

Технологии чистых помещений для производства и сборки микроэлектроники и оптики



AWTech
Advanced Worldwide Technologies



Biomedical and
Laboratory
Equipment



ИНЖИНИРИНГ

Проекты «под ключ»: от проектирования до строительства и оснащения объектов.

- Чистые комнаты для микроэлектроники, лаборатории для фармацевтики, оптические комплексы и материаловедческие центры.
- Подбор и поставка лабораторного оборудования
- Разработка проектной документации (технологические решения)
- Комплексные решения по проектированию, созданию и оснащению высокотехнологичных объектов (фармацевтические предприятия, биологические лаборатории, виварии, биотехнологические комплексы)
- Чистые помещения под ключ.

ВАЛИДАЦИЯ И КВАЛИФИКАЦИЯ

Собственный аттестованный валидационный центр гарантирует соответствие строгим отраслевым стандартам.

Услуги: квалификация оборудования, валидация систем и процессов.

НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР

- Курсы повышения квалификации
- Вебинары
- Образовательные программы.

ИНСТИТУТ ИННОВАЦИОННОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ И ИНЖИНИРИНГА (ООО ИНПРЕН)

Надежный партнер в создании чистых производственных помещений и оснащении лабораторий. Компания специализируется на инженеринговых решениях под ключ для микроэлектроники и фармацевтики, поставляет оборудование российских брендов AWTech и 3W и является официальным дистрибьютором Haier Biomedical в России.

НАШИ КЛИЕНТЫ

ОИЯИ, ГК СПУТНИКС, РКК ЭНЕРГИЯ, ИРЭ РАН, АО НАВИГАТОР, ВНИИЗЖ, ИНСТИТУТ ЧУМАКОВА, ХЕНДЭ МОТОР МЭНУФ. РУС, НИССАН МЭНУФ. РУС, ФГКУЗ ПЧС Рес. Крым, ФБУЗ ЦГиЭ в Воронежской обл., АО ГЕНЕРИУМ и др.

ПОСТАВКИ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

ООО «ИНПРЕН» — российский разработчик, производитель оборудования и технологических решений для производств микроэлектроники, высокотехнологичных биотехнологических производств и научно-исследовательских лабораторий.
Бренды: AWTech (сделано в РФ), Haier Biomedical, 3W и др.

127566 Россия, г. Москва, Алтуфьевское шоссе, д. 48, корп. 1
Тел.: +7 (495) 204-28-06, +7 (999) 078-72-85, +7 (977) 546-93-44
E-mail: info@inpren.ru
www.inpren.ru

Передвижной чистый модуль СОЮЗ (локальная чистая зона)



- Сборно-разборная отдельно-стоящая конструкция
- Не имеет потолочного крепления
- Наличие поворотных роликовых колёс на опорах. Можно перемещать по помещению
- Предусмотрена возможность соединения нескольких базовых модулей «СОЮЗ» для получения чистой зоны необходимого размера
- Изготовление модулей по индивидуальному техническому заданию заказчика
- Антистатические ламели
- Опции: разные типы ограждающих элементов, освещение, УФ-лампы и др.

Локальная чистая зона 3W



- Сборно-разборная отдельно-стоящая конструкция
- Ограждения из акрилового стекла или ПВХ-ламелей с антистатическими свойствами
- Микропроцессорное управление параметрами среды: скорость воздушного потока, освещение
- Мониторинг: температура, влажность, состояние фильтров
- Класс чистоты до ISO 5
- Изготавливается по индивидуальным размерам
- Опции: комплектация шлюзами, передаточными окнами и др.

Подвесной потолочный ламинарный модуль 3W CLAF



- Устройство для создания безопорных локальных чистых зон
- Однонаправленный нисходящий поток, класс чистоты ISO 5
- HEPA-фильтрация H14, монтаж под потолком
- Уровень шума 52–65 дБ
- Применение: защита сборочных линий, испытательных стендов, прецизионного оборудования в микроэлектронике и оптике
- Опции: автоматическая регулировка скорости потока воздуха, датчик скорости потока воздуха, раздвижные двери из закаленного стекла, ножки из нержавеющей стали с роликами и др.

Фильтровентиляционные модули FFU-1 (одинарный) и FFU-2 (двойной)



- Потолочное исполнение
- HEPA-фильтр H14, эффективность 99,995% для частиц 0,3 мкм
- Производительность FFU-1: 1050 м³/ч, FFU-2: 2200 м³/ч
- Скорость потока 0,45±20% м/с
- Габариты: 1170×570×230 мм (FFU-1), 1170×1170×230 мм (FFU-2)
- Энергоэффективный вентилятор с плавной регулировкой
- Корпус из гальванизированной или нержавеющей стали
- Масштабируется в централизованные системы управления (до 800 ед. с одного ПК).

Автономный модуль для отбора проб BOOTH-1



- Автономная кабина для отбора проб и работы с токсичными материалами
- Вертикальный нисходящий поток 0,2–0,55 м/с
- Рабочая зона 1900×1700×2250 мм, габариты 2100×2600×2850 мм
- Многоступенчатая HEPA-фильтрация, замкнутый цикл
- Пониженное давление в раб. зоне
- Не требует подключения к внешней вытяжке
- Применение: работа с пылящими токсичными материалами, отбор проб, измельчение, загрузка сыпучих веществ
- Опции: индивидуальные размеры, дополнительные фильтры и др.

Модуль для взвешивания BOOTH-2 с подключением к вытяжке



- Кабина для взвешивания и прецизионного дозирования
- Вертикальный нисходящий поток 0,25–0,6 м/с
- Рабочая зона 1900×1700×2300 мм, габариты 2100×2600×3000 мм
- Трёхступенчатая фильтрация G4/F7/F9 + HEPA
- Полное удаление отработанного воздуха во внешнюю вытяжку
- Пониженное давление в раб. зоне
- Применение: работа с высокотоксичными и мелкодисперсными веществами, прецизионное дозирование, герметичная упаковка
- Опции: индивидуальные размеры, дополнительные фильтры и др.

Санпропускник AWTECH



- Проходной модуль для входа в чистую зону
- Представляет собой упрощённый вариант воздушного шлюза: вход через ламельную завесу, выход через дверь
- Нисходящий HEPA-фильтрованный поток, скорость 0,45–0,65 м/с
- Класс чистоты ISO 5
- Применение: установка перед входом в чистую зону на производствах микроэлектроники, оптики и др.
- Опции: изготовление по индивидуальным размерам, освещение, датчики и др.

Кабина с нисходящим ламинарным потоком УРАН



- Класс чистоты ISO 5
- Потолочный модуль с HEPA-фильтром H14
- Эффективность 99,995% для частиц 0,3 мкм
- Раздвижные двери, конфигурация определяется при заказе
- Применение: защита оборудования (микроскопы, сборочные стенды) и технологических процессов от пыли и аэрозолей
- Опции: изготовление по индивидуальным размерам, расположение дверей, электророзетки, освещение, сигнализация и др.

Воздушный шлюз ПОРТАЛ



- Автономная конструкция с автоматической блокировкой дверей
- Боковой обдув HEPA-фильтрованным воздухом
- Четыре варианта исполнения: одно- или двухстворчатые двери, одно- или двусторонний обдув
- Соответствует ГОСТ Р ИСО 14644
- Корпус из стали с порошковым покрытием
- Применение: контроль доступа и очистка персонала при переходе между зонами разного класса чистоты
- Опции: выбор конфигурации под требования пропускной способности, доп. датчики, сигнализация и др.

Воздушный шлюз 3W AAS



- Автономная конструкция с автоматической блокировкой дверей
- Боковой обдув HEPA-фильтрованным воздухом 25–30 м/с, цикл 10–99 сек
- Модели вместимостью от 1–2 до 3–6 человек
- Соответствует ГОСТ Р ИСО 14644
- Корпус из стали с порошковым покрытием, внутренние поверхности из нержавеющей стали AISI 201
- Применение: контроль доступа и очистка персонала при переходе между зонами разного класса чистоты
- Опции: исполнение по ТЗ заказчика, механическая или электронная блокировка дверей, и др.

Передаточные окна KS



- Шлюзовые камеры для передачи материалов
- Пассивные (без обдува) и активные (с обдувом) окна
- Механическая или электронная блокировка дверей
- Внутренние поверхности из нержавеющей стали AISI 201
- Применение: безопасная передача материалов между помещениями с разным классом чистоты
- Опции: высокоскоростной обдув HEPA-фильтрованным воздухом (25–30 м/с), УФ-лампа, флуоресцентная лампа, выбор цвета корпуса.

Ламинарный шкаф СИРИУС для хранения спецодежды



- Нисходящий ламинарный поток
- Класс чистоты ISO 5
- Внутренние размеры: 1780×1120×540 мм
- Мощность 200 Вт, уровень шума <65 дБ
- Алюминиевый каркас, пластиковые стенки с защитой от УФ
- Роликовые опоры с тормозами для перемещения
- Трёхступенчатая регулировка скорости вентилятора
- Применение: хранение спецодежды для чистых помещений, защита от пылевой контаминации
- Опции: УФ-лампа, манометр для контроля состояния фильтра.

Модульные чистые зоны. Лаборатория-трансформер MAPC-1



- Трансформируемая конструкция
- Класс чистоты ISO 5–8 без капитальной перестройки помещения
- HEPA-фильтрация, однонаправленный поток воздуха, перепад давлений
- Сокращённый срок монтажа, возможность реконфигурации
- Применение: создание локальных чистых зон в вивариях, лабораториях, биотехнологических и микроэлектронных производствах
- Опции: изготовление по техническому заданию заказчика, различные виды стен (пластик, пленка и др.), установка передаточных окон, воздушных шлюзов и др. оснащения.

Фильтровентиляционный модуль ФВМ



- Напольное исполнение, фильтрация G4+H13
- Микропроцессорный контроллер
- Производительность до 1120 м³/ч, избыточное давление 50–100 Па
- Габариты: 505×638×1502 мм, вес 180 кг, мощность 350 Вт
- Уровень шума не более 80 дБ
- Бесконтактная замена фильтров
- Индикация загрязнения фильтра
- Подключение к системе управления
- Применение: HEPA-фильтрация и подача очищенного воздуха в чистые помещения, создание избыточного давления
- Опции: фильтр H14.

Автономный ламинарный шкаф-тележка для перевозки чистых продуктов



- Класс чистоты ISO 5, HEPA-фильтр H13
- Трёхсекционная конструкция: отсек хранения (5 перфорированных полок), отсек с ИБП, отсек с фильтром
- Автономная работа до 90 минут
- Герконовые датчики на дверцах сигнализируют об открытии
- Габариты: 815×690×1560 мм, вес 120 кг
- Рабочий объём полки: 699×420×112 мм
- Применение: транспортировка печатных плат, оптических элементов, прецизионных гироскопов, бортовой электроники между чистыми зонами; временное хранение в чистых условиях.

Универсальная ламинарная станция ПРОМЕТЕЙ-Е



- Класс чистоты воздуха в рабочей зоне: ISO 5
- Защита оператора: угольный фильтр на выходе нейтрализует испарения (пайка, клеи, растворители)
- Двусторонний доступ
- Электромеханическая регулировка высоты стола 835–1130 мм,
- Рабочая зона 1135×490×600 мм
- Мощность 700 Вт, уровень шума ≤65 дБ
- Применение: сборка крупногабаритных узлов, пайка, работа с клеями и растворителями
- Опции: столешницы под задачи заказчика, HEPA-фильтр на выходе, УФ-лампа, камера видеонаблюдения и др.

Ламинарная станция КВАЗАР



- Вертикальный нисходящий поток HEPA-фильтрованного воздуха
- Класс чистоты ISO 5, эффективность 99,95% для частиц 0,3 мкм
- Рабочая зона: 1117×517×605 мм
- Мощность 200 Вт, уровень шума <65 дБ
- Алюминиевый каркас, светодиодное освещение
- Применение: сборка, монтаж и контроль качества микроэлектроники и оптики
- Опции: УФ-лампа, защитное стекло рабочего проема, материал столешницы, увеличенная ширина рабочей зоны, электророзетки и др.

Ламинарная станция КВАЗАР с увеличенной глубиной рабочей зоны



- Вертикальный нисходящий поток HEPA-фильтрованного воздуха
- Класс чистоты ISO 5, эффективность 99,95% для частиц 0,3 мкм
- Рабочая зона: 1117×1034×605 мм
- Мощность 400 Вт, уровень шума <65 дБ
- Алюминиевый каркас, светодиодное освещение
- Применение: сборка, монтаж и контроль качества микроэлектроники и оптики
- Опции: УФ-лампа, защитное стекло рабочего проема, материал столешницы, увеличенная ширина рабочей зоны, электророзетки и др.

Станция КВАЗАР-ЧР с чёрными матовыми стенками



- Вертикальный нисходящий поток HEPA-фильтрованного воздуха
- Класс чистоты ISO 5, эффективность 99,95% для частиц 0,3 мкм
- Рабочая зона: 1117×517×605 мм, чёрные матовые стенки
- Исключает паразитные блики и фоновую засветку
- Применение: оптика, прецизионные операции, работа с микроскопами и лазерными системами
- Опции: электророзетки, антистатический коврик, изготовление по индивидуальным размерам и др.

Шкаф вытяжной КВАЗАР-В



- Вытяжной шкаф для работы со слабыми химическими реагентами
- Корпус из окрашенного дюралюминия
- Рабочая зона: 1120×540×600 мм, габариты: 1175×580×854 мм
- Мощность 104 Вт, уровень шума ≤55 дБ
- Применение: очистка деталей растворителями, удаление паров флюсов, работа с лаками и клеями
- Опции: УФ-лампа с таймером, металлический стол на колесах, электророзетки, антистатический коврик и др.

ООО «СПУТНИК» (РЕЗИДЕНТ «СКОЛКОВО»)

Чистые помещения и локальные чистые зоны для
опытного производства спутников



**ОБЪЕДИНЁННЫЙ ИНСТИТУТ ЯДЕРНЫХ
ИССЛЕДОВАНИЙ (ЛЯП ИМ. В.П. ДЖЕЛЕПОВА,
ЛЯР ИМ. Г.Н. ФЛЕРОВА)**

Комплекс локальных чистых зон для лабораторий



**НИУ ВШЭ МЕЖДУНАРОДНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ
КВАНТОВОЙ ОПТОЭЛЕКТРОНИКИ**

Чистая зона для разработки микролазеров и
оптических межсоединений



АО «ЗЕЛЕНГРАДСКИЙ НАНОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ЦЕНТР»

Ламинарное укрытие для высокоточного оборудования



СКОРО В ПРОДАЖЕ!!!



АСЕПТИЧЕСКИЙ ИЗОЛЯТОР

ООО «ИНПРЕН»
127566 Россия, г. Москва, Алтуфьевское шоссе, д. 48, корп. 1
Тел.: +7 (495) 204-28-06
+7 (999) 078-72-85
+7 (977) 546-93-44
E-mail: info@inpren.ru
www.inpren.ru