению и эксплуатацией сельскохозяйственных сооружений.

Создание искусственного интеллекта. Адресная и точечная подача воды в необходимом количестве, в нужное время.

Предлагаемая система будет основой в образовательном процессе по формированию цифровых навыков, применение современных IT- технологий и систем передачи и хранения данных. Подготовка специалистов — аналитиков в их направлении.

Вместе с этим предполагается:

1. Распространение системы на действующих объектах (полив с/х культур).
2. Обучение работе на системе.
3. Организация сервисных услуг.

Организации постоянного мониторинга и контроля за режимами полива при выращивании с/х культур. Формирование цифровых двойников как с/х гидротехнических сооружений, так и полей.



Типовой комплект учебного оборудования «Гидростатика»

Рассчитан на работу трёх учащихся

Типовой комплект учебного оборудования «Гидростатика» предназначен для проведения лабораторных работ по изучению теории поведения неподвижных жидкостей.

Скрыть описание

Выполнение лабораторных работ способствует лучшему усвоению теоретического курса, приобретение практических основ. В ходе проведения работ приобретаются навыки в обращении с измерительными приборами и оборудованием, постановке лабораторных задач и обработке экспериментальных данных.

Стенд позволяет:

- изучить методы создания давления и вакуума;
- изучить способы измерения давления и вакуума;
- определить силы, действующие на боковую поверхность емкости при избыточном и вакуумметрическом давлении;
- изучить эпюры давления, действующие на боковые стенки емкости при избыточном и вакуумметрическом давлении.



Учебный стенд «Закон сохранения энергии при течении жидкости»

Рассчитан на работу трёх учащихся

Лабораторный стенд «Закон сохранения энергии при течении жидкости» предназначен для проведения лабораторных работ в высших заведениях для студентов, обучающихся по курсу «Механика жидкости и газа», «Гидравлика», «Гидромеханика», «Гидрогазодинамика». Выполнение лабораторных работ способствует лучшему усвоению теоретического курса, приобретению практических основ.

Список лабораторных работ:

1. Иллюстрация уравнения Бернулли. Построение диаграммы напоров
 - усвоение физического смысла уравнения Бернулли;
 - построение напорной линии для потока переменного сечения;
 - оценка зависимости давления и скорости потока от площади сечения трубопровода.
2. Определение потерь энергии на местном сопротивлении
 - определить коэффициент гидравлического сопротивления.



Виртуальный учебный комплекс «Технологические особенности и расчет водозаборных сооружений»

Рассчитан на работу одного учащегося

Виртуальный учебный комплекс «Технологические особенности и расчет водозаборных сооружений» предназначен для изучения сооружений, предназначенных для забора воды из поверхностных или подземных источников водоснабжения.

Комплекс позволяет изучать типы, схемотехнику и состав водозаборных сооружений.

Данный программный комплекс позволяет проводить расчет, задавать и определять различные условия и параметры водозаборных сооружений, проводить оценку полученных знаний.



Комплекс виртуальных лабораторных работ «Общая экология»

Рассчитан на работу **одного** учащегося

Виртуальные учебные лаборатории по экологии предназначены для проведения виртуальных практикумов и лабораторных экспериментов в среде виртуальной реальности.

Комплекс позволяет в настольном и VR-режиме выполнять виртуальные лабораторные работы, в которых реализованы трехмерные модели оборудования: приборы и реактивы, а также наглядное отображение химических реакций и процессов, возникающих в ходе экспериментов.

Состав комплекса и технические характеристики:

1. Программное обеспечение для ПК – Виртуальные лабораторные работы (Количество лицензий: 10 шт.)
2. Паспорт изделия – 1 шт.
3. Руководство по эксплуатации – 1 шт.



Комплекс виртуальных лабораторных работ «Промышленная экология»

Рассчитан на работу одного учащегося

Виртуальные учебные лаборатории по экологии предназначены для проведения виртуальных практикумов и лабораторных экспериментов в среде виртуальной реальности.

Комплекс позволяет в настольном и VR-режиме выполнять виртуальные лабораторные работы, в которых реализованы трехмерные модели оборудования: приборы и реактивы, а также наглядное отображение химических реакций и процессов, возникающих в ходе экспериментов.

Состав комплекса и технические характеристики:

1. Программное обеспечение для ПК – Виртуальные лабораторные работы (Количество лицензий: 10 шт.)
2. Паспорт изделия – 1 шт.
3. Руководство по эксплуатации – 1 шт.



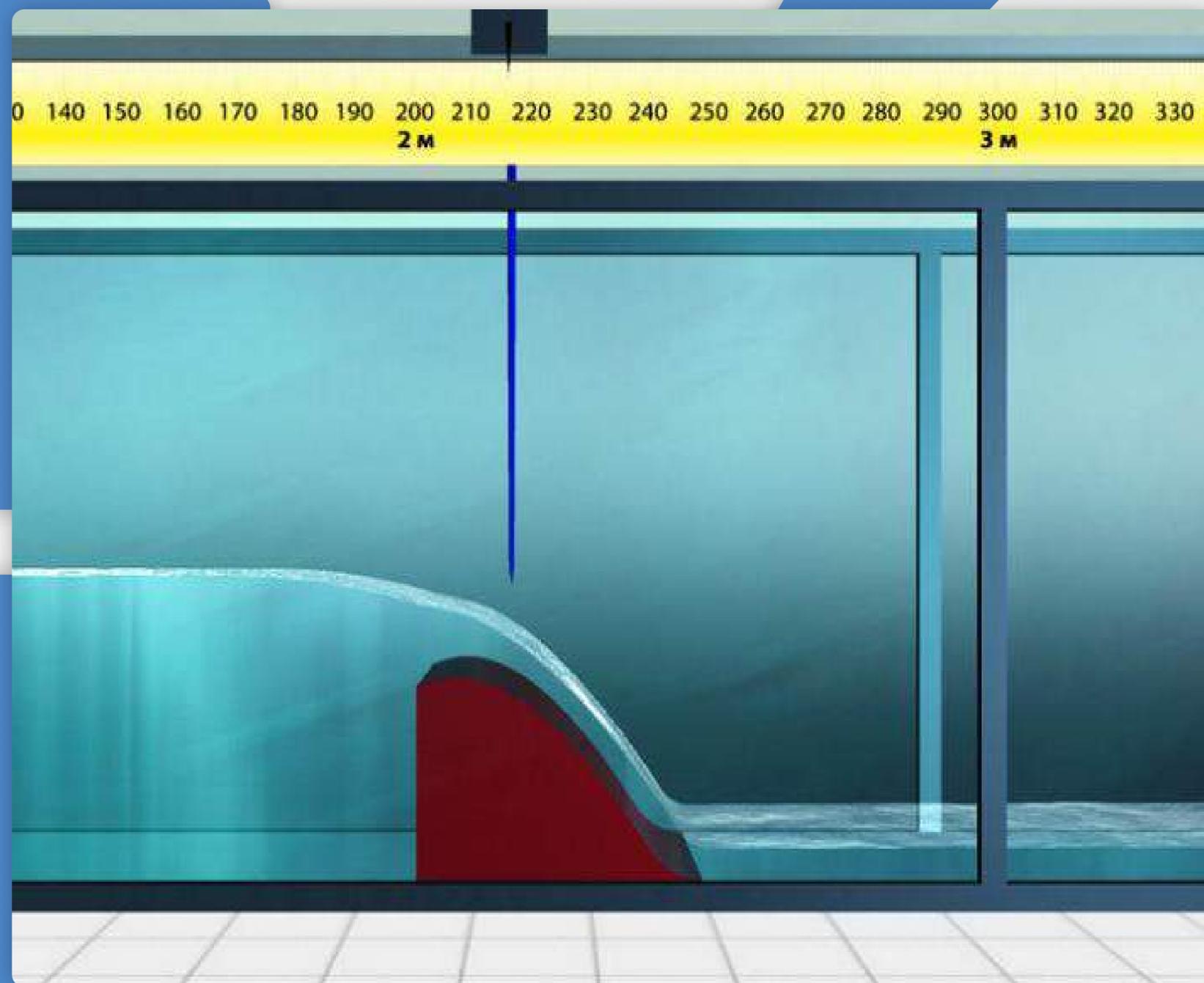
Виртуальная лаборатория гидравлики ОТКРЫТЫХ ПОТОКОВ

Программный продукт предназначен для имитационного выполнения лабораторных работ по курсу гидравлики открытых потоков.

Лабораторный комплекс включает две компьютерные модели. Первая модель имитирует устройство стеклянного гидравлического лотка длиной 15 м, шириной 0,4 м и высотой 1,0 м. Вторая модель имитирует устройство стеклянного гидравлического лотка длиной 2 м, шириной 0,28 м и высотой 0,5 м.

Тип целевого вычислительного устройства и поддерживаемая платформа: IBM-совместимый персональный компьютер под управлением Microsoft Windows.

Графическая составляющая программного обеспечения использует компонентную базу DirectX 9.0.c. Графический интерфейс пользователя программы реализован на русском и английском языках.



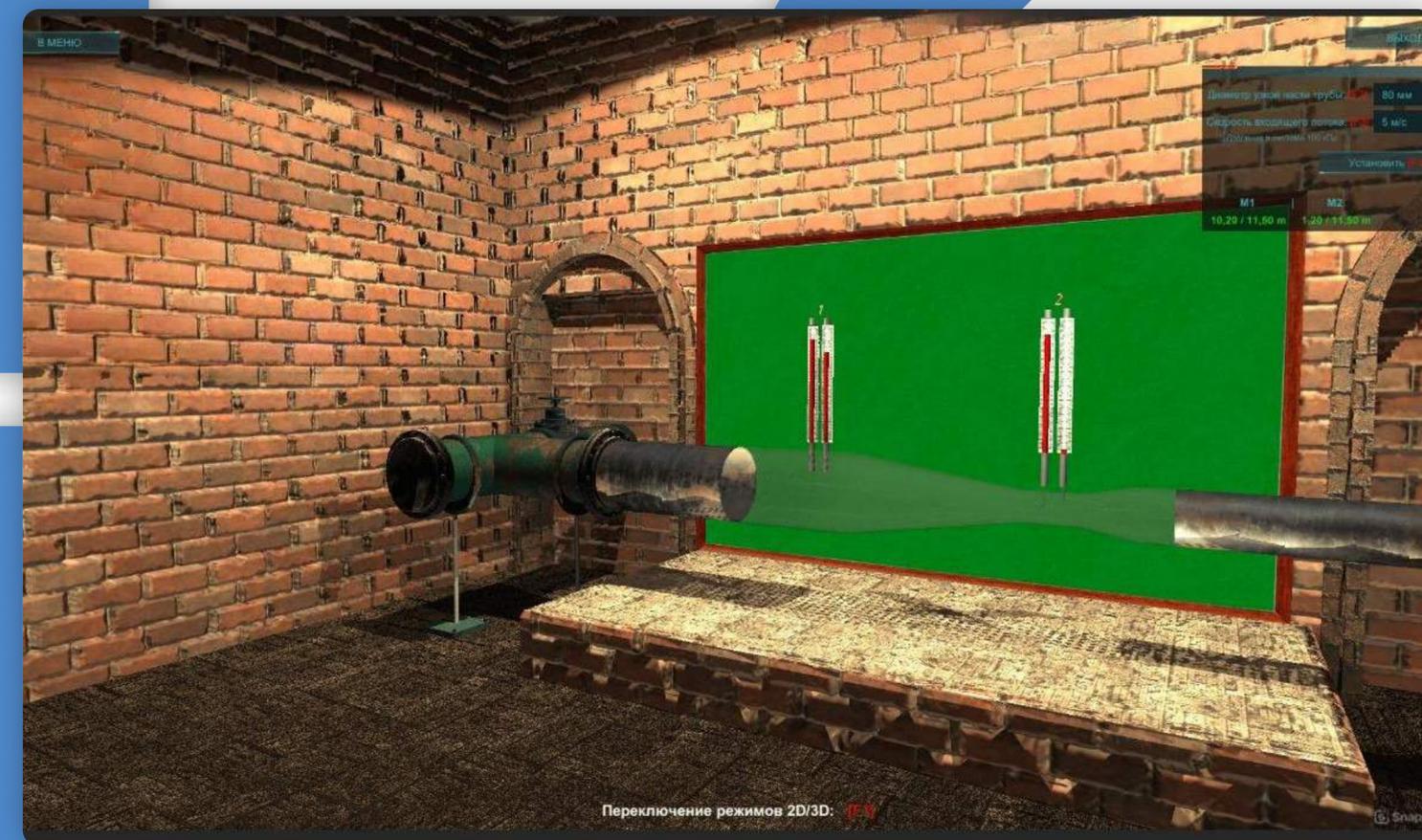
Виртуальный лабораторный практикум «Гидравлика»

Программный продукт виртуальный лабораторный практикум «Гидравлика» предназначен для интерактивного выполнения лабораторных работ по основным положениям гидравлики: иллюстрация течения жидкости, уравнения Бернулли, трубки Вентури, трубки Пито-Прандля, гидравлического удара и другие.

Методика выполнения лабораторных работ в оболочке компьютерной программы (виртуальная гидравлика) предусматривает знакомство с физическим явлением и его теоретическое изучение, ознакомление с устройством и принципом действия экспериментальных установок.

В программное обеспечение виртуального лабораторного стенда входит мультимедийное представление изучаемого процесса, разделенное на режимы обучения:

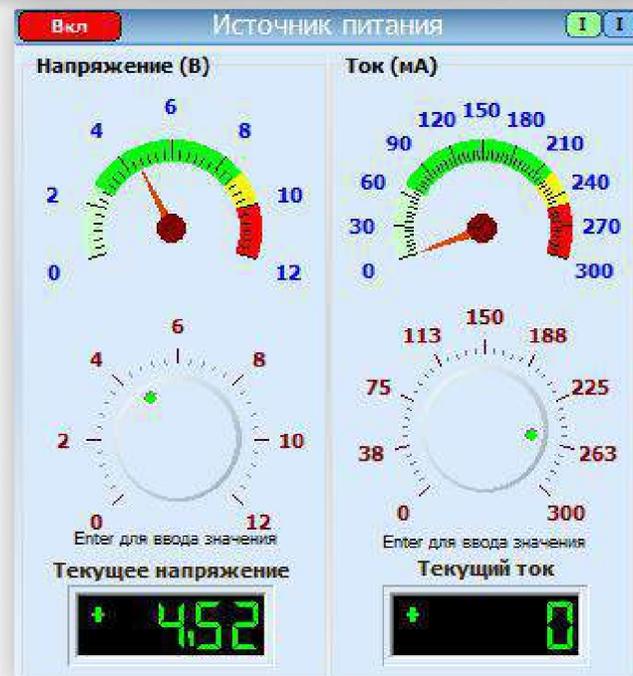
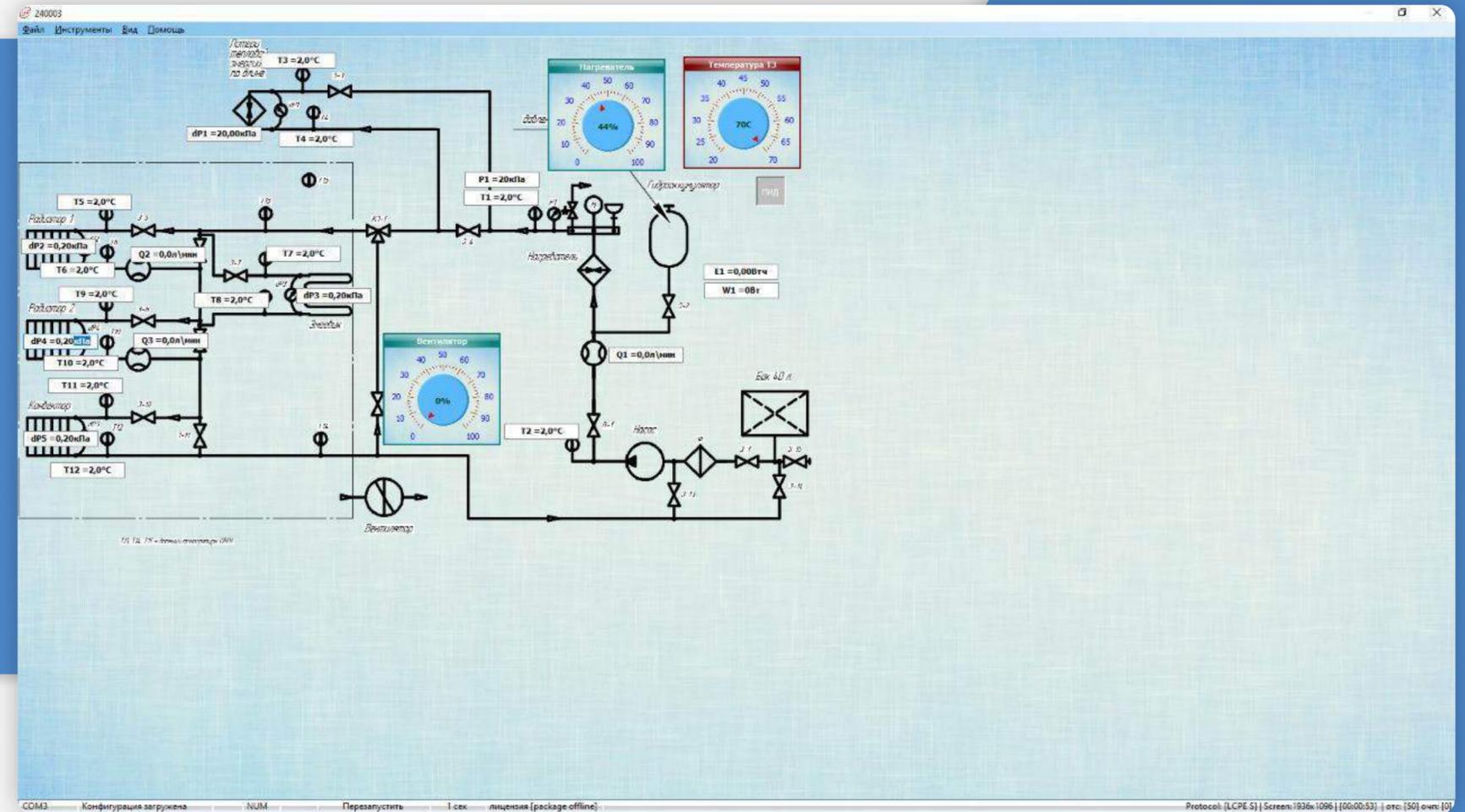
1. В режиме «Теория» представлен теоретический материал по выбранной тематике.
2. В режиме «Виртуальная лекция» смоделирован теоретический материал в виртуальной 3D среде, позволяющий рассмотреть исследуемые процессы. Данная визуализация сопровождается голосом диктора.
3. В режиме «Тесты» осуществляется проверка усвоенного материала с выдачей результата проверки.
4. В режиме «Практическая работа» представлена возможность решить типовую задачу по выбранной тематике, вводные данные каждой новой задачи меняются, что не позволяет скопировать результаты.
5. В режиме «Виртуальная модель» предоставлена возможность изучить материал при непосредственном погружении в процесс, пользователь имеет возможность изменять основные параметры представленной в 3D модели гидравлической системы и наблюдать отклик системы на эти изменения.



Современное программное обеспечение

Стенды оснащены собственным лицензионным программным обеспечением

Программное обеспечение позволяет снимать данные в режиме реального времени через виртуальные приборы, управлять устройствами, сохранять результаты и расчеты для дальнейшего анализа



Под заказ разрабатываем тренажеры-симуляторы виртуальной и дополнительной реальности

Занимаемся разработкой пользовательского
интерфейса для аппаратных решений
и программного обеспечения

Механика

Лабораторный практикум по физике

1 Поверхностное натяжение жидкости

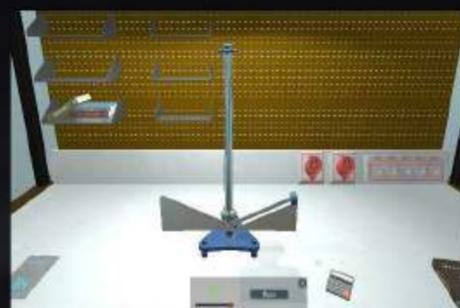
Задача: Определить жидкость через рассчитанный коэффициент поверхностного натяжения.

Загрузить Статус: *доступно*

2 Неупругое соударение шаров

Задача: Определить массу шара через угол его отклонения при неупругом соударении шаров.

Загрузить Статус: *доступно*



Цель работы: Приобретение практических навыков изучения законов физики.

Лабораторная работа: определение массы шара при неупругом соударении шаров.

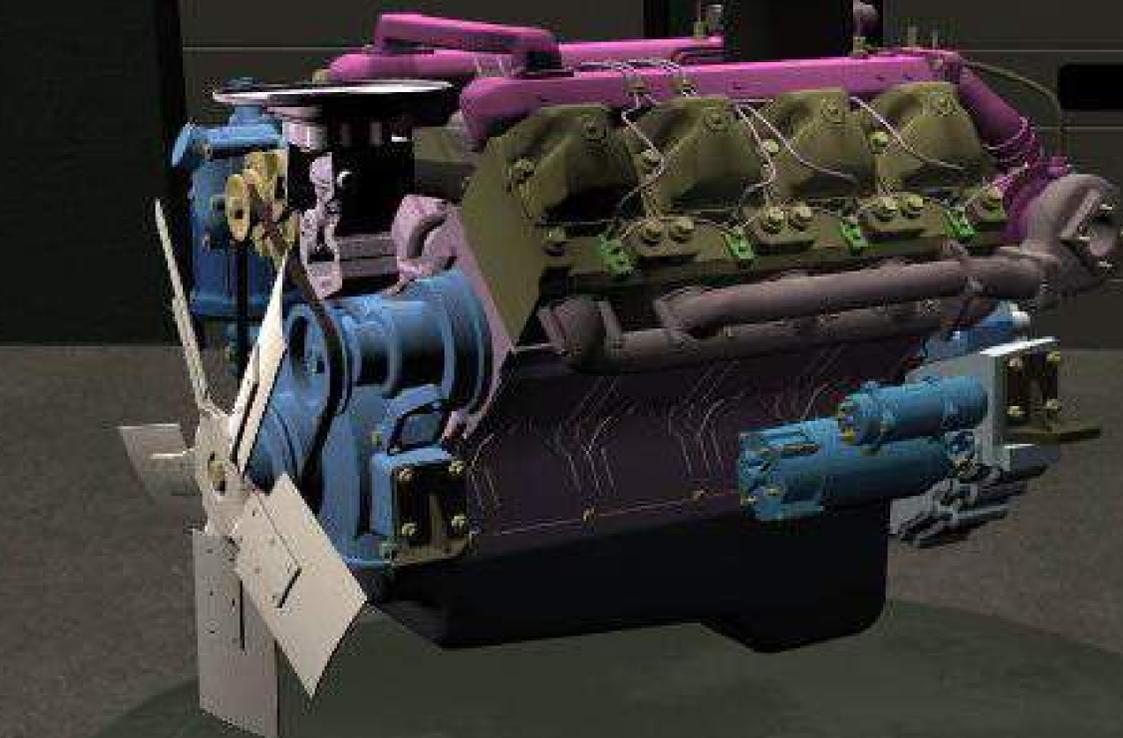
Оборудование: металлический и пластилиновый шары, подвешенные на подвесах, шкала для отсчета углов отклонения шаров от вертикали, электромагнит для фиксации одного (бьющего) шара перед началом эксперимента.

Содержание работы: изучение теоретического материала, изучение теории метода эксперимента, отыскание способа проведения эксперимента, решение поставленной задачи, оформление отчета о выполнении лабораторной работы.

Теория

Загрузить

Дизельный двигатель



Приобретая у нас оборудование и программное обеспечение, Вы получаете качественный продукт **от производителя** по гибким ценовым предложениям, с гарантийным обслуживанием и документацией на русском и казахском языке. А так же с возможностью пост гарантийного обслуживания



Применение наших стендов





Наше оборудование – ЭТО КЛЮЧ К ЗНАНИЮ

Товарищество с ограниченной ответственностью
«KBLab»

Юридический Адрес: Республика Казахстан,
г. Алматы, ул. Пугачева, 8/1

БИН: 230740017234
Дата регистрации: 14.07.2023
КАТО: 751910000

Рас./счёт: KZ03551B327000606RUB
БИК:KSNVKZKA
Банк: Банк Фридом Финанс Казахстан БИК 044525900
Банк получатель ООО «ФИН БАНК», г. Москва
к/с 30101810245250000900
ИНН 6506000327. КПП 770701001
Получатель: Сч. 301118109000000031199
АО «Банк Фридом Финанс Казахстан»

Директор Бастрыгин Константин Михайлович
на основании устава

