Перечень научного оборудования НОЛ Защита леса

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование прибора, установки, комплекса | **Универсальная разрывная машина MTS Insight** |
| 1 | Назначение и краткая характеристика | Определение предела прочности материалов при сжатии, скалывании, растяжении, изгибе; определение статической твердости материалов; определение модулей упругости материаловТочность измерения нагрузки 0,01 Н Максимальная нагрузка 100 кН Максимальный размер образцов (ход траверсы) - 1200 мм Максимальная ширина образцов - 650 мм Максимальная скорость траверсы - 500 мм/мин Минимальная скорость траверсы - 0,001 мм/мин Точность скорости 0,05 % полной скорости Точность позиционирования - 0,01 мм Разрешение позиционирования - 0,001 мм Максимальная скорость траверсы - 500 мм/мин Минимальная скорость траверсы - 0,001 мм/мин |
|  | Балансовая стоимость, тыс. руб. | 79355,53 руб. |
|  | Производитель, страна, год изготовления | MTS Systems Corporation, США, 2008 |
|  | Сведения об аккредитации оборудования | – |
|  | Необходимость аккредитации и планируемые сроки ее проведения | Ноябрь 2017 |
|  | Ф.И.О. ответственного лица, контактные данные | Звягинцев В.Б. каф. ЛЗ и Д 327-57-13 |
| 2 | Наименование прибора, установки, комплекса | **Ламинарный шкаф LS** |
|  | Назначение и краткая характеристика | Предназначен для создания сверхчистой среды, необходимой для работы с биологическими продуктами

|  |  |
| --- | --- |
| Класс чистоты воздуха в рабочей камере по концентрации взвешенных частиц (аэрозолей) согласно- ГОСТ Р 52249-2009 - ГОСТ ИСО 14644-1-2002 | A5 ИСО |
| Средняя скорость нисходящего воздушного потока в рабочей камере бокса:- скорость, настроенная на предприятии-изготовителе, м/с- рекомендуемый диапазон скоростей для самостоятельной настройки, при котором гарантированно сохраняется однородность (ламинарность) воздушного потока, м/с | 0,40,25-0,5 |
| Производительность по чистому воздуху, подаваемому в рабочую камеру бокса, м3/час | ≈790\* |
| Класс конечного HEPA-фильтра по ГОСТ Р ЕН 1822-1-2010 | H14 |
| Класс предварительного фильтра по ГОСТ Р ЕН 779-2014 | G4 |
| Освещенность рабочей зоны (интегральное значение, определенное по всей площади рабочей зоны), Лк, не менее | 1000 |
| Уровень звукового давления на расстоянии 1 м от бокса, дБ, не более | 55 |

 |
|  | Балансовая стоимость, тыс. руб. | 6038,39 руб. коп. |
|  | Производитель, страна, год изготовления | ЗАО "ЛАМИНАРНЫЕ СИСТЕМЫ", Россия, 2008 |
|  | Сведения об аккредитации оборудования | – |
|  | Необходимость аккредитации и планируемые сроки ее проведения | – |
|  | Ф.И.О. ответственного лица, контактные данные | Звягинцев В.Б. каф. ЛЗ и Д 327-57-13 |
| 3 | Наименование прибора, установки, комплекса | **Хладотермостат XT-3/70-2** |
|  | Назначение и краткая характеристика | Предназначен для получения и поддержания внутри рабочей камеры стабильной температуры, необходимой для проведения бактериологических и серологических исследований в клинико-диагностических, экологических, научно-исследовательских и других лабораториях.

|  |  |
| --- | --- |
| Диапазон рабочих температур термостата (независимо от температуры окружающего воздуха),оС | от+3 до +70 |
| Погрешность стабилизации температуры в опорной точке рабочей камеры хладотермостата.оС  | не более ±0,3 |
| Предельное отклонение температуры по объему рабочей камеры в рабочем режиме, оС  | не более ±0,7 |
| Время установления рабочего режима после включения хладотермостата в сеть без загрузки, ч  | не более 2,0  |
| Полезный внутренний объем рабочей камеры, л  | 180  |
| Потребляемая мощность, Вт  | 350 |

 |
|  | Балансовая стоимость, тыс. руб. | 752,91 |
|  | Производитель, страна, год изготовления | ЗАО «Пять океанов», РБ |
|  | Сведения об аккредитации оборудования | – |
|  | Необходимость аккредитации и планируемые сроки ее проведения | – |
|  | Ф.И.О. ответственного лица, контактные данные | Звягинцев В.Б. каф. ЛЗ и Д 327-57-13 |
| 4 | Наименование прибора, установки, комплекса | **Шкаф сушильный Binder** |
|  | Назначение и краткая характеристика | Используются для сушки или стерилизации, например, термообработки, нагрева или горячей сушки, а также для долгосрочного хранения с подогревом.Диапазон температур: от 60 °C до 230 °CРегулируемый вытяжной клапанГидравлико-механический термостатУстройство защиты от перегрева, класс 1 Таймер 0-120 мин. |
|  | Балансовая стоимость, тыс. руб. | 939,09 руб. коп. |
|  | Производитель, страна, год изготовления | BINDER GmbH, Германия, 2008 г. |
|  | Сведения об аккредитации оборудования | – |
|  | Необходимость аккредитации и планируемые сроки ее проведения | – |
|  | Ф.И.О. ответственного лица, контактные данные | Звягинцев В.Б. каф. ЛЗ и Д 327-57-13 |
|  | Наименование прибора, установки, комплекса | **Вертикальный лабораторный стерилизатор (автоклав) LAC-5040SD** |
|  | Назначение и краткая характеристика | Предназначен для стерилизации материалов насыщенным водяным паром под давлением.

|  |  |
| --- | --- |
| **Модель** | **LAC-5040SD** |
| **Контроллер: PID цифровой контроллер с ЖКИ дисплеем** |
| Размеры внутренние, мм | Диаметр 350 х 420 Высота |
| (Ш х Г х В) внешние | 670 х 560 х 950 |
| Объем | 40 л |
| Нагреватель | 2 кВт |
| Температурный диапазон | От комнатной плюс 10 0С и до 134 0С |
| Точность | ±0,5 0С при 121 0С |
| Дисплей | PV & SV двойной цифровой дисплей |
| Контроллер | Микропроцессорный PID мультифункциональный контроллер |
| Таймер | 99 час 59 мин 59 сек |
| Давление | 2 кг / см 2при 132 0С |
| Измерение | 0 – 4 кг / см 2 |
| * камера
 | Нержавеющая сталь (SUS 304) |
| * прибор
 | Сталь с порошковым покрытием |
| Безопасность | Защита от перегрева, от превышения давления, от перегрузки сети |
| Корзина | В комплекте с прибором 2 корзины |
| Питание | 110 В, 60 Гц / 220 В, 50/60 Гц |

 |
|  | Балансовая стоимость, тыс. руб. | 6 300,00 руб. коп. |
|  | Производитель, страна, год изготовления | DAIHAN LABTECH, Южная Корея, 2017 |
|  | Сведения об аккредитации оборудования | – |
|  | Необходимость аккредитации и планируемые сроки ее проведения | – |
|  | Ф.И.О. ответственного лица, контактные данные | Звягинцев В.Б. каф. ЛЗ и Д 327-57-13 |
|  | Наименование прибора, установки, комплекса | **СТЕРЕОМИКРОСКОП OLYMPUS SZ61** |
|  | Назначение и краткая характеристика | Предназначен для высокоразрешающих наблюдений в широком круге применений во многих областях науки, образования и производства. Создают четкое высококонтрастное изображение.Общий диапазон системы смены увеличения от 2,4х до 120х. Микроскоп в базовой комплектации оснащается окулярами 10х, диапазон общего увеличения составляет 8х – 40х.Наблюдательная насадка  микроскопа SZ61 – несъемная бинокулярная с наклоном окулярных трубок 45 градусов.Дополнительные линзы на штатный объектив позволяют расширить диапазон увеличений и изменять рабочее расстояние микроскопа.Штативы и столики микроскопа Olympus SZ61 разработаны с учетом всего многообразия применения стереомикроскопов.  * Отраженного света: стандартный – для образцов не больше 100х100х50 мм, большой – для образцов не больше 200х200х100 мм, мостовой – для объектов любого размера, пантограф- для объектов с большой площадью или высотой.
* Проходящего света: с поворотным зеркалом или  со встроенными светодиодными осветителями.

Техническая характеристика

|  |  |
| --- | --- |
| Оптическая система | Greenough, плавная смена увеличения Zoom. |
| Zoom | 6.7:1. |
| Общее увеличение | 6.7x-45x (без дополнительных линз,  с окулярами 10x). |
| Максимальный диапазон увеличения | 2 – 270x (c применением различных комбинаций  дополнительных линз и окуляров). |
| Визуальная насадка | * Тринокуляр FN 22, угол наклона окулярных трубок 45°.
* Бинокуляр FN 22, угол наклона окулярных трубок 45°.
* Бинокуляр FN 22, угол наклона окулярных трубок 60°.
 |
| Дополнительные линзы на объектив | 0.3X; 0.4X; 0.5X; 0.62X 0.75X; 1.5X; 2X. |
| Окуляры | WHSZ10x-H, WHSZ15x-H, WHSZ20x-H, WHSZ30x-H. |
| Рабочее расстояние | 110 мм (без дополнительных линз). |
| Осветители | * Проходящего света с поворотным двусторонним зеркалом с зернистой и глянцевой сторонами. Зеркало имеет функцию смещения по горизонтали для реализации обзора в светлом поле, в косом свете, в темном поле. Имеется порт для поляризатора.
* Светодиодный проходящего и отраженного света с раздельной регулировкой яркости.
* Отраженного света кольцевой светодиодный.
* Отраженного света оптоволоконный: одно-, двух- или трехлучевой; кольцевой; щелевой.
 |

 |
|  | Балансовая стоимость, тыс. руб. | 4 268,22 руб. коп. |
|  | Производитель, страна, год изготовления | **Olympus Corp., Япония, 2010 г.** |
|  | Сведения об аккредитации оборудования | – |
|  | Необходимость аккредитации и планируемые сроки ее проведения | – |
|  | Ф.И.О. ответственного лица, контактные данные | Звягинцев В.Б. каф. ЛЗ и Д 327-57-13 |
|  | Наименование прибора, установки, комплекса | **Микроскоп JENAVAL Carl Zeiss**  |
|  | Назначение и краткая характеристика | Данная модель микроскопа позволяет производить наблюдение препаратов в проходящем свете, по методу фазового контраста, темного поля, поляризации, в приборе реализована встроенная система визуализации. |
|  | Балансовая стоимость, тыс. руб. | 643,44 руб коп. |
|  | Производитель, страна, год изготовления | Zeiss AG, ГДР, 1984 г. |
|  | Сведения об аккредитации оборудования | – |
|  | Необходимость аккредитации и планируемые сроки ее проведения | – |
|  | Ф.И.О. ответственного лица, контактные данные | Звягинцев В.Б. каф. ЛЗ и Д 327-57-13 |
|  | Наименование прибора, установки, комплекса | **Микроскоп LEICA DM LB** |
|  | Назначение и краткая характеристика | Для исследований в области цитологии, гематологии в режимах просвечивающего освещения, фазового и дифференциально-интерференционного контраста, темного поля, флуоресценции. Обеспечивает возможность исследований в проходящем и отраженном свете с применением всех методов световой микроскопии (светлое и темное поле, косое освещение, фазовый контраст, флуоресцентная и поляризационная микроскопия, дифференциальный интерференционный контраст). |
|  | Балансовая стоимость, тыс. руб. | 11 355,78 руб. коп. |
|  | Производитель, страна, год изготовления | [Leica Microsystems](https://www.google.by/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwj41szIkOXUAhVHQZoKHbXWANAQFgguMAI&url=http%3A%2F%2Fxn--80aajzhcnfck0a.xn--p1ai%2FPublicDocuments%2F0300592.pdf&usg=AFQjCNE893YkpRZOgGoibfWdrjgZQ7Kh2w),Germany, 2001 г. |
|  | Сведения об аккредитации оборудования | – |
|  | Необходимость аккредитации и планируемые сроки ее проведения | – |
|  | Ф.И.О. ответственного лица, контактные данные | Звягинцев В.Б. каф. ЛЗ и Д 327-57-13 |
|  | Наименование прибора, установки, комплекса | **Цифровая камера для микроскопа Levenhuk C-800 NG** |
|  | Назначение и краткая характеристика | Цифровая камера Levenhuk C800 NG — это 8-мегапиксельная камера, предназначенная для подключения к микроскопам. Она подойдет для биологических, инструментальных и стереомикроскопов любого производителя. 8 МП позволят получить высококачественное насыщенное изображение.Обращение с камерой простейшее: достаточно установить ее на микроскоп и подключить к компьютеру через USB-порт. Кабель имеется в комплекте. Камера будет транслировать изображение на компьютер через окуляр в режиме реального времени, может делать снимки и записывать видео. В комплект также входит специальная программа для работы с записями. С ее помощью вы сможете редактировать изображение. В программе есть все необходимые функции, чтобы отредактировать снимки по вашему вкусу. После обработки вы можете сохранить изображение в одном из доступных форматов: \*.jpg, \*.bmp, \*.png, \*.tif, \*.gif, \*.psd, \*.ico и др.Камера совместима с Mac OS 10.6-10.10, Linux 2.6\*, Windows XP/Vista/7/8/10, для подключения необходим порт USB 2.0.

|  |
| --- |
| **Технические характеристики** |
| Максимальное разрешение | 3264х2448 |
| Число мегапикселей | 8 |
| Чувствительный элемент | 1/2,5" CMOS |
| Размер пикселя, мкм | 1,67x1,67 |
| Чувствительность, Вольт/люкс-секунду на длине волны 550 нм | 0,31 |
| Время выдержки, мс | 0,38–2000 |
| Возможность записи видео | есть |
| Кадровая частота | 1,9 кадров в секунду при разрешении 3264x24488 кадров в секунду при разрешении 1600x120027 кадров в секунду при разрешении 800x600 |
| Динамический диапазон, дБ | 65,2 |
| Место использования | окулярная трубка, вместо окуляра |
| Формат изображения | \*.jpg, \*.bmp, \*.png, \*.tif, \*.gif, \*.psd, \*.ico и др. |
| Формат видеороликов | \*wmv, \*h264, \*avi (запись);\*wmv, \*asf, \*avi, \*mp4, \*m4v, \*3gp, \*3g2, \*3gp2, \*3gpp, \*mov, \*mkv, \*flv, \*rm, \*rmvb, \*h264, \*h265 (чтение) |
| Спектральный диапазон, нм | 380–650 (встроенный ИК-фильтр) |
| Способ экспозиции | ERS (электронная моментальная фотография) |
| Баланс белого | авто/ручной |
| Контроль экспозиции | авто/ручной |
| Программные возможности | размер изображения, яркость, время выдержки |
| Выход | USB 2.0, 480 Мбит/с |
| Системные требования | Mac OS 10.6-10.10, Linux 2.6\*, Windows XP/Vista/7/8/10 (32 и 64 бит), процессор до 2,8 ГГц Intel Core 2 или выше, порт USB 2.0 |
| Программное обеспечение | драйвер USB 2.0, программа для работы с камерой Levenhuk ToupView (для Mac и Linux – Levenhuk Image Editor) |
| Корпус | металлический, окрашенный, черный с золотистой отделкой |
| Питание | через кабель USB 2.0 |
| Диапазон рабочих температур, °С | –10...+50 |

 |
|  | Балансовая стоимость, тыс. руб. | 690,00 руб. коп. |
|  | Производитель, страна, год изготовления | Levenhuk, Китай, 2014 г. |
|  | Сведения об аккредитации оборудования | – |
|  | Необходимость аккредитации и планируемые сроки ее проведения | – |
|  | Ф.И.О. ответственного лица, контактные данные | Звягинцев В.Б. каф. ЛЗ и Д 327-57-13 |

Заведующий кафедрой лесозащиты и древесиноведения В.Б. Звягинцев