1. **Наименование научной лаборатории** А-539
2. **Задачи научной лаборатории:** исследования в рамках проекта «Металл-органические координационные полимеры на основе азолов: синтез, исследование свойств, получение новых функциональных материалов» ГБ НИР №327/2 от 27.11.2020 г., руководитель Касанова А.Ж.

**Перечень оборудования лаборатории**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование оборудования** | **Краткая характеристика оборудования** | **Задачи, выполняемые на оборудовании** | **Год выпуска** | **Сертификация (да/нет)** | **Дата поверки оборудования** | **Примечания** |
| 1 | Испаритель вакуумный керамический | Объём испарения, мл 50-3000 Скорость вращения, об/мин 20-240 Регулировка частоты вращения ручная Максимальный угол наклона холодильника 60° Мощность двигателя, Вт 40 Конденсатор - диагональный Нагревательная баня: 5-ти литровая ванна с тефлоновым покрытием; ЖК-дисплей, отображающий текущую и заданную температуры; Возможность использования в качестве теплоносителя воды или масла; Максимальная температура нагрева – 100°С (дляводы), 180°С (для масла); Мощность нагрева, Вт 1300 Объём ванны, л 5 | применяется для качественной и простой перегонки и выпаривания растворителей и разделений жидких сред из вращающейся колбы при пониженном давлении атмосферы | 2019 г.в. | нет | - |  |
| 2 | Испаритель лабораторный роторный с вакуумным насосом | Водяной вакуумный насос Cycly Расход (л/мин): 60 лифт (м): 8 Мощность (Вт): 180 емкость извлекаемого газа на кран (л/мин): 10 Емкость для хранения воды (л): 15 градусов вакуума (МПа): -0,098 Источник питания (В/Гц): 220 В, 50 Гц краны: двойные (опционально: четыре вакуумных метра и краны) Антикоррозийный материал Конденсаторы и Вращающаяся колба: Боросиликатное Стекло 3,3 с высокой химической стойкостью   Интегрированная панель управления с отображением температуры, скорости вращения и высоты ванны. ЖК-дисплей. | применяется для качественной и простой перегонки и выпаривания растворителей и разделений жидких сред из вращающейся колбы при пониженном давлении атмосферы | 2019 г.в. | нет | - |  |
| 3 | Магнитная мешалка с керамической нагревательной пластиной C-MAG HS 7 Control | Места для перемешивания 1 Макс. Объем (H2O) 10 l Контроль диапазона скоростей Шкала 0-6 Диапазон вращающего момента 100 - 1500 rpm Макс. длина магнитного мешальника 80 mm Мощность нагрева 1000 W Диапазон нагревания температур 50-500 °C Скорость нагрева 5К/min | предназначена для длительного перемешивания жидкости с нагреванием до необходимой температуры, при проведении длительных синтезов и при приготовлении растворов для растворения реактивов. Температура и количество оборотов регулируется. | 2020 г.в. | нет | - |  |
| 4 | Холодильник комбинированный лабораторный Pozis ХЛ-340 | Общий объем, л 400 Объем холодильной камеры, л 270  Полезный объем холодильной камеры, л 199 Температура в холодильной камере +2….+15°С Дверь холодильной камеры металл Объем морозильной камеры, л 130 Полезный объем морозильной камеры, л 88 Температура в морозильной камере -10….-25°С  Дверь морозильной камеры металл Количество компрессоров, шт. 2 Напряжение, В 220 Частота, Гц 50 Потребление электроэнергии, кВт\*ч/сутки 1,84 Хладагент R600а | Холодильник лабораторный двухкамерный с морозильной камерой объемом 400 л предназначен для хранения реагентов, экспериментальных образцов и т.д. при температуре от +2°С до +15°С и от -10°С до -25°С. | 2020 г.в. | нет | - |  |
| 5 | Переносная ультрафиолетовая лампа Vilber Lourmat | число ламп х мощность ламп, Вт — 2×6;  длина волны излучения, нм — 365 / 254;  интенсивность на расстоянии 15 см 365 нм, мкВт/см2 — 610;  интенсивность на расстоянии 15 см 254 нм, мкВт/см2 — 400;  габариты, мм — 276×85×60. | Для обеззараживания и дезинфекции помещений от вирусов и бактерий | 2020 г.в. | нет | - |  |
| 6 | Устройство для сушки посуды ПЭ-2010 | Напряжение питания 220±20 В Потребляемая мощность - не более 1500 Вт; Максимальное время непрерывной работы - 8 ч; Габаритные размеры - 550х281х515 мм Количество штырей: 26 шт. (d=12 мм) + 13 шт. (d=6,5 мм) | Предназначено для одновременной сушки до 26 единиц крупной (колбы; стаканы) и до 13 единиц мелкой лабораторной посуды (пробирки). | 2020 г.в. | нет | - |  |
| 7 | Магнитная мешалка с подогревом RST basic | Места для перемешивания 1 Макс. Объем (H2O) 20 l Потребляемая мощность привода 16 W Производимая мощность привода 9 W Индикатор скорости Диодная линия Диапазон вращающего момента 0/50 — 1500 rpm Макс. длина магнитного мешальника 80 mm Мощность нагрева 600 W Скорость нагрева ((1 l H2O im H15) 6.5 K/min Диапазон нагревания температур Температура окр. среды — 310 °C Регулируемый безопасный нагрев мин. 50 °C Регулируемый безопасный нагрев макс. 360 °C Разъем для подключения 8контактного термометра PT1000 агревательная пластина материал Алюминиевый сплав Нагревательная пластина размер Ø 135 mm | предназначена для длительного перемешивания жидкости с нагреванием до необходимой температуры, при проведении длительных синтезов и при приготовлении растворов для растворения реактивов. Температура и количество оборотов регулируется. | 2020 г.в. | нет | - |  |
| 8 | Весы аналитические Лабораторные AS 220.R2 | Наибольший предел взвешивания 220 г, наименьший предел взвешивания 10 мг, дискретность 0,1 мг, повторяемость (СКО) 0,1 мг, линейность ±2 мг, время стабилизации 3,5 с, размер чаши 100 мм, рабочая температура +10 - +40 град Цельсия, автоматическая калибровка, LCD дисплей, интерфейс 2×RS 232, USB-A, USB-B, габариты 495×400×515 мм, вес 5,4 кг. | предназаначены для взвешивания образцов материалов, реактивов и т.д. | 2022 г.в. | нет | - |  |
| 9 | Насос мембранный вакуумный IKA MPV 10 basic | Макс. Скорость подачи (50/60 Гц) 1.7 m³/h Напряжеие питания насоса (50/60 Гц) 28.3 l/min Предельное давление откачки без газового балласта 7 mbar Предельное давление откачки с газовым балластом 15 mbar Цилиндр 2 Газобалластный клапан да Давление на входе 7 – 1050 mbar Скорость (50Hz) 1380 rpm Скорость (60Hz) 1680 rpm Уровень шума при низком давлении 65 dB(A) Автоматический режим да Ручой режим да Режим насоса % да Программный режим да Размеры 245 x 155 x 320 mm Вес 11.5 kg Допустимая температура окружающей среды 10 – 40 °C Допустимая относительная влажность 80 % Класс защиты согласно DIN EN 60529 IP 54 Напряжение 230 / 115 / 100 V Частота 50/60 Hz Потребляемая мощность 180 W | предназначен для создания вакуума в герметичных объёмах и системах, а также для удаления или обеспечения непрерывного потока газов и их смесей в технологиях с применением низких (ниже атмосферного) давлений. | 2022 г.в. | нет | - |  |
| 10 | Ванна ультразвуковая ПСБ-Галс | Объём 2,8 л Рабочая частота 28 кГц Потребляемая мощность 900 Вт Мощность генератора 300 Вт Мощность нагревателей 525 Вт Рабочая ёмкость 235x135x100 мм (длина - ширина - глубина) | Ультразвуковые ванны используются в мастерских, лабораториях, на производстве для очистки деталей, узлов и изделий от различных загрязнений: СОЖ, жиров, смазок, масел, полировальных и прочих паст, красок, накипи, водяного камня и т.д.; получения стойких эмульсий из несмешиваемых жидкостей; измельчения (диспергации) твёрдых и жидких частиц; ускорения химических реакций; смешивания и перемешивания. Рабочие частоты: 22, 25, 28, 35 или 60 кГц. | 2022 г.в. | нет | - |  |
| 11 | Магнитная мешалка с керамической нагревательной пластиной C-MAG HS 7 Control | Места для перемешивания 1 Макс. Объем (H2O) 10 l Контроль диапазона скоростей Шкала 0-6 Диапазон вращающего момента 100 - 1500 rpm Макс. длина магнитного мешальника 80 mm Мощность нагрева 1000 W Диапазон нагревания температур 50-500 °C Скорость нагрева 5К/min | предназначена для длительного перемешивания жидкости с нагреванием до необходимой температуры, при проведении длительных синтезов и при приготовлении растворов для растворения реактивов. Температура и количество оборотов регулируется. | 2022 г.в. | нет | - |  |
| 12 | Магнитная мешалка с подогревом Stegler HS-Pro Digital | Места для перемешивания 1 Макс. Объем (H2O) 20 l Потребляемая мощность привода 16 W Производимая мощность привода 9 W Индикатор скорости Диодная линия Диапазон вращающего момента 0/50 — 1500 rpm Макс. длина магнитного мешальника 80 mm Мощность нагрева 600 W Скорость нагрева ((1 l H2O im H15) 6.5 K/min Диапазон нагревания температур Температура окр. среды — 310 °C Регулируемый безопасный нагрев мин. 50 °C Регулируемый безопасный нагрев макс. 360 °C Разъем для подключения контактного термометра PT1000 Нагревательная пластина материал Алюминиевый сплав Нагревательная пластина размер Ø 135 mm | предназначена для длительного перемешивания жидкости с нагреванием до необходимой температуры, при проведении длительных синтезов и при приготовлении растворов для растворения реактивов. Температура и количество оборотов регулируется. | 2022 г.в. | нет | - |  |
| 13 | Магнитная мешалка с подогревом RST basic | Места для перемешивания 1 Макс. Объем (H2O) 20 l Потребляемая мощность привода 16 W Производимая мощность привода 9 W Индикатор скорости Диодная линия Диапазон вращающего момента 0/50 — 1500 rpm Макс. длина магнитного мешальника 80 mm Мощность нагрева 600 W Скорость нагрева ((1 l H2O im H15) 6.5 K/min Диапазон нагревания температур Температура окр. среды — 310 °C Регулируемый безопасный нагрев мин. 50 °C Регулируемый безопасный нагрев макс. 360 °C Разъем для подключения контактного термометра PT1000 Нагревательная пластина материал Алюминиевый сплав Нагревательная пластина размер Ø 135 mm | предназначена для длительного перемешивания жидкости с нагреванием до необходимой температуры, при проведении длительных синтезов и при приготовлении растворов для растворения реактивов. Температура и количество оборотов регулируется. | 2022 г.в. | нет | - |  |
| 14 | Аквадистиллятор электрический ДЭ-25М | Длина, мм 460 Ширина, мм 382 Высота, мм 685 Производительность, л\ч 25 Материал корпуса полированная нержавейка Электронагреватели(ТЭНы) нержавеющая сталь Автоматическая система контроля есть Потребляемая мощность, кВт 15 Время установления рабочего режима, мин 30 Расход воды, л\ч 350 Род тока трехфазный переменный Электропитание, В\Гц 380\50 | для производства дистиллированной воды. Аквадистиллятор ДЭ-25 М способен производить как холодную, так и горячую воду, | 2021 г.в. | нет | - |  |

1. **Ответственное лицо: Касанова А.Ж.**

**Контакты: тел. \_\_8(7182)673651 , email asiyakass@mail.ru**