

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ОМСКИЙ АГРАРНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР»  
(ФГБНУ «ОМСКИЙ АНЦ»)

Рег. № 124011700061-7



УТВЕРЖДАЮ

Директор ФГБНУ «Омский АНЦ»

канд. техн. наук, доцент

М.С. Чекусов

« 25 » декабря 2023 г.

**ОТЧЕТ**

**О ВЫПОЛНЕНИИ МЕРОПРИЯТИЙ (РАБОТ), ПРЕДУСМЕТРЕННЫХ ПЛАНОВОМ-ГРАФИКОМ РЕАЛИЗАЦИИ МЕРОПРИЯТИЙ, СООТВЕТСТВУЮЩИХ ПРОГРАММЕ СОЗДАНИЯ И РАЗВИТИЯ ЦЕНТРА, НА ЭТАПЕ III РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА**

«Реализация направлений, соответствующих программе создания и развития селекционно-семеноводческого центра в области зерновых и зернобобовых культур»

Федеральный проект «Развитие масштабных научных и научно-технических проектов по приоритетным исследовательским направлениям» национального проекта «Наука и университеты»

Соглашение №075-15-2021-548/9 от «25» октября 2023 г.  
к Соглашению от «28» мая 2021 года №№075-15-2021-548  
(внутренний номер № 09.ССЦ.21.0015)

Научный руководитель,  
канд. техн. наук, доцент

25.12.2023 М.С. Чекусов

подпись, дата

Омск 2023

## Содержание

Мероприятия по приобретению селекционной и животноводческой техники, лабораторного оборудования для создания и внедрения современных технологий, выполняемые за счет средств гранта.....	6
3.1. Приобретение лабораторного и измерительного оборудования для создания и внедрения современных технологий в области селекции зерновых и зернобобовых культур, в том числе климатической камеры (или аналогов), атомно-абсорбционного спектрометра (или аналогов), автоматизированной станции для выделения ДНК (или аналогов) и др. ....	6
3.2. Приобретение лабораторного оборудования и иных основных средств для создания и внедрения современных технологий (в лаборатории селекции озимых культур, яровой мягкой пшеницы, яровой твердой пшеницы, зернофуражных культур, зернобобовых культур, отдел семеноводства): нории НК-20 (или аналога); молотилки колосковой (или аналога) и др. ....	35
Мероприятия по приобретению селекционной и животноводческой техники, лабораторного оборудования для создания и внедрения современных технологий, выполняемые за счет средств из внебюджетных источников .....	38
3.3. Приобретение сельскохозяйственной техники и оборудования, расходных материалов; лабораторного, измерительного и иного оборудования для создания и внедрения современных технологий. ....	38
3.3.1 Приобретение расходных материалов.....	47
3.4. Приобретение основных средств для создания и внедрения современных технологий по договорам лизинга (включая авансовые и текущие платежи, в том числе: комбайн зерноуборочный самоходный КЗС-1218А с подборщиком зерновым ПЗ-3,4-6 (2 единицы)....	50
Мероприятия по подготовке высококвалифицированных кадров для агропромышленного комплекса, необходимых для реализации мероприятий программы создания и развития центра, за счет средств гранта.....	51
3.5. Организация обучения по программе повышения квалификации в области селекции, семеноводства и агробiotехнологий.....	51
Мероприятия по подготовке высококвалифицированных кадров для агропромышленного комплекса, необходимых для реализации мероприятий программы создания и развития центра, за счет средств из внебюджетных источников .....	53
3.6. Организация обучения по программе повышения квалификации в области селекции, семеноводства и агробiotехнологий.....	53
Мероприятия по проведению научных исследований и разработке новых технологий в области селекции, выполняемые за счет средств из внебюджетных источников .....	56
3.7 Проведение научных исследований по разработке новых технологий в области селекции, семеноводства зерновых и зернобобовых культур по направлению реализации программы создания и развития центра, в том числе агротехнологий (этап 3) .....	56
Создание и внедрение современных технологий (селекционных достижений – сортов) на основе собственных разработок получателя гранта .....	56
Приложение 1 Отчет о научных исследованиях и разработке новых технологий в области селекции на этапе III реализации проекта .....	57

Приложение 2	
Копии документов, подтверждающих прохождение работниками Центра обучения по программам повышения квалификации в области селекции, семеноводства и агробиотехнологий за счет средств гранта.....	59
Приложение 4 Справка об объемах производства и реализации элитных и оригинальных семян	67
Приложение 5 Документы, подтверждающие проведение научных исследований по разработке новых технологий в области селекции и семеноводства зерновых и зернобобовых культур по направлению реализации программы создания и развития центра (этап III) .....	70
Приложение 6 Бухгалтерская справка об осуществленном ФГБНУ «Омский АНЦ» в 2023 году софинансировании из внебюджетных средств мероприятий (работ) проекта по соглашению о предоставлении из федерального бюджета грантов в форме субсидий от 28 мая 2021 года № 075-15-2021-548 .....	78

## ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

Термин, обозначение или сокращение	Определение (значение)
Соглашение, соглашение о предоставлении гранта	Соглашение № 075-15-2021-548/1к Соглашению о предоставлении из федерального бюджета грантов в форме субсидии от «28» мая 2021 года № 075-15-2021-548(внутренний номер № 09.ССЦ.21.0015)
Отчет о выполнении мероприятий (работ) отчетного этапа	Отчет о выполнении на отчетном этапе мероприятий (работ), предусмотренных планом-графиком реализации мероприятий, соответствующих программе создания и развития центра
ПГ, План-график, План-график реализации мероприятий	План график реализации мероприятий, соответствующих программе создания и развития центра (Приложение № к Соглашению)
Отчет о НИРТ	Отчет о научных исследованиях и разработке новых технологий в области селекции на отчетном этапе
Научная инфраструктура	Материально-техническая база, предназначенная для обеспечения научной деятельности, в состав которой входят оборудование, необходимое для проведения научных исследований, система информационного обеспечения (библиотеки, информационные центры, информационные сети)
Адаптивность	Генетическое приспособление растений под условия произрастания
Биотехнология	Наука о способах создания различных веществ с использованием естественных биологических компонентов
Генотип	Совокупность всех локализованных в хромосомах генов, его наследственная основа
Жаростойкость	Способность растительных организмов переносить высокую температуру окружающей среды без существенных повреждений
Зимостойкость	Способность растений противостоять комплексу воздействий внешней среды на протяжении иммунитета – невосприимчивость организма к вредителям и болезням
Питомник	Определенное звено селекционного процесса
Признак	Любая особенность, черта или свойство биологического объекта.
Разновидность	Таксономическая единица рангом ниже подвида
Реологические свойства	Комплексный показатель о состоянии теста в течении всего технологического процесса
Сорт	Группа сходных по хозяйственно-биологическим и морфологическим признакам растений одной культуры
Сорт стандартный (стандарт), St	Лучший сорт, включенный в Госреестр по данной зоне, который используется во всех видах сортоиспытания в качестве эталон
Холодостойкость	Способность растительных организмов переносить в течение длительного времени слабopоложительные температуры зимнего и ранневесеннего периодов

Хромосомная инженерия	Совокупность методик, позволяющих осуществлять манипуляции с хромосомами
ВПС	Высокая поглотительная способность
г	Грамм
га	Гектар
ГП	Гибридный питомник
ГСИ	Государственное сортоиспытание
КП	Контрольный питомник
КСИ	Конкурсное сортоиспытание
СП-1	Селекционный питомник первого года изучения
СП-2	Селекционные питомники второго года изучения
СП-3	Селекционные питомники третьего года изучения

**Мероприятия по приобретению селекционной и животноводческой техники, лабораторного оборудования для создания и внедрения современных технологий, выполняемые за счет средств гранта**

3.1. Приобретение лабораторного и измерительного оборудования для создания и внедрения современных технологий в области селекции зерновых и зернобобовых культур, в том числе климатической камеры (или аналогов), атомно-абсорбционного спектрометра (или аналогов), автоматизированной станции для выделения ДНК (или аналогов) и др.

В 2023 году нами за счет средств гранта было приобретено лабораторное и измерительное оборудование согласно ПГ и номенклатуре оборудования, приведенной в Форме 6. Данное мероприятие полностью соответствует выполнению согласно п. 3.1-3.2 ПГ (за счет средств гранта).

**1. Шкаф искусственного климата «Биотрон-8»**

Предназначен для выращивания растений и биологических объектов в условиях управляемого климата (температура, влажность, освещенность).

Технические характеристики:

Технические характеристики / параметры оборудования		Обязательные требования к значению технических характеристик
Размер рабочей камеры для растений		580×580×1400 мм
Деление рабочей камеры воздухопроницаемыми съёмными полками		На четыре равных объёма
Автоматически регулируемые климатические факторы	температура воздуха (без освещения)	12...40 °с
	температура воздуха (с освещением)	17...45 °с
	относительная влажность воздуха	От комнатной до 90 %
	освещенность	До 20000 лк
Отклонение среднего значения температуры от заданного		Не более ±1 °С (в зоне размещения датчика)
Разность температур в центральных точках верхней и нижней полок относительно средней		Не более ±3 °С
Потребляемая мощность		1,7 кВт
Габаритные размеры		720×770×2150 мм
Вес шкафа в сборе		130 кг

**2. Влагомер цельного зерна**

Предназначен для экспресс-измерения влажности и температуры зерновых, зернобобовых и масленичных культур, а также продуктов их переработки. Используется для измерения влажности цельных зерен и семян.

Технические характеристики:

Технические характеристики / параметры оборудования	Обязательные требования к значению
---	------------------------------------

	технических характеристик / наличие параметров оборудования
Диапазон измерения влажности зерно и семена, %	В диапазоне от 8 до 35
Диапазон измерения влажности масличные культуры, %	В диапазоне от 5 до 25
Разрешение, %	0,1
Погрешность измерения влажности, %	±0,5
Диапазон измерения температуры, °С	В диапазоне от 0 до 60
Память встроенная	Наличие
Тип элемента питания	Аккумулятор 9 В
Время измерения, с	5
Рабочая температура, °С	от 0 до 40
Вес, г	750
Габаритные размеры прибора, мм	180*65
Автоматическая компенсация разницы температур влагомера и окружающей среды	Наличие
Автоматическое усреднение нескольких результатов измерений	Наличие
Удобный для чтения текстовый LCD-дисплей облегчает использование прибора	Наличие

### 3. Мешалка магнитная MSH-300 BioSan (биоферма) до +330°С, штатив, якорь 6\*25мм, арт. BS-010302-ОАА

Предназначена для одновременного перемешивания и нагрева жидкостей разной вязкости.

Прибор предназначен для работы с магнитными перемешивающими элементами длиной от 10 мм до 50 мм. Он обеспечивает перемешивание жидкости со скоростью вращения магнитного элемента до 1250 об/мин (максимальная скорость зависит от размеров перемешивающего элемента, объема и вязкости жидкости, формы сосуда и т.п.).

Области применения:

Химия:	Перемешивание реакционных ингредиентов при проведении тонкого органического синтеза, исследование в области химического катализа, а также традиционного растворения химических реагентов различной вязкости;
Биохимия:	Приготовление растворов, диализ, солевое и спиртовое осаждение макромолекул, создание градиентов для колоночной хроматографии и др.;
Почвоведение:	Экстракция биологических и химических веществ и образцов, исследование химического и биохимического составов почв, грунта;
Биотехнология:	Использование в качестве мини-реактора для культивирования клеток микроорганизмов, приготовление питательных сред, буферных растворов, титрование и др.

Мешалка имеет съемный штатив SR-1, позволяющий поддерживать внутри перемешиваемой жидкости различные датчики (температурные, рН и пр.).

Встроенные средства диагностики неисправностей и автоматического отключения при перегреве, а также программная функция защиты образцов от перегрева (на 30°С) обеспечивают безопасность приборов.

Технические характеристики:

Технические характеристики / параметры оборудования	Обязательные требования к значению технических характеристик
Диапазон регулирования скорости	250–1250 об/мин
Максимальная скорость зависит от размеров перемешивающего элемента, объема и вязкости жидкости, формы сосуда и т.п.	
Диапазон установки температуры	+30°С... +330°С
Равномерность распределения температуры на плите	±3°С
Время нагрева рабочей поверхности до макс. темп.	15 мин.
Максимальное время непрерывной работы	168 ч.
Максимальный объем перемешивания	15 л
Размер перемешивающего магнитного элемента	От 10 до 50 мм
Максимальный коэффициент вязкости перемешиваемой жидкости	До 1170 мПа·с
Материал рабочей поверхности плиты	Сплав алюминия
Индикация перегрева или неисправности термодатчика	Звуковой сигнал, отключение нагрева
Диаметр рабочей поверхности	Ø160 мм
Размер съемного штатива SR-1	Ø8x320 мм
Размеры	190x270x100 мм
Потребляемая мощность в режиме перемешивания	8,5 Вт
Потребляемая мощность в режиме нагрева	550 Вт
Рабочее напряжение	230 В; 50 Гц
Вес*	2,9 кг
* С точностью ±10%.	

#### 4. Портативный измеритель морфологических параметров биообъектов растительного происхождения, LI-3000C

Предназначен для проведения неинвазивных высокоточных измерений площади, длины и ширины листьев, непосредственно прикрепленных к растению.

##### Технические характеристики:

Технические характеристики / параметры оборудования	Обязательные требования к значению технических характеристик / наличию параметров оборудования
Возможность работы в полевых условиях	Наличие
Возможность работы в лабораторных условиях	Наличие
Исполнение	Погодоустойчивое
Реализация измерений	Неразрушающий анализ площади листовой поверхности
Метод аппроксимации, реализуемой с помощью ПО	Прямоугольная аппроксимация
Измеряемые параметры	Как минимум: площадь листа, длина листа, средняя ширина, максимальная ширина листовой поверхности
Возможность просмотра полученных файлов с результатами на дисплее устройства	Наличие
Возможность вывода полученных файлов с результатами на компьютер с помощью специального ПО под Windows	Наличие
Возможность адаптации системы для проведения измерений в лабораторных условиях в поточном режиме с помощью конвейерного модуля (опция, в комплект не входит)	Наличие
Форм-фактор	Переносной портативный
Погрешность разрешения измерений площади	Не более 1 мм <sup>2</sup>
Минимальная площадь сканирования	Не более 1 мм x 1 мм

Погрешность точности измерений для образцов площадью более 50 см <sup>2</sup>	Не более 2%
Встроенный дисплей	Наличие
Информационная ёмкость дисплея, площадь	Не менее 9999999,99 см <sup>2</sup>
Информационная ёмкость дисплея, длина	Не менее 99999999,9 см
Информационная ёмкость дисплея, ширина	Не менее 12,8 см
Параметры дисплея	Не менее чем 2 ряда символов, не менее чем 16 чисел в каждом ряду
Тип дисплея	Жидкокристаллический
Встроенная клавиатура	Наличие
Тип встроенной клавиатуры	Клавишная клавиатура, покрытая герметичной пленкой, реагирующая звуковым сигналом на прикосновение
Количество клавиш клавиатуры	Не менее 24
Встроенные часы	Наличие
Отображаемые параметры часов	Как минимум: год, месяц, день, час, минуты, секунды
Дрейф показаний часов при температурах от 0 до 55°C	Не более 3 минут за месяц
Внутренняя память	Наличие
Тип внутренней памяти	Флэш-памяти
Ёмкость внутренней памяти	Не менее 2,1 Мб
Сохранение измеряемых данных при отключении электропитания	Наличие
Количество сохраняемых данных об измеренных параметрах	Не менее 65000
Коммуникационные порты	Как минимум: USB; RS-232
Аппаратное управление потоком данных	Наличие
Максимальная ширина измеряемых образцов	Не менее 127 мм
Минимальная ширина измеряемых образцов	Не более 1 мм
Максимальная толщина измеряемых образцов	Не менее 8 мм
Максимальная длина измеряемых образцов	Не более 1 м
Скорость сканирования	Не менее 1 м/сек
Обеспечение электропитание	От встроенной аккумуляторной батареи, от сети переменного тока 115/230 В, 50/60 Гц
Встроенная аккумуляторная батарея	Наличие
Тип встроенной аккумуляторной батареи	Свинцово-кислотная перезаряжаемая
Электроспецификация встроенной аккумуляторной батареи (выходное напряжение)	Не более 6 Вольт постоянного тока
Энергопотребление	Не более 20 Ватт
Длительность работы от батарей (обеспечение непрерывного электропитания системы)	Не менее 12 часов
Время на перезарядку при выключенном приборе	Не более 8 часов
Тип зарядного устройства	Встроенное
Датчик заряда батареи	Наличие
Отображение сигнала предупреждения «батарея разряжена» за 1 час до автоматического отключения инструмента	Наличие
Сканирующий сенсорный модуль в комплекте	Наличие
Светодиодный источник освещения	Наличие
Общая длина сканирующего модуля	Не более 30,5 см
Вес сканирующего модуля	Не более 680 г
Диапазон рабочих температур	От не более 0 до не менее 55°C
Диапазон относительной влажности (без образования конденсата)	От 0 до не менее 95%
Диапазон температур хранения прибора	От не более -20 до не менее 55°C
Диапазон относительной влажности (без образования конденсата) хранения прибора	От 0 до не менее 95%

Консоль управления в комплекте	Наличие
Размеры консоли: (Д x Ш x В)	Не более 19,8 x 15,5 x 10,1 см
Вес	Не более 2 кг
Кейс для переноски в комплекте	Наличие
Батарея-аккумулятор в комплекте	Наличие
Кабель типа RS-232 в комплекте	Наличие
Кабель типа USB в комплекте	Наличие
Программное обеспечение для работы и анализа полученных данных в комплекте	Наличие

**5. Комплекс программно-аппаратного оборудования для проведения исследований физиологии растений** Согласно п. 3.1 Плана-графика, в 2023 г. запланировано приобретение климатической камеры (или аналогов). В процессе подготовки и реализации данного пункта, климатическая камера получила наименование «комплекс программно-аппаратного оборудования для проведения исследований физиологии растений». Данный комплекс состоит из четырех ростовых камер двух типов (тип 1 климатическая камера модель: Fitoclima 12000 – 1 шт., тип 2 климатическая камера модель: Fitoclima 600 – 3 шт.). К отчетной документации прикреплен договор о приобретении № ЭА-23223088.

Комплекс оборудования предназначен для проведения исследований физиологии растений и представляет собой программно-аппаратный комплекс, который состоит из четырех ростовых камер двух типов (тип 1 – 1 шт., тип 2 – 3 шт.), двух стабилизаторов температуры рефрижераторного типа, специализированного программного обеспечения.

Технические характеристики:

Технические характеристики / параметры оборудования	Обязательные требования к значению технических характеристик / наличию параметров оборудования
<b>1.1 Характеристики камеры ТИП 1- климатическая камера Fitoclima 12000</b>	
Диапазон задания температуры: - излучатели фотонного потока включены - излучатели фотонного потока выключены	Диапазон от +5°C до +45°C Диапазон от +0°C до +45°C
Амплитуда колебания температуры	Не более ±0,5°C
Вариация температуры в объеме камеры при выключенных излучателях фотонного потока	Не более ±1,0°C
Диапазон задания влажности: - излучатели фотонного потока включены - излучатели фотонного потока выключены	Диапазон от 40%RH до 80%RH Диапазон от 40%RH до 90%RH
Амплитуда колебания влажности	Не более ±1%RH
Вариация влажности в объеме камеры при выключенных излучателях фотонного потока	Не более ±2%RH
Дискретность задания температуры, °C	От 0,1 до 0,2

Дискретность задания влажности, %RH	Не более 1
Воспроизводимые рабочие точки температура/влажность	+ 5°c / 90 % rh; + 5 °c / 57 % rh; + 45 °c / 40 % rh; + 30 °c / 40 % rh; + 45 °c / 52 % rh; + 38 °c / 90 % rh;
Термостат защиты внутреннего объёма камеры от воздействия предельной высокой температуры, с функцией настройки граничных значений параметра температуры	Требуется
Термостат защиты внутреннего объёма камеры от воздействия предельной низкой температуры, с функцией настройки граничных значений параметра температуры	Требуется
Задание предельных значений минимальной и максимальной температуры и влажности, освещенности, концентрации CO2 для текущей программы управления работой камеры	Требуется
Визуальная и звуковая сигнализация о достижении предельного макс./миним. значения температуры и влажности, освещенности, концентрации CO2	Требуется
Количество пользовательских программ управления режимом работы камеры	Не менее 32
Количество сегментов в одной программе управления камерой с соответствующим набором постоянных значений температуры, влажности, освещенности, концентрации CO2	Не менее 24
Доступ к настройкам управления камерой по цифровому паролю	Требуется
Обработка, отслеживание, запись всех сформированных сигналов сбоев	Требуется
Энергонезависимая память контроллера, позволяющая автоматически перезапускать камеру с ранее заданными уставками температуры, влажности, освещения, концентрации CO2 или продолжать выбранную программу работы, а также сохранять записанные данные.	Требуется
Мониторинг в режиме реального времени работоспособность и состояние активных узлов камеры	Требуется
Управление режимом работы камеры и отдельными ее системами при помощи удаленного компьютера	Требуется
Запуск запрограммированного режима работы камеры в определенный день и время или запуск камеры ежедневно для выполнения определенного цикла запрограммированных режимов.	Требуется
Программирование отключения светодиодных светильников по истечению установленного периода времени, величине накопленной световой экспозиции	Требуется
Возможность изменения параметров режима работы камеры по линейному закону	Требуется
Возможность ввода и редактирования наименования запрограммированного режима работы камеры	Требуется
Возможность непрерывного повторения выбранного режима работы камеры	Требуется
Количество повторений запрограммированного режима работы	Не менее 999 раз
Интерфейс Ethernet для подключения камеры к удаленному компьютеру	Требуется
Одновременное отображение на экране панели управления текущих значений параметров: температуры, влажности, концентрации CO2, плотности фотонного потока	Требуется
Вывод на экран панели управления графика измеренных значений температуры, влажности, освещенности, концентрации CO2, линий пороговых значений. Масштабирование графиков, перемещение курсора по графикам с отображение числовых значений параметров в выбранной точке.	Требуется
Функция отображения на экране панели управления мнемосхемы работы	Требуется

камеры: отображение графических символов узлов камеры, связей, параметров работы узлов, рабочее состояние узлов	
Нагревательные элементы в системе контроля температуры герметичного типа, корпус из нержавеющей стали	Требуется
Датчик влажности емкостного типа	Требуется
Датчик температуры типа ПТ100	Требуется
Центробежный увлажнитель воздуха с функцией автоматического поддержания уровня воды	Требуется
Объем резервуара для воды центробежного увлажнителя, мл	От 55 до 80
Максимальный расход воды при непрерывной работе центробежного увлажнителя, л/ч	От 6,5 до 7,5
Автоматическая промывка центробежного увлажнителя воздуха при каждом включении устройства.	Требуется
Автоматический слив воды из центробежного увлажнителя при отключении устройства.	
Цветная сенсорная панель управления	Требуется
Диагональ экрана панели управления, мм	Не менее 180
Общее количество и тип излучателей фотонного потока, шт.	[8 светильников со светодиодными трубками]
Количество светодиодных трубок в одном светильнике, шт.	От 8 до 10
Длина светодиодной трубки, мм	От 1450 до 1550
Количество стеллажей в камере	2
Количество уровней полок со светодиодными светильниками в стеллаже	2
Общая площадь полок, м <sup>2</sup>	Не менее 7,2
Освещенность по оси на расстоянии 150 мм от светильника, лк	Не менее 43000
Максимальная плотность фотонного потока на удалении 150 мм от светильника при +25°C, мкмоль/(м <sup>2</sup> хс)	В пределах диапазона от 540 до 660
Диапазон задания плотности фотонного потока в % от максимального значения	Диапазон от 10 до 100
Раздельная настройка и управление работой светильников первого и второго уровня стеллажей при помощи панели управления	Требуется
Выключатели электропитания на корпусе каждого светильника	Требуется
Тип освещения, вид распределения спектральной мощности излучения, цветовая температура	Белый свет, сплошной спектр диапазон от 380 до 780 нм, Ширина спектра излучения на уровне половинной от максимальной мощности излучения [460...660] нм. Цветовая температура [4000] К. 70% мощности излучения красного спектра должно быть в диапазоне длин волн [630-660] нм. 90% мощности излучения синего спектра должна быть в диапазоне длин волн [430-460] нм.
Высота установки полок стеллажа без светильников, мм	Диапазон от 138 до 1750
Высота установки светильников над полками первого уровня, мм	Диапазон от 315 до 1989
Глубина полок, мм	От 600 до 650 мм
Шаг перестановки полок и светильников, мм	Не более 62
Перестановка полок и светильников без инструмента	Требуется
Материал полок и стоек стеллажа из нержавеющей стали марки 08X18H10 или AISI 304	Требуется
Перфорация в стеллажных полках	Требуется
Распределенная нагрузка на один уровень стеллажа, кг	Не менее 400
Комплект заглушек на перфорационные отверстия стеллажных стоек	Требуется
Кронштейны для крепления стеллажей к боковым стенкам камеры	Требуется
Стеллажные опоры с регулированием уровня	Требуется

Внутренние размеры камеры (ВхШхГ), мм	Не менее 2440х2010х3210
Максимальная распределенная нагрузка на пол камеры, кг/м <sup>2</sup>	Не менее 1500
Габариты корпуса камеры с учетом навесного оборудования и (ВхШхГ), мм	Не более 3010х2170х3760
Пол внутри камеры из листов нержавеющей стали марки 08Х18Н10 или AISI 304 с текстурной отделкой	Требуется
Потолок и стены внутри камеры из тонколистовой оцинкованной стали с эпоксидным покрытием белого цвета	Требуется
Внешняя отделка корпуса камеры из тонколистовой оцинкованной стали с полимерным покрытием светло-серого оттенка	Требуется
Корпус камеры состоит из панелей трехслойных с металлическими облицовками и сердечником из вспененного полиуретана высокой плотности, с эксцентриковыми замками. Герметизация стыков панелей осуществляется однокомпонентным полиуретановым герметиком белого цвета	Требуется
Внутри камеры углы, образованные в месте примыкания боковых стен друг к другу, а также стен и пола, закрываются полиуретановыми скругляющими профилями.	Требуется
Панели пола камеры укладываются на опорные профили из прочного, непористого материала с образованием воздушного зазора. С внешней стороны, по всему периметру камеры должен быть установлен скругляющий плинтус из полиуретана или гибкого пластика светло-серого цвета	Требуется
Размеры дверного проема (ВхШ), мм	Не менее 720х1890
Смотровое окно в двери камеры с защитным кожухом	Требуется
Размеры смотрового окна в двери камеры, мм	Не менее 400х400
Дверь камеры с ручкой, включая механическое запорное устройство и ручку разблокировки и открытия двери изнутри камеры. Дверь камеры открывает наружу, устанавливается при помощи универсальных петель. Два контура уплотнения дверного проема.	Требуется
Возможность изменения стороны открывания двери камеры	Требуется
Система сигнализации открытого положения двери с функцией задания времени задержки срабатывания	Требуется
Два круглых регулируемых приточно-вытяжных диффузора на передней стенке камеры	Требуется
Шкаф автоматики, панель управления, главный выключатель подачи питания размещаются на передней стенке камеры, рядом с дверью	Требуется
Светодиодный светильник рабочего освещения объёма камеры, установленный на потолочной панели	Требуется
Управление рабочим освещением камеры с панели управления	Требуется
Настройка временной задержки отключения рабочего освещения камеры после закрытия двери	Требуется
Рукомойник из нержавеющей стали внутри камеры, установленный на задней стенке	Требуется
Розетка 220В, 6А внутри камеры для подключения различного электрооборудования	Требуется
Кнопка аварийного останова работы камеры, установленная внутри камеры рядом с дверью	Требуется
Датчик измерения плотности фотосинтетического фотонного потока (далее ПФФП) с кабельным разъёмом и кронштейном	Требуется
Длина кабеля для подключения датчика ПФФП, м	Не менее 2
Тип выходного сигнала датчика ПФФП	[унифицированный аналоговый сигнал напряжения 0-10 мВ]
Один светофильтр для измерения ПФФП в диапазоне длин волн 400 -700 нм	Требуется
Температурная погрешность измерения ПФФП датчиком, %/°С	Не более ±0,15% от измеренного значения
Относительная погрешность измерения ПФФП	Не более ±5%

Временная стабильность датчика измерения ПФФП, %/год	Не более $\pm 2$
Значение показателя коррекции косинуса датчика измерения ПФФП, угловых градусов	От 75 до 83
Отклонение от линейности характеристики датчика измерения ПФФП, %	Не более 1
Система измерения и регулирования концентрации углекислого газа (CO <sub>2</sub> ) в воздухе внутри камеры	Требуется
Баллон углекислого газа объёмом 10 литров с редуктором	Требуется
Диапазон задания концентрации CO <sub>2</sub>	Диапазон от 0 до 3000 млн-1
Абсолютная погрешность измерения датчика CO <sub>2</sub> , ppm	Не более 40
Температурная погрешность датчика CO <sub>2</sub> с применением температурной компенсации, %/°C	Не более $\pm 0,05\%$ от измеренного значения
Погрешность измерения при изменении влажности воздуха, %/%RH	+0,05 от измеренного значения
Временная стабильность датчика CO <sub>2</sub> , млн-1 /год	Не более $\pm 60$
Программируемая система автоматического капельного полива водой	Требуется
Количество независимых линий капельного полива, шт.	Не менее 8
Количество капельниц для полива, шт.	Не менее 100
Система подготовки воды обратного осмоса	Требуется
GSM модуль для оповещения пользователей посредством текстовых сообщений СМС на номера телефонов об остановке камеры по ошибке, о поступлении предупредительных сигналов	Требуется
Количество номеров мобильных телефонов прописываемых в GSM модуле для рассылки СМС сообщений	Не менее 8
Воздушная система охлаждения холодильной установки камеры	Требуется
Задание скорости циркуляции воздушной среды в камере при помощи панели управления	Требуется
Диапазон регулирования скорости воздушной среды, % от номинального уровня	Диапазон от 50 до 100
Скорость воздушного потока в камере, м/с	В пределах диапазона от 0,3 до 1
Горизонтальный, равномерный воздушный поток вокруг полок в направлении от боковых стен к центральному проходу камеры	Требуется
1.2. Характеристики стабилизатора температуры воздуха рефрижераторного типа	
Количество стабилизаторов температуры, шт.	[2]
Суммарная холодопроизводительность стабилизаторов температуры, кВт	От 7 до 9
Функция автоматического контроля температуры	Требуется
<b>1.3. Характеристик камеры Тип 2 - климатическая камера Fitoclima 600</b>	
Диапазон задания температуры:	Диапазон от +5°C до +30°C
Амплитуда колебания температуры	Не более $\pm 0,5^\circ\text{C}$
Вариация температуры в объёме камеры	Не более $\pm 1,0^\circ\text{C}$
Диапазон задания влажности:	От уровня влажности окружающей среды до 5%RH
Амплитуда колебания влажности	Не более $\pm 1\%RH$
Вариация влажности в объёме камеры	Не более $\pm 2\%RH$
Погрешность измерения датчика относительной влажности	$\pm 1,5\%rh$
Для достижения в камере значения влажности 5% RH не используется метод подачи осушенного сжатого воздуха	Требуется
Количество полок	Не менее 8
Размеры полки (ШxГ), мм	Не менее 510x620
Воспроизводимые рабочие точки температура/влажность	+ 5°c / 7 % rh; + 10 °c / 5 % rh; + 30 °c / 5 % rh;
Высота установки полок от уровня пола камеры, мм	Диапазон от 70 до 1230
Шаг перестановки полок, мм	Не более 25
Сетчатые полки из нержавеющей стали марки 08X18H10 или AISI 304	Требуется
Перестановка полок без применения инструмента	Требуется

Внутренние размеры камеры (ВхШхГ), мм	Не менее 1330х600х680
Габариты корпуса камеры с учетом навесного оборудования и (ВхШхГ), мм	Не более 1980х745х950
Потолок, стены, пол внутри камеры из нержавеющей стали марки 08X18N10 или AISI 304	Требуется
Внешняя отделка корпуса камеры из тонколистовой оцинкованной стали с эпоксидным порошковым покрытием светло-серого оттенка	Требуется
Панель контроллера с человеко-машинным интерфейсом размещается на передней стенке камеры, над дверью	Требуется
Диагональ экрана панели управления, мм	Не менее 180
Дверь с пружинной защелкой, магнитной уплотняющей прокладкой, механическим замком с ключом	Требуется
Направление открывания двери камеры	Правое
Система сигнализации открытого положения двери с функцией задания времени задержки срабатывания	Требуется
Два регулируемых приточно-вытяжных диффузора на боковой стенке камеры для прокладки сигнальных кабелей и обеспечения воздухообмена внутри камеры	Требуется
Шкаф автоматики размещается на задней стенке камеры	Требуется
Размещение корпуса камеры на 4-х комбинированных колесных опорах, обеспечивающих выравнивание и надежную фиксацию камеры	Требуется
Емкостной датчик измерения влажности	Требуется
Градиент скорости циркуляции воздушной среды по всему объему незагруженной камеры, м/с	Не более 0,2
Регулирование скорости воздушной среды в % в меню настроек программного обеспечения панели управления	Требуется
Главный выключатель	Требуется
Воздушная система охлаждения холодильной установки камеры	Требуется
Нагревательные элементы в системе контроля температуры герметичного типа, корпус из нержавеющей стали	Требуется
Термостат защиты внутреннего объема камеры от воздействия предельной высокой температуры, с функцией настройки граничных значений параметра температуры	Требуется
Термостат защиты внутреннего объема камеры от воздействия предельной низкой температуры, с функцией настройки граничных значений параметра температуры	Требуется
Остановка работы камеры при превышении пороговых значений макс./миним. температуры	Требуется
Задание предельных значений минимальной и максимальной температуры и влажности для текущей программы управления работой камеры	Требуется
Визуальная и звуковая сигнализация о достижении предельного макс./миним. значения температуры и влажности	Требуется
Функция отображения на экране панели управления мнемосхемы работы камеры: отображение графических символов узлов камеры, связей, параметров работы узлов, рабочее состояние узлов	Требуется
Беспотенциальные контакты для передачи на внешние устройства аварийных сигналов	Требуется
Количество пользовательских программ управления режимом работы камеры	Не менее 32
Количество сегментов в одной программе управления камерой	Не менее 24
Доступ к настройкам управления камерой по цифровому паролю	Требуется
Обработка, отслеживание, запись всех сформированных сигналов сбоев	Требуется
Энергонезависимая память контроллера, позволяющая автоматически перезапускать камеру с ранее заданными уставками температуры, влажности, освещения, концентрации CO <sub>2</sub> или продолжать выбранную программу работы, а также сохранять записанные данные.	Требуется
Мониторинг в режиме реального времени работоспособность и состояние активных узлов камеры	Требуется
Управление режимом работы камеры и отдельными ее системами при	Требуется

помощи удаленного компьютера	
Интерфейс Ethernet для подключения камеры к удаленному компьютеру	Требуется
Вывод на экран панели управления заданного графика изменения температуры и влажности, линий пороговых значений, графиков измеренных значений температуры и влажности	Требуется
Функция отображения на экране панели управления мнемосхемы работы камеры: отображение графических символов узлов камеры, связей, параметров работы узлов, рабочее состояние узлов	Требуется
Подключение камеры к GSM модулю для передачи сигналов о возникновении критических событий в работе камеры посредством СМС сообщения	Требуется
Электропитание 230В, 1ф/Н/РЕ, 50 Гц	Требуется
Стойкость покрытий и материалов камеры к проведению биодезактивации перекисью водорода	Требуется
Работа камеры в режиме длительного поддержания температуры +60°С для деконтаминации рабочего объема	Требуется
<p>1.4. Характеристики программного обеспечения для управления комплексом</p> <p>Программное обеспечение устанавливается на персональный компьютер (предоставляется покупателем).</p> <p>Функции:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- сбор, хранение и отображение в реальном времени данных и информации, касающейся исходных значений, запущенных процедур, ошибок, сбоев и позволяет настроить алгоритм формирования сигналов ошибки (аварии) в работе оборудования и отправки уведомлений (сообщений) по e-mail или SMS, в зависимости от наличия соответствующих подключений и устройств передачи;</li> <li>- обработка архивированных данных: просмотр, печать, экспорт и конвертация в другие типы файлов для анализа в табличных программах, например Excel, Star Office, Access или другие;</li> <li>- создание программ и их интеграцию в контроллеры камер. Возможность создавать, редактировать и записать в память контроллеров камер не менее 32 программ, каждая из которых должна содержать не менее 24 сегментов, создающих профиль изменения условий среды (температура, влажность, освещенность, концентрация CO<sub>2</sub>) и моменты включения дополнительных устройств (полив, осушение и др.)</li> </ul> <p>Программное обеспечение должно собирать данные о состоянии каждой камеры для диагностики работоспособности всего комплекса, включая возможность удаленной диагностики сервисной службой поставщика для формирования своевременных и правильных решений по обслуживанию и ремонту оборудования.</p>	

**6. Микроскоп биологический для исследований по методу светлого поля в комплекте с цветной цифровой камерой с экраном для вывода изображения TucsenTrueChrome AF с экраном Tucsen Retina Screen**

С помощью NE 620 можно получать изображения с отличными оптическими характеристиками, четкие, качественные и с широким полем зрения. Модульная конструкция позволяет реализовывать различные оптические методы наблюдения, такие как светлое поле, темное поле, фазовый контраст и флуоресценция.

Микроскоп Nexcore NE 620 может использоваться в таких областях как ветеринария, бактериология, иммунология, фармацевтика и других научных областях, в аналитических лабораториях. Микроскоп может быть оснащен тринокулярным тубусом, который позволяет подключать любую камеру микроскопа с креплением C-mount.

Микроскоп оснащен высококачественными план-ахроматическими объективами в кодированной револьверной турели, обеспечивающими получение детального изображения.

Благодаря использованию светодиодного освещения (высокая яркость и длительный срок службы осветителя) мы получаем холодный белый свет, который не нагревает микроскоп и препарат. Это особенно полезно для длительных непрерывных наблюдений. Микроскоп имеет функцию автоматического освещения, которое регулирует мощность в зависимости от выбранного объектива. При необходимости пользователь также имеет возможность вручную регулировать яркость освещения.

Встроенная в осветитель полевая диафрагма позволяет настроить освещение по Келеру и таким образом получить изображение с максимальным разрешением, яркостью и контрастностью, особенно при максимальном увеличении.

Опциональная встроенная цифровая камера обеспечивает возможность проводного или Wi-Fi подключения, тем самым изображение, полученное под микроскопом, может выводиться на внешнее устройство в режиме реального времени.

Технические характеристики:

Технические характеристики / параметры оборудования	Обязательные требования к значению технических характеристик / наличию параметров оборудования
Микроскоп биологический для исследований по методу светлого поля	1 шт
Оптическая система скорректированная на бесконечность	Соответствие
Парфокальное расстояние объективов	Не менее 60 мм
Возможность установки дополнительных элементов для реализации темнопольного и фазового контраста при заказе дополнительных комплектующих	Наличие
Модульная конструкция штатива	Соответствие
Револьвер объективов	Не менее 5 позиций
Интегрированная ручка для переноски	Наличие
Держатель для кабеля питания встроенный в штатив	Наличие
Встроенный в штатив источник питания для источника света	Наличие
Интегрированный в штатив жидкокристаллический дисплей, отображающий информацию о текущем увеличении и параметрах источника света	Наличие
Тринокулярный тубус	Наличие
Угол наклона окулярных трубок тубуса	Не менее 45 градусов
Регулировка межзрачкового расстояния	От не более 47 мм до не менее 78 мм
Увеличение окуляров	Не менее 10х
Поле зрения окуляров	Не менее 22 мм
Диоптрийная коррекция окуляров	Наличие
Объектив план ахроматической коррекции с увеличением 4х	Наличие
Числовая апертура объектива 4х	Не менее 0.10
Рабочее расстояние объектива 4х	Не менее 30 мм
Фазовоконтрастный объектив план ахроматической коррекции с увеличением 10х	Наличие
Числовая апертура объектива 10х	Не менее 0.25

Рабочее расстояние объектива 10x	Не менее 10.0 мм
Фазовоконтрастный объектив план ахроматической коррекции с увеличением 40x	Наличие
Числовая апертура объектива 40x	Не менее 0.65
Рабочее расстояние объектива 40x	Не менее 0.70 мм
Иммерсионный (масло) фазовоконтрастный объектив план ахроматической коррекции, с увеличением 100x	Наличие
Числовая апертура объектива 100x	Не менее 1.25
Рабочее расстояние объектива 100x	Не менее 0.20 мм
Конденсор со встроенной апертурной диафрагмой	Наличие
Центрируемый держатель конденсора	Наличие
Ручка управления вертикальным перемещением конденсора, расположенная слева	Наличие
Реализация освещения по принципу Келера	Соответствие
Источник проходящего света	Светодиод (или эквивалент)
Плавная регулировка интенсивности подсветки	Наличие
Функция самоотключения	Наличие
Порт для питания микроскопа от стандартного зарядного устройства USB или автономной батареи	Наличие
Автоматическая подстройка интенсивности подсветки при смене увеличений	Наличие
Возможность блокировки управления интенсивностью подсветки	Наличие
Режим блокировки управления интенсивностью подсветки отображается на интегрированном в штатив дисплее	Соответствие
Возможность настройки периода самоотключения подсветки	Наличие
Предметный столик с анодированным покрытием, устойчивым к царапинам	Наличие
Двухкоординатное перемещение образца с помощью ручки управления, расположенной с правой стороны столика	Соответствие
Отсутствие выступающих зубчатых реек в механизме перемещения предметного столика	Соответствие
Размеры предметного столика	Не менее 230 × 150 мм
Диапазон перемещения предметного столика	Не менее 78 × 54 мм
Препаратодержатель с возможностью смены образца одной рукой	Наличие
Соосные ручки фокусировки	Наличие
Двухскоростной механизм фокусировки (грубая, точная)	Наличие
Диапазон фокусировки	Не менее 30 мм
Цена деления шкалы точной фокусировки	Не более 2 мкм
Ход грубой фокусировки за один оборот	Не более 37 мм
Ход точной фокусировки за один оборот	Не более 0,2 мм
Калибровочная мера	Наличие
Мера длины штриховая	Наличие
Количество шкал	Не менее 3
Номинальная длина первой шкалы	Не более 1 мм
Номинальная длина второй шкалы	Не более 40 мм
Номинальная длина третьей шкалы	Не менее 90 мм
Расстояние между серединами любых соседних делений первой шкалы	Не более 0,0050 мм
Расстояние между серединами любых соседних делений второй шкалы	Не более 1,000 мм
Расстояние между серединами любых соседних делений третьей шкалы	Не более 1,000 мм
Погрешность расстояния между серединами любых соседних делений первой шкалы	Не более 0,0001 мм
Погрешность расстояния между серединами любых соседних делений второй шкалы	Не более 0,001 мм
Погрешность расстояния между серединами любых соседних делений третьей шкалы	Не более 0,003 мм
Допускаемые отклонения длины первой шкалы	Не более 0,3 мкм
Допускаемые отклонения длины второй шкалы	Не более 0,95 мкм
Допускаемые отклонения длины третьей шкалы	Не более 4 мкм

Ширина штрихов первой шкалы	Не менее 0,0010 мм
Ширина штрихов второй шкалы	Не менее 0,006 мм
Ширина штрихов третьей шкалы	Не менее 0,10 мм
Погрешность ширины штрихов первой шкалы	Не более 0,0005 мм
Погрешность ширины штрихов второй шкалы	Не более 0,001 мм
Погрешность ширины штрихов третьей шкалы	Не более 0,01 мм
Срок службы	Не менее 10 лет
Средняя наработка на отказ	Не менее 10 000 ч
Цветная цифровая камера с экраном для вывода изображения	1 шт.
Функция автоматической фокусировки, реализованная в блоке камеры	Наличие
Тип сенсора	КМОП или эквивалент
Разрешение	Не менее 6 МП
Размер сенсора	Не менее 1/2.8"
Размеры пикселя	Не менее 2.9 x 2.9 мкм
Глубина цвета	Не менее 24 бит
Минимальное время экспозиции	Не более 2 мс
Максимальное время экспозиции	Не менее 10 с
Запись видео	Наличие
Разрешение видео	Не менее 1920 x 1080 пикселей
Максимальное разрешение изображение	Не менее 3264 x 1836 пикселей
Максимальная скорость обновления видео в режиме прямого вывода по HDMI	Не менее 60 кадров/с
Максимальная скорость съемки в режиме "живого" изображения	Не менее 30 кадров/с
Аппаратный интерфейс	USB 2.0 или эквивалент
Видеовыход	HDMI или эквивалент
Встроенный слот для карт памяти	SD или эквивалент
Запись изображений на карту памяти без использования компьютера	Наличие
Потребляемая камерой мощность	Не более 3 Вт
TWAIN-совместимый программный интерфейс	Наличие
Возможность установки программного обеспечения на управляющую рабочую станцию для доступа к расширенным функциям обработки и анализа изображений	Соответствие
Захват изображений с камеры	Наличие
Хранение и просмотр изображений в виде галереи	Наличие
Параметры камеры, контролируемые из программного обеспечения: экспозиция, усиление, режим биннинга, гамма, настройки области захвата	Соответствие
Программная поддержка расширенного динамического диапазона	Наличие
Проведение простых геометрических измерений	Наличие
Функция панорамной сшивки отдельных полей зрения	Наличие
Функция программного расширения глубины резкости изображения	Наличие
Сохранение изображений в форматах TIFF/JPG/PNG	Соответствие
Совместимый с камерой экран для вывода изображений	Наличие
Подключение экрана осуществляется по HDMI	Соответствие
Диагональ экрана	Не менее 11.6"
Формат диагонали 16:9	Соответствие
Разрешение	Не менее 1920 x 1080
Тип матрицы	IPS-Pro или эквивалент
Яркость экрана	Не менее 320 кд/м2
Контрастность	Не менее 1000:1
Интерфейс для подключения и вывода изображения с цветной цифровой камеры	HDMI или эквивалент
Поддержка форматов изображения, выводимых с цветной цифровой камеры	Соответствие
Строгое соответствие техническим характеристикам	Наличие
Не допускается предложение нескольких эквивалентных Товаров	Наличие
Оборудование должно быть серийным, новым, ранее не использовавшимся	Соответствие

Установка (инсталляция) оборудования в лаборатории Заказчика	Наличие
Обучение не менее 2 (двух) специалистов Заказчика специалистом, сертифицированным фирмой-производителем	Наличие
Гарантийное обслуживание	Не менее 12 месяцев с момента ввода в эксплуатацию

## 7. Насадка тринокулярная АУ-М5 с комплексом визуализации МС-LCD-4К

Пневмосортировальная машина ВИМ-1 СЕЛЕКЦИЯ необходима для очистки и сортирования в воздушном потоке семян зерновых, зернобобовых, крупяных культур, полученных с делянок государственного конкурсного испытания.

Функции пневмосортировальной машины:

- очистка семян от легких, щуплых, битых и трудноотделимых примесей;
- сортировка семян путем их разделения на отходы, фураж и очищенный семенной материал категории не ниже РС (репродукционные семена);
- обработку семян - как поточная, так и малые порции семян;
- предотвращение смешивания семян при переходе от одной партии обрабатываемого материала к другой;
- очистка семенного материала от тяжелых твердых примесей размером более 9 мм;

### Технические характеристики:

Технические характеристики / параметры оборудования	Обязательные требования к значению технических характеристик / наличию параметров оборудования
Угол наклона окуляров, град.	Не менее 30°;
Регулировка межзрачкового расстояния, мм	Не менее 55-75
Шкала для определения межзрачкового расстояния	Наличие
Внутренний диаметр окулярных тубусов, мм, не более	23,2
C-mount адаптер для соединения камеры с микроскопом	Наличие
Устройство приема изображения с разрешением UltraHD-4К (3840x2160)	Наличие
Диагональ матрицы, не менее	1/1.8" (7.68 мм (H) x 4.32 мм(V))
Размер пикселя матрицы, мкм, не более	2,0
Спектральный диапазон 380-650 нм (ИК-фильтр)	Наличие
Скорость передачи данных, к/с, при полном разрешении при передаче данных через USB, не менее	30
Скорость передачи данных, к/с, при полном разрешении при передаче данных через HDMI подключение, не менее	30
Система автоматической фокусировки на резкое изображение (без использования рукояток фокусировок микроскопа)	Наличие
Интерфейсы подключения: USB 2.0 для подключения манипулятора	Наличие

«мышь», клавиатуры или для работы через управляющую станцию; HDMI для вывода изображения на монитор, слот для установки SD карт, AC/DC – для подключения источника питания	
Запись изображений: На SD карту или USB флэш накопитель с разрешением 8.29 МП	Наличие
Формат данных, при записи на SD-карту или USB флэш накопитель	JPEG (*.jpg, *.jpeg, *.jpe, *.jif, *.rle); JPEG 2000 Standart (*.jp2); JPEG 2000 Codestream (*.j2k)
Формат данных, при подключении и передачи данных по беспроводному USB соединению к управляющей станции (системному блоку)	Windows Bitmap (*.bmp, *.dib, *.rle); JPEG (*.jpg, *.jpeg, *.jpe, *.jif, *.rle); Portable Network Graphics (*.png); Tag Image File Format (*.tif, *.tiff); PCX (*.pcx); Targa (*.tga); JPEG 2000 Standart (*.jp2); JPEG 2000 Codestream (*.j2k); TFT (*.tft);
Питание (не менее перечисленного)	Внешний блок питания AC/DC
Управление (не менее перечисленного)	-с помощью манипулятора «мышь» -через управляющую станцию (системный блок) при USB подключении
Функции встроенного программного обеспечения (не менее перечисленного)	-Запись изображения (фото и видео) на SD карту. -Автоматическая/ручная настройка цветопередачи, баланса белого, экспозиции, контраста. -Встроенные инструменты: -цифровое увеличение; -«зеркальное» отражение в горизонтальной и вертикальной плоскости; -вывод перекрестия на экран; -линейные измерения; -масштабная линейка на изображении; -функция уменьшения шумов; -функция усиления резкости; -настройка насыщенности; яркости, контрастности и гаммы; -фиксация («заморозка») «живого» изображения; -функция просмотра записанных на карту памяти изображений и видеофайлов.
Функции программного обеспечения при подключении к ПК (не менее перечисленного)	-настройка камеры (экспозиция, разрешение, цветопередача); -Съемка изображений с использованием необходимого числа светофильтров с последующим цветокодированием из встроенной базы иммуно-флуоресцентных красителей по выбору пользователя. -Функция получения изображений объектов окрашенных иммуно-флуоресцентными красителями с коррекцией динамического диапазона -Возможность проводить различные линейные измерения на статическом и динамическом изображении с возможностью сохранения результатов измерений; -сшивка изображений в ручном и автоматическом режиме с возможностью получения единого бесшовного масштабного изображения и последующего сохранения; -расширение глубины резкости (при фотографировании объемных объектов) статических и динамических изображений с возможностью сохранения итогового изображения с расширенной глубиной резкости; -обработка изображений с использованием встроенных фильтров; -сохранение изображений в различных форматах;

	-автоматический/ручной подсчет объектов на изображении.
Устройство вывода цветного изображения (монитор)	Наличие
Диагональ устройства вывода цветного изображения, дюйм, не менее	13.3
Механизм крепления устройства вывода цветного изображения (монитора) на цифровую камеру с возможностью регулировки угла наклона монитора	Наличие
Разрешение устройства вывода цветного изображения, пикселей, не менее	UltraHD-4K (3840x2160)
Интерфейс подключения устройства вывода цветного изображения	HDMI
Комплект сопроводительных документов (паспорт, инструкция по эксплуатации на русском языке; сертификат или декларация о соответствии, Регистрационное удостоверение ).	Наличие
Гарантийный срок, мес.	Не менее 12

## 8. Счетчик зерна и семян автоматический, модель SLY-C

Предназначен для подсчета зерна, семян, мелких частиц, а также металлоизделий, драгоценных камней и таблеток. Также используется для расчета весовой нормы высева зерна. Для этого устанавливается масса 1000 семян – показатель их крупности и полновесности.

Особенности.

- Широкое применение: подходит для различных продуктов и материалов;
- Простое управление: LCD дисплей с подсветкой, выбор режима в зависимости от крупности частиц, на дисплее отчетливо отображается время подсчета и количество;
- Регулировка ширины прохода семени в бункере загрузки может быть отрегулирована вручную в зависимости от размера частиц;
- Регулировка скорости вибрации для подачи материала;
- Диапазон подсчета: 1-12 мм;
- Скорость счета:  $\geq 1\ 000 / 3$  мин. (кунжут);
- Два режима подсчета (свободный и количественный);
- Автоматическое уменьшение скорости вибрации при остаточном небольшом объеме для подсчета (в количественном режиме);
- Высокая точность: возможность выбора разного уровня чувствительности для материала разных размеров, используя предустановленные настройки в меню;
- Защита: остановка счетчика, как только материал подсчета кончится или остановка в течение 60 секунд, если не производится подсчет;
- Звуковое оповещение: сигнал раздается, когда количественный подсчет завершен,

или когда срабатывает защита двигателя (нет частиц для подсчета >60 секунд).

Технические характеристики:

Наименование параметра	Требуемая функция или величина параметра
Диапазон подсчета, шт	0 – 99 999
Размеры подсчитываемых образцов, Ø мм	Мелкие и средние 0,7x4 – 3x10, крупные 3x10 – 6x12
Время подсчета, 1000 шт при скорости ¾ мах, мин	6
Погрешность подсчета, шт.	Мелкие и средние – 4 на 1000 шт., крупные – 2 на 1000 шт.
Питание, В	220
Частота, Гц	50
Размеры, мм	250x200x170
Вес, кг	5

## 9. Анализатор клетчатки автоматический в комплекте FIWE Advance VELP Scientifica

Прибор предназначен для определения сырой клетчатки, лигнина, щелочно-растворимой клетчатки и детергентов согласно официальным методам.

Технические характеристики:

Наименование параметра	Требуемая функция или величина параметра
Позиции / количество образцов	До 6 образцов
Количество образцов в сутки	До 36 (сырая клетчатка / метод Веенде) До 60 (другие методы)
Образцы	Индивидуальная обработка
Масса образцов	От 0,5 до 3 г
Дисплей	7-дюймовый цветной сенсорный экран
Диапазон измерения	0,1-100%
Воспроизводимость	± 1% на уровне волокна 5% –30%
Подсветка	Светодиодные индикаторы показывают активные позиции
Уровень автоматизации	Полностью автоматизирован
Нагрев и дозирование реагентов	Автоматически
Время предварительного нагрева реагента	5–7 мин
Время от предварительного нагрева до кипения	5–10 мин
Связь	Облако, через локальную сеть или USB-адаптер Wi-Fi (аксессуар)
Интерфейсы	3 x USB (весы, сканер штрих-кода, мышь, USB-накопитель, USB-адаптер Wi-Fi), Ethernet (ПК)
Вычисление результатов	Автоматический, встроенный архив для хранения данных
Методики	5 стандартных методов + 30 настраиваемых методов
Потребление воды	от 1,0 л/мин
Размеры (шхгхв)	735 x 420 x 666 мм (28,9 x 16,5 x 26,2 дюйма)
Вес	57 кг (125 фунтов)
Питание	230 – 50/60 В-Гц
Потребляемая мощность	2100 Вт

## 10. Атомно-абсорбционный спектрометр с атомизацией пробы в пламени Квант-2мт со встроенной ртутно-гидридной системой

Предназначен для количественного определения содержания металлов в жидких пробах

различного происхождения и состава по атомным спектрам поглощения и эмиссии.

Технические характеристики:

Наименование	Единица измерения	Показатель
Рабочий спектральный диапазон: нижняя граница диапазона, не более верхняя граница диапазона, не менее	нм	190
		860
Оптическая схема		Линзовая однолучевая
Спектральное разрешение, не более	нм	0,5
Диапазон показаний оптической плотности:	Б	
нижняя граница диапазона, не более		0
верхняя граница диапазона, не менее		3
Пределы допускаемой относительной погрешности измерения оптической плотности, не более	%	1
Монохроматор Черни-Тернера с автоматической установкой длины волны, сменой щели и фокусировкой решётки.		Наличие
Дифракционная решетка	штр/мм	Вогнутая сферическая решетка
Количество штрихов, не менее		1800
Геометрическая ширина щелей	мм	0,15; 0,35; 0,75
Спектральная ширина щелей	нм	0,35; 0,75; 1,50
Источник линейчатого излучения		Спектральная лампа с полым катодом типа Лт-6м
Питание спектральных ламп		Импульсное
Корректор спектрального фона		Дейтериевая лампа сплошного спектра с полым катодом
Турель, не менее 6-ти ламп		Горизонтальная турель на 6 ламп
Автоматическая юстировка ламп в двух плоскостях		Наличие
Эффективная частота модуляции спектральных ламп, обеспечивающая подавление шумов, не менее	Гц	280
Чувствительный элемент системы регистрации		Полупроводниковый фотоприемник
Производительность, не менее	изм./час	200
Реализуемые методы анализа: - атомно-абсорбционный; - атомно-эмиссионный; - атомно-абсорбционный с ртутно-гидридным генератором; - атомно-абсорбционный с проточно-инжекционным концентрированием.		Наличие Наличие Наличие Наличие
Спектрометр должен работать с пламенами: - пропан-воздух; - ацетилен-воздух; - ацетилен-закись азота.		Наличие Наличие Наличие
Блок фильтров и стабилизаторов давления для очистки и		Наличие

редуцирования используемых при работе спектрометра газов и окислителей		
Пределы обнаружения: - алюминия – не более - меди – не более - свинца – не более - мышьяка – не более - рублидия – не более	мг/л мг/л мг/л мг/л мг/л	0,025 0,0007 0,005 0,0002 0,003
Характеристические концентрации: - алюминия – не более - меди – не более - свинца – не более	мг/л мг/л мг/л	0,5 0,02 0,07
Пятиканальная система контроля обеспечения безопасности газовой системы прибора		Наличие
Аварийная сигнализация наличия горючих газов в газовом блоке		Наличие
Автоматическое определение типов горелки		Наличие
Распылитель		
Эффективность аэрозолеобразования, не менее	%	24
Питание от сети переменного тока: - номинальное напряжение питания, В - частота, Гц		140-230 50
Габаритные размеры, не более	мм	890x430x465
Масса, не более	кг	57
Средний срок службы, не менее	лет	10
Встроенная ртутно-гидридная система		Наличие
Ртутно-гидридная система встроена в корпус пламенного атомно-абсорбционного спектрометра типа «КВАНТ-2» и используется при проведении количественного элементного анализа по атомным спектрам поглощения гидридообразующих элементов, таких как мышьяк, сурьма, селен, ртуть.		Наличие
Технические характеристики генератора		
Расход образца на одно определение,	мл, не более	10 (для Hg ) 5 (для As); 3 (для Sb)
Расход реагента на одно определение (номинальное значение)	Мл, не более	1,2
Внешний блок подготовки газов БПГ- 5М (обязательное наличие)		Наличие
Блок подготовки газов используется в качестве приставки к атомно-абсорбционным спектрометрам и предназначен для предварительной подготовки (фильтрация, осушка, стабилизация рабочих параметров) газов перед подачей их в приборы с пламенным атомизатором определяемых веществ.		Наличие
Двойная очистка ацетиленом с помощью фильтра и сорбционной колонки		Наличие
Наличие четырех фильтров очистки газов и окислителей		Наличие
Наличие стабилизаторов давления окислителей		Наличие
Наличие стабилизатора пропана		Наличие
Возможность самостоятельной замены фильтра очистки		Наличие

ацетилена в сорбционной колонке		
Блок рассчитан на подготовку следующих газов:		
пропан		Наличие
ацетилен		Наличие
закись азота		Наличие
аргон		Наличие
сжатый воздух		Наличие
Необходимо обеспечение следующих диапазонов входных давлений газов, не менее:		
пропан	МПа	0,04 ÷ 0,12
ацетилен	МПа	0,14 ÷ 0,18
закись азота	МПа	0,50 ÷ 0,60
воздух	МПа	0,40 ÷ 0,60
аргон	МПа	0,30 ÷ 0,45
Модули блока должны обеспечивать следующие расходы газов		
воздух спектрометра	л/мин, не более	20
закись азота	л/мин, не более	20
ацетилен	л/мин, не более	7
пропан	л/мин, не более	1
аргон	л/мин, не более	5
Средняя наработка на отказ	час, не менее	2500
Габаритные размеры блока	мм, не более	510 × 575 × 130
Масса блока	кг, не более	10

## 11. Система для автоматического выделения и очистки нуклеиновых кислот из биологического материала для диагностики *in vitro* Auto-Pure 96

Согласно п. 3.1 Плана-графика, в 2023 г. запланировано приобретение станции для выделения ДНК (или аналогов). В процессе подготовки и реализации данного пункта, автоматизированная станция для выделения ДНК получила наименование «Система для автоматического выделения и очистки нуклеиновых кислот из биологического материала для диагностики *in vitro* Auto-Pure 96».

Система для автоматического выделения и очистки нуклеиновых кислот из биологического материала для диагностики *in vitro* Auto-Pure 96 предназначена для выделения НК из 96 образцов на магнитных частицах для *in vitro* диагностики (РЗН 2022/16430 от 6 июля 2023 года). Возможность смены магнитной головы на 24 образца.

### Технические характеристики:

Наименование	Ед. Изм. Кол-во
Система для автоматического выделения и очистки нуклеиновых кислот из биологического материала для диагностики <i>in vitro</i>	1 комплект
Область применения	Клиническая лабораторная диагностика
Регистрационное удостоверение	Наличие
Способ выделения основан на связывании нуклеиновой кислоты с веществом, покрывающим магнитные частицы	Соответствие
Создание, редактирование и удаление протоколов экстракции пользователем	Наличие

Максимальное количество протоколов, хранимое в памяти прибора	Не менее 100
Управление прибором, включая запуск, создание, редактирование и удаление протоколов, осуществляется с сенсорного экрана встроенного компьютера без использования внешнего ПК	Соответствие
Количество скоростей смешивания на выбор	Не менее 10
Диапазон объемов исходного образца, мкл	Не уже 50-1000
Диапазон объемов элюции, мкл	Не уже 30-130
Отсутствие дозирования и переноса жидкостей в процессе работы	Соответствие
Максимальная температура нагревания для проведения лизиса и элюции	Не менее 120 °С
Максимальное время одного цикла экстракции нуклеиновых кислот из 96 образцов, мин	Не более 60
Максимальное количество образцов за один анализ, образцов	Не менее 96
Встроенная УФ-лампа для деконтаминационной обработки	Наличие
Возможность освещения внутренней зоны прибора	Наличие
Габариты (ШхГхВ), мм	Не более 550х620х483
Вес, кг	Не более 55
Параметры электропитания	100-240 в, 50/60Гц, 250 ва
Срок предоставления гарантии, месяцев	Не менее 12
Источник бесперебойного питания Smart Winner II 3000 (3000 ВА/2700Вт) в комплекте с сетевым фильтром	1 комплект
Выходная мощность	Не менее 3000 ВА
Эффективная мощность	Не менее 2700 Вт
Номинальное входное напряжение при работе от электросети	Не уже чем от 220 до 240 В
Диапазон входного напряжения при работе от электросети	Не уже чем от 176 до 288 В
Диапазон входной частоты при работе от электросети	Не уже чем от 50 до 60 Гц
Возможность работы от батарей	Соответствие
Диапазон номинального выходного напряжения при работе от батареи	Не уже чем от 220 до 240 В
Диапазон выходной частоты при работе от батареи	Не уже чем от 50 до 60 Гц
Форма выходного напряжения при работе от батареи	Чистая синусоидальная
Минимальное время переключения на батарею	Не более 2 мс
Максимальное время переключения на батарею	Не более 13 мс
Постоянная защита от всплесков и шумов	Соответствие
Защита цепи нагрузки от короткого замыкания	Соответствие
Защита от перегрузки при работе от сети	Соответствие
Защита от перегрузки при работе от батареи	Соответствие
Батарея герметичная, необслуживаемая, свинцово-кислотная	Соответствие
Количество батарей	Не менее 6
Обычное время заряда (до 90% полной емкости)	Не более 180 мин
Время автономной работы ПК с 17-дюймовым монитором	Не менее 13680 с
Время автономной работы от батарей при 100% нагрузке	Не менее 180 с
USB интерфейс	Наличие
RS-232 интерфейс	Наличие
Порт аварийного отключения питания	Соответствие
Габариты	Не более 438х86,5х608 мм
Количество выходных розеток	Не менее 8 розеток
Уровень шума	Не более 50 дБ
Вес	Не более 30,4 кг
Подставки для вертикальной установки	Не менее 2 шт.
Шнур для подключения к электросети	Наличие
Шнур для подключения нагрузки	Не менее 2 шт.
Монтажные планки с крепежом для установки в стойку	Не менее 2 шт.
Сетевой фильтр в комплекте	Соответствие

## 12. Планшетный спектрофотометр FlexA-200

Предназначен для определения концентрации ДНК, РНК.

### Технические характеристики:

Технические характеристики / параметры оборудования	Обязательные требования к значению технических характеристик / наличию параметров оборудования
Планшетный спектрофотометр	1 шт.
Тип измерения: УФ/Вид Абсорбция (ABS)	Наличие
Режимы измерения: Измерения по конечной точке и кинетические измерения Измерение спектров поглощения	Наличие
Управляющий тач-скрин экран на передней панели	
Формат планшет: 96-луночные планшеты	Наличие
Держатель планшеты совместимый с роботизированными станциями	Наличие
Источник света: импульсная ксеноновая лампа высокой энергии	Наличие
Детектор: монохроматор	Наличие
Спектральный диапазон: не уже чем 200 - 1000 нм	
Ширина щели не более 2,5 нм	Наличие
Диапазон OD: не уже чем 0 - 4 OD	
Чувствительность ABS: Погрешность при 450 нм: не более $\pm(1.0\% + 0.003A)$ , (0 - 2.0 OD); не более $\pm 2.0\%$ , (2.0 - 2.5 OD) Точность при 450 нм: не более 0.5% (нормальный режим); не более 1.0% (быстрый режим) Воспроизводимость при 450 нм: не более 0.005A, (0.0 - 2.0 OD); не более 2%, (2.0 - 2.5 OD)	Наличие
Перемешивание: линейное	Наличие
Инкубация планшеты в диапазоне не уже чем от +3°C выше комнатной до +45°C	Наличие
Программное обеспечение для управления прибором и программное обеспечение для обработки результатов	Наличие
Планшет с не менее чем 16 зонами для измерения в объемах не более 5 мкл	Наличие
Ширина: не более 30 см, Глубина: не более 50 см, Высота: не более 26 см; Вес: не более 15,5 кг	Наличие

### **13. Лабораторная центрифуга-вортекс ЦВ-2500**

Обеспечивает возможность одновременного перемешивания и центрифугирования образцов.

### Технические характеристики:

Технические характеристики / параметры оборудования	Обязательные требования к значению технических характеристик / наличию параметров оборудования
Режим вортексирования	Наличие
Амплитуда колебаний в режима вортексирования	Не менее 3,5 мм
Режим центрифугирования	Наличие
Возможность одновременного центрифугирования и перемешивания	Наличие

Постоянная скорость вращения	Не менее 2850 об/мин
Ротор для не менее чем 12 пробирок объемом 1,5 мл и 12 пробирок объемом 0,5 мл	Наличие
Ротор для не менее чем 16 одиночных пробирок объемом 0,2 мл	Наличие
Возможность центрифугирования не менее 2 ПЦР-стрипов по 8 пробирок объемом 0,2 мл	Наличие
Потребляемая мощность	Не более 55 Вт
Габариты	Не более 176x120x130 мм
Вес	Не более 1730 г

#### 14. Флуоресцентный анализатор Invitrogen Qubit

Флуориметр Invitrogen Qubit измеряет концентрацию ДНК, РНК или белка в одном образце. Он также может быть использован для оценки целостности и качества РНК.

##### Технические характеристики:

Наименование товара (услуги)	Технические характеристики
Исполнение	Настольный
Рабочая температура, влажность	Помещение с температурой 10-40 °С, 20-80%, без конденсата
Габариты прибора	Не более 15 см x 25 см x 7 см
Масса	Не более 0,8 кг
Динамический диапазон	5 порядков величины
Время обработки	≤5 секунд/образец
Источники света	Голубой светодиод (макс. ~470 нм); Красный светодиод (макс. ~635 нм)
Фильтры возбуждения	Голубой 430-495 нм; Красный 600-645 нм
Фильтры излучения	Зеленый 510-580 нм; Красный 665-720 нм
Детекторы	Фотодиоды: измерительная способность от 300 до 1000 нм
Тип калибровки	2- или 3-этапная стандартная
Диапазон чувствительности для образцов ДНК:	Не менее 10 пг/мкл
Диапазон чувствительности для образцов РНК:	Не менее 250 пг/мкл
Диапазон чувствительности для образцов белка:	Не менее 12,5 мкг/мл
Тип используемых пробирок	Полипропиленовые пробирки для ПЦР в режиме реального времени 0,5 мл
Принадлежности в комплекте:	Кабель, ткань из микрофибры, USB-накопитель не менее 4 Гб, USB-кабель, Wi-Fi ключ, платформа универсальная SP200 для SHO/SHR-2D, Держатель колб FHS250 для SHO/SHR/WIS

#### 15. Счетчик колоний Funke-Gerber ColonyStar (Лупа Funke-Gerber (Артикул 8501), Фломастер Funke-Gerber для счетчика колоний ColonyStar (Артикул 8504), Диск Вольфхюгеля Funke-Gerber черный (Артикул 8505) (03-00018004)

Счетчик колоний микроорганизмов ColonyStar применяется для подсчета колоний на питательном агаре в пластиковых и стеклянных чашках Петри d 60, 90 или 150 мм, а также культуральных флаконах, на фильтрационных мембранах, предметных стеклах.

Полуавтоматический прибор ColonyStar для подсчета количества колоний микроорганизмов на чашках Петри.

Для быстрого и эффективного подсчета в счетчике колоний используется обычный фломастер. При касании колонии микроорганизмов стержнем автоматически срабатывает электронный счетчик. Дополнительно для индикации момента срабатывания счетчика колоний используется звуковой сигнал, который при необходимости отключается.

Диаметр области подсветки счетчика колоний 145 мм. В комплект поставки входит адаптер, уменьшающий световое поле для работы с чашками Петри меньшего диаметра. При необходимости пластиковый корпус счетчика колоний легко очистить.

Выбор цвета подсветки и яркости светового поля, а также регулируемая высота корпуса счетчика колоний микроорганизмов ColonyStar гарантируют высокую эффективность работы и уменьшает нагрузку на глаза.

Цвет подсветки: 65 вариантов цвета подсветки.

Использование светодиодов гарантирует отсутствие нагрева чашек Петри и равномерную комфортную подсветку, уменьшающую нагрузку на глаза.

Для дополнительного удобства работы в комплектацию входит двухкратная увеличительная лупа на подставке (кат. № 8501).

#### Технические характеристики:

- Счетчик колоний:
- Легко чистящийся пластиковый корпус;
- Высота регулируется;
- Световое поле Ø145 мм с разметкой по 1 см<sup>2</sup> и 1/9 см<sup>2</sup>;
- Возможность использования чашек Петри диаметром до 145 мм;
- Входящая в комплект поставки уменьшающая вставка может применяться для чашек меньшего диаметра;
- Электропитание счетчика колоний: 230 В (50 Гц);
- Размеры (ДхШхВ): 27,5 x 8 x 30 см;

#### **16. Дистиллятор электрический водяной WWS-P12 с полипропиленовым префильтром картриджного типа. WWS-P12**

Предназначен для получения для производства очищенной воды в лабораториях.

#### Технические характеристики:

Технические характеристики / параметры оборудования	Обязательные требования к значению технических характеристик / наличию параметров оборудования
Дистиллятор электрический водяной	1 шт.

Производительность, не менее	Не менее 12 л/ч
Встроенный префильтр очистки	Наличие
Удельное сопротивление получаемой воды, не более	0.3 мом×см
Материал кипятильника	Нержавеющая сталь
Материал конденсора	Нержавеющая сталь
Материал нагревателей	Нержавеющая сталь с элементами Ni/Cr
Материал уплотнений	Силикон
Диапазон уровня pH получаемой воды, не шире	От 5,4 до 7,3 ph
Датчик уровня воды	Наличие
Автоматическое отключение нагревателей при низком уровне воды	Соответствие
Предварительный фильтр для очистки поступающей в дистиллятор воды от механических примесей	Наличие
Тип предварительного фильтра	Картриджный с разборным корпусом
Материал фильтрующего элемента	Полипропилен
Корпус для размещения картриджа	Полиоксиметилен
Габаритные размеры прибора	Диаметр не менее 350 мм, высота корпуса не менее 760 мм
Количество нагревателей	Не более 5 шт.
Мощность нагрева	Не менее 9 квт
Индикаторная лампа включения прибора	Наличие
Шланг подачи питающей воды	Наличие
Корпус дистиллятора	Цилиндрический
Запорный кран входящей воды	Наличие
Электропитание от сети переменного тока номинальным напряжением 230 В	Соответствие
Съёмная крышка с конденсором	Наличие
Количество крепежных винтов для соединения корпуса с крышкой	Не более 8 шт.
Цилиндрическое основание дистиллятора с опорными ножками	Наличие
Срок поставки	Не более 30 дней
Гарантийный период	Не менее 12 месяцев

**17. Водяная баня WEB-6 на 6 позиций. Температурный диапазон окр ср +5 до 100 С. Цифровой контроль, LCD с обратной подсветкой. Концентрические крышки в комплекте. WEB-6**

Предназначена для нагревания, выпаривания, высушивания, экстракции и других операций термической обработки проб.

Технические характеристики:

Технические характеристики / параметры оборудования	Обязательные требования к значению технических характеристик / наличию параметров оборудования
Количество посадочных мест	Не менее 6
Цифровой контроль	Наличие
Концентрические крышки в комплекте	Наличие
Мощность	Не менее 1800 Вт
Материал камеры	Нержавеющая сталь марки 304
Расположение посадочных мест	В один ряд линейно
Температурный диапазон	Не более чем от температуры окружающей среды +5 до не менее 100 °С
Точность поддержания температуры	Не более чем 0.2 °С
Датчик уровня воды	Наличие

Цифровой контроль	Наличие
Датчик температуры	Тип Pt100
Максимальное время установки таймера	Не менее 99 часов 59 минут
Блокировка перегрева с функцией установки температуры	Наличие
Диаметр посадочного места	Не менее 110 мм
Количество индикаторных ламп состояния работы бани	Не менее 2 шт.
Управление контроллером должно осуществляться с помощью поворотного кольца с фиксацией значения при нажатии на него	Наличие
Кран слива воды из рабочей камеры	Наличие
Функция компенсации температуры	Наличие
Дисплей	С функцией обратной подсветки
Отображение текущей и заданной температуры на дисплее одновременно	Наличие
Электропитание от сети переменного тока номинальным напряжением 230 В	Соответствие
Тумблер включения	Должен быть расположен на передней панели
Функция отложенного старта	Наличие
Габариты рабочей камеры	Не менее (Ш) 920 х (Г) 130 х (В) 100 мм
Срок поставки	Не более 30 дней
Гарантийный период	Не менее 12 месяцев

## 18. Холодильник Бирюса 50

Предназначены для кратковременного хранения продуктов и охлаждения напитков в отделении для хранения свежих пищевых продуктов.

### Технические характеристики:

Наименование параметра	Требуемая функция или величина параметра
Цвет	Белый
Общий объем, л	45
Объем холодильной камеры, л	42
Количество камер	1
Класс энергоэффективности	A+
Управление	Механическое
Количество компрессоров	1
Система Full No Frost	Нет
Суточный расход электроэнергии, при температуре окружающего воздуха 24°C, кВтч	0.29
Климатический класс	N, st
Возможность перевешивания двери	Да
Максимальный уровень шума, дБ	42
Гарантийный срок, г	1
Габариты	
Высота, см	49.2
Ширина, см	47.2
Глубина, см	45
Вес, кг	15
Холодильная камера	
Количество полок в холодильном отделении	1
Температура в отделении для хранения свежих пищевых продуктов	От 2 до 8 °С
Материал полок	Металл
Оттаивание холодильной камеры	Ручное
Зона свежести	Нет

Другие функции и особенности	
Дисплей	Нет
Режим "Быстрая заморозка"	Нет
Режим суперохлаждения	Нет
Сигнализация повышения температуры в морозильной камере	Нет
Инверторный компрессор	Нет
Логистическая информация	
Вес в упаковке, кг	17
Транспортировка	В вертикальном положении
Высота в упаковке, см	52
Ширина в упаковке, см	46.5
Глубина в упаковке, см	52
Общий объем в упаковке, м <sup>3</sup>	0.1

## 19. Весы лабораторные 122 ACFJR-600.01LCD «Accurate»

Предназначены для статического измерения массы товаров.

### Технические характеристики:

Наименование параметра	Требуемая функция или величина параметра
Модель весов M-ER "Accurate"	122 ACF JR-600.01
max, г	600
min, г	1,5
Дискретность, г	0,01
Класс точности	II
Размер платформы, мм	Ø123
Калибровочная гиря	500гF2
Тарирование, % от max	100
Дисплей	LCD, 6 разрядный, размер символов 8x21мм
Клавиатура	Мембранная
Материал платформы	Пластик, нержавеющая сталь
Питание	Встроенный аккумулятор или сеть 220 В, 50 Гц
Допустимая влажность, %	80
Диапазон температур эксплуатации, 0С	+10...+40
Ветрозащитный экран	Да
Габаритные размеры, мм	210x300x350
Вес, кг	2,5

## 20. Весы электронные МИДЛ МТ15

Предназначены для измерения массы товаров.

### Технические характеристики:

Наименование параметра	Требуемая функция или величина параметра
Производитель	Мидл, россия
Наибольший предел взвешивания	15 кг
Наименьший предел взвешивания	40 г
Цена деления	2/5 г
Класс точности	Средний III (ГОСТ 29329)
Тип дисплея	Жидкокристаллический
Количество разрядов индикатора	5
Число программируемых товаров	7
Источник питания	Аккумулятор, сеть
Время непрерывной работы от аккумулятора	80 ч
Диапазон рабочих температур	От -10°С до +40°С

Относительная влажность	Не более 80%
Размер платформы	230 x 330 мм
Вес	2.8 кг

## 21. Весы электронные МИДЛ 15

Предназначены для измерения массы товаров.

### Технические характеристики:

Наименование параметра	Требуемая функция или величина параметра
Производитель	Мидл, россия
Наибольший предел взвешивания	15 кг
Наименьший предел взвешивания	40 г
Цена деления	2/5 г
Класс точности	Средний III (ГОСТ 29329)
Тип дисплея	Светодиодный
Количество разрядов индикатора	5
Источник питания	Аккумулятор, сеть
Время непрерывной работы от аккумулятора	80 ч
Диапазон рабочих температур	От 0°C до +40°C
Относительная влажность	Не более 80%
Размер платформы	230 x 330 мм
Вес	2.5 кг

## 22. Установка для изучения влияния спектрального состава света на развитие растений

Проведение исследовательских работ по изучению влияния спектрального состава света на развитие растений.

### Технические характеристики:

Технические характеристики / параметры оборудования	Обязательные требования к значению технических характеристик / наличию параметров оборудования
Количество испытательных камер	Не менее 3
Длина установки, мм	1202 (±20)
Ширина установки, мм	850 (±20)
Высота установки, мм	1468 (±25)
Материал корпуса установки	Сталь с порошковым покрытием
Размер каждой испытательной камеры, ШхГхВ, мм	Не менее 400x700x1000
Возможность работы камер установки в независимом друг от друга режиме	Наличие
Изолированный внутренний объем каждой испытательной камеры	Наличие, изолированный от внешних источников света и друг от друга
Вентиляция внутреннего объема каждой испытательной камеры	Наличие
Дверца доступа каждой испытательной камеры	Наличие
Защита от прямого попадания света через щели в рабочий объем камеры	Наличие
Отверстия для отвода избытка влаги и вентиляции	Наличие, в нижней части каждой камеры
Вентиляционно-дренажные отверстия	Наличие, с защитой от прямого попадания света в рабочий объем испытательной камеры
Вентиляционные отверстия для отвода избытков тепла	Наличие, в верхней части каждой камеры

Светодиодный светильник в каждой камере	Наличие, с изменяемыми спектральными характеристиками
Площадь светового поля каждого светильника	Не менее 80% от площади потолка каждой камеры
Состав светильника	Не менее 4 типов светодиодов
Общее количество светодиодов в каждом светильнике, шт.	Не менее 200
Защитная линза светодиода	Наличие, с углом раскрытия не менее 25 градусов
Спектральный диапазон с максимальной интенсивностью потока фотонов светодиодов первого типа, нм	От 410 до 450
Спектральный диапазон с максимальной интенсивностью потока фотонов светодиодов второго типа, нм	От 655 до 665
Спектральный диапазон с максимальной интенсивностью потока фотонов светодиодов третьего типа, нм	От 720 до 740
Спектральный диапазон потока фотонов светодиодов четвертого типа, нм	От 420 до 720
Спектральный диапазон с максимальной интенсивностью потока фотонов светодиодов четвертого типа, нм	От 440 до 450 и от 520 до 660
В светильнике светодиоды одного типа объединены в группу	Наличие
Управление каждой группой	По протоколу DMX
Интенсивность света при 100% интенсивности	Не менее 150 ммоль/м <sup>2</sup> при любом режиме работы
Предустановленные режимы работы, шт.	Не менее 16
Возможность установки пользовательского режима работы	Наличие, с сохранением в памяти установки
Возможное количество создания пользовательских новых установок	Не менее 50
Возможность задания интенсивности света каждой группы светодиодов от 0 до 100%	Наличие, для каждого режима работы
Работа каждой камеры в индивидуальном режиме	Наличие
Автоматическое включение и выключение освещения по заданному оператором графику работы	Наличие, с ежедневным повторением цикла
Автоматический переход из режима в режим по заданному времени.	Наличие
Максимальная мощность каждого светильника, Вт	Не более 90
Панель управления	Встроенный сенсорный дисплей
Язык панели управления	Русский
Диагональ дисплея, дюймов	Не менее 7
Управление освещением	С помощью панели управления
Электроподключение	220 в, 50 гц

3.2. Приобретение лабораторного оборудования и иных основных средств для создания и внедрения современных технологий (в лаборатории селекции озимых культур, яровой мягкой пшеницы, яровой твердой пшеницы, зернофуражных культур, зернобобовых культур, отдел семеноводства): нории НК-20 (или аналога); молотилки колосковой (или аналога) и др.

#### 1. Молотилка колосковая МК-1М

Предназначена для обмолота отдельных колосьев или пучков (до 10-15 колосьев) зерновых культур (пшеница, ячмень и др.) с отделением легких примесей.

### Технические характеристики:

Наименование показателей	Значение
Производительность колосьев/час	120-240
пучков/час	60-120
Мощность электродвигателя, кВт	0,25
Молотильный аппарат	Бичевой
Масса, кг	25,5

## 2. Семяочистительная машина СМ-0,15М

Предназначена для очистки и сортирования небольших партий селекционных семян зерновых, зернобобовых, крупяных культур и семян трав, собранных с селекционных и контрольных питомников, питомников предварительного и конкурсного сортоиспытания.

### Технические характеристики:

Наименование параметра	Требуемая функция или величина параметра
Тип помещения, в котором должна работать машины	Закрытый, отапливаемый
Производительность (при непрерывной подаче и очистке пшеницы влажностью не более 15 % и засоренностью до 3%), кг/ч, не менее	150
Эффективность очистки от отделимой сорной примеси (не менее), %	60
Габаритные размеры (не более), мм:	
длина	1750
ширина	1400
высота	2000
Масса (не более), кг	350
Привод	От электродвигателей
Напряжение питающей электросети, Вольт	220
Общая установленная мощность (не более), кВт	1,9
Количество обслуживающего персонала, чел.	1
Решётный стан:	
частота колебаний (регулируемая), кол./мин:	0-470
амплитуда колебаний (не более), мм	18
угол наклона верхнего решета (не более), град.	8
угол наклона среднего сортировального решета (не более), град.	3
угол наклона нижнего подсевного решета (не более), град.	6
габариты верхнего решета (не более), мм	280×280
габариты сортировального и подсевного решета(не более), мм	268×655
Электродвигатель решетного стана:	
мощность (не более), кВт	0,25
Аспирационные каналы:	
количество	2
форма сечения	Прямоугольная
площадь поперечного сечения (не более), см <sup>2</sup> :	
первого канала	70
второго канала	72
высота (не более), мм:	
первого канала	220
второго канала	740

Вентилятор: тип количество Электродвигатель вентилятора: мощность (не более), кВт:	Центробежн. 1  1,5
--	-----------------------------

#### Основной комплект поставки

Наименование	Количество	Примечание
Семяочистительная машина СМ-0,15М	1	В сборе с решетками
Верхнее с круглыми отверстиями без рамки Ø 8 мм	1	Установлено в машину
Среднее с круглыми отверстиями (сортировальное) в рамке Ø 4,5 мм	1	Установлено в машину
Нижнее с продолговатыми отверстиями (подсеивное) в рамке □1,8 мм	1	Установлено в машину
Техническое описание и инструкция по эксплуатации	1	

#### Дополнительный комплект поставки

Наименование	Количество	Примечание
Решета с круглыми отверстиями рамке		
Ø 1,5	1	-“-
Ø 1,8	1	-“-
Ø 4,0	1	-“-
Ø 5,0	1	-“-
Ø 5,5	1	-“-
Решета с прямоугольными отверстиями в рамке		
□ 0,6	1	-“-
□ 0,7	1	-“-
□ 0,8	1	-“-
□ 1,0	1	-“-
□ 2,0	1	-“-
□ 2,2	1	-“-
□ 2,4	1	-“-
□ 3,2	1	-“-
□ 3,6	1	-“-
□ 4,0	1	-“-

### 3. Нория НЦ-20 (h=12м)

Предназначены для вертикального транспортирования сыпучих продуктов (зерна и продуктов его переработки, а также семян масленичных культур, более тяжелых абразивных материалов, в. т.ч. мела, извести, мясокостной муки и др. на заданную высоту в элеваторах, сушильно-очистительных башнях зерноскладах, мельницах, комбикормовых и маслоэкстракционных заводах.)

#### Технические характеристики:

Наименование параметра	Требуемая функция или величина параметра
Установленная мощность привода при высоте нории, кВт:	3
Скорость ленты, м/с	1,8
Шаг ковшей, мм	0,32
расчет для звездочки диаметром, мм	536

**Мероприятия по приобретению селекционной и животноводческой техники,  
лабораторного оборудования для создания и внедрения современных технологий,  
выполняемые за счет средств из внебюджетных источников**

3.3. Приобретение сельскохозяйственной техники и оборудования, расходных материалов; лабораторного, измерительного и иного оборудования для создания и внедрения современных технологий.

**1. Разбрасыватель минеральных удобрений РУМ-1000**

Разбрасыватель минеральных удобрений РУМ 1000 предназначен для равномерного разбрасывания по кругу сухих твердых удобрений на ширину до 24 метров. Оборудование предусматривает настройку интенсивности подачи и нормы внесения.

Технические характеристики:

Показатель	Значение
Ширина захвата, м	10-20
Объем, л	1000/1200
Способ агрегатирования	Навешивается на заднее трехточечное

	навесное устройство трактора
Мощность трактора, л.с.	80
Привод ВОМ, об/мин	540
Количество разбрасывающих дисков, шт.	4
Диаметр разбрасывающего диска, шт.	420
Количество лопаток на диске, шт.	4
Рабочая скорость, км/ч	13
Тип дозатора	Щелевой
Емкость разбрасывателя	Изготовлена из нержавеющей стали
Разбрасывающие диски с лопатками	Изготовлены из нержавеющей стали
Защитный тент	Да
Открытие / закрытие задвижки	Гидравлическое
Количество мешалок, шт	2
Габаритные размеры, мм	
длина	1620
ширина	1050
высота	1350
Масса:	
Конструкционная, кг	175

## 2. Триерный блок БТМ-800-8

Предназначен для выделения примесей, отличающихся от зерен основной культуры длиной. Примесь делится на короткую (куколь, гречишка, дробленое зерно) и длинную (овсюг, солома, стебельки).

### Технические характеристики:

Параметр	Единица измерения	БТМ-800-8Б
Тип		Стационарный
Привод		Электрический
Производительность при очистке семян пшеницы натурной массой 760 кг/м, влажностью до 16%	т/ч	7-8
Масса сухого изделия, не более	кг	1032
Суммарная потребляемая мощность, не более	кВт	3
Габаритные размеры в рабочем состоянии (Д х Ш х В), не более	мм	3210х1125х2490
Внутренний диаметр цилиндра, не более	мм	800
Длина цилиндра, не более	мм	2300
Число сегментов	шт	4

## 3. Зерноочистительная машина "MEGAMAX-100.1"

Предназначен для очистки семян от крупных и мелких примесей, которые отличаются по размерам от главного продукта. По сортировке машина работает с просеиванием отдельных частиц материала на ситах и его дальнейшей транспортировки. При включении машина работает с амплитудной вибрацией.

Машина универсальная зерноочистительная имеет сборную конструкцию блочного типа, состоящую из входного лотка, автоматической питающей заслонки, системы

аспирации (включает аспирационную камеру, канал аспирации, осадочную камеру, разгрузочные шнеки, регулируемые аспирационные заслонки. Решетная система приводится в колебательное действие посредством пары вибрационных двигателей.

Принцип работы машины универсальной зерноочистительной заключается в том, что очищаемый продукт попадает во входной лоток, после чего преодолевая сопротивление автоматической питающей заслонки, попадает равномерным слоем, по всей ширине решёт очистительной машины в аспирационную камеру, где из общей массы удаляются пыль, шелуха и другие легкие примеси, которые оседают в осадочной камере и при помощи разгрузочного шнека выводятся из машины. Очистка всех решетных плоскостей осуществляется шариками, которые находятся в специальных ячейках в решетке. Шарик обеспечивают устранение закупоривания ячеек решет.

#### Технические характеристики:

- Производительность за час основного времени на очистке пшеницы, т/ч при влажности зерна до 15%;
- предварительная очистка до 80%;
- продовольственная очистка до 50%;
- семенная очистка до 20%;
- Вид привода вала приводного механизма эл. Двигатель;
- Установленная мощность эл. двигателя, 4,5 кВт;
- Установленная мощность эл. двигателя вентилятора, 7,5 кВт;
- Решетная поверхность, 6,8 м<sup>2</sup>;
- Масса 1700 кг;
- Размеры 3130/1650/2250;

#### **4. Комплекс из сеялок-культиваторов зернотуковых стерневых для полосного посева КСКП-2.1Бх5**

Предназначен для полосного посева семян зерновых и зернобобовых культур.

#### Технические характеристики:

- Производительность , га/час: 1,1
- Рабочая скорость, км/час: 10
- Ширина захвата, м: 2,1
- Ширина междурядий, см: 22,8
- Ширина полосы посева, см : 20

- Количество сошников, шт. : 9
- Заглубление сошников, мм : 100
- Емкость бункера, дм<sup>3</sup> : 550 зернового, дм<sup>3</sup> : 330 тукового, дм<sup>3</sup> : 220
- Норма высева семян, кг/га: - пшеницы : 500 - ячменя: 450 -овса: 300 -гречихи: 150 -гороха: 540 -ржи: 500 -зернобобовых: 350
- Норма высева мин. удобрений, кг/га: 200
- Габаритные размеры, мм: 3760x2100x2000
- Масса: конструкционная, кг: 1308 эксплуатационная, кг: 1748

## 5. Сеялка СКП 2,1 Д (02-270-К-01)

Сеялка-культиватор зернотуковая предназначена для полосного посева семян зерновых и зернобобовых культур полосой 18-20см. с одновременной предпосевной культивацией, внесением минеральных гранулированных удобрений и полосным прикатыванием почвы после посева на стерневых и безотвальных стерневых фонах, а также для культивации паров. Кроме того, наличие бороны пружинной на некоторых модификациях обеспечивает выравнивание поверхностного слоя почвы после прикатывания, вычёсывание сорняков и мульчирование поверхности поля.

Сеялка в основном применяется в районах с недостаточным увлажнением и почвами, подверженными ветровой эрозии. Для возможности использования сеялки на переувлажнённых почвах на некоторых модификациях предусмотрена установка сменной батареи катков с пневмокатками.

Сеялка обеспечивает качество работы при влажности почвы до 25% (в зависимости от спелости почвы) и её твердости в слое 0-10 см до 20 кг/см<sup>2</sup>. На поле допускается наличие пожнивных остатков (разбросанной измельченной соломы и высокостебельных культур).

### Технические характеристики:

Наименование	Единицы измерения	Значение показателя
		Модификации СКП-2,1Д
Основные параметры и характеристики		
Рабочая скорость	км/ч	до10
Рабочая ширина захвата	м	2,05
Дорожный просвет	мм	150
Необходимая ширина поворотной полосы	м	10
Количество рядов рабочих органов	шт.	3
Ширина междурядий	см	22,8
Расстояние между рядами рабочих органов в направлении хода	мм	500
Количество высевающих аппаратов	шт.	

-зерновых		9
-туковых		
Ёмкость зернотукового ящика суммарная:	дм3	550
-в том числе		
-зернового		350
на 1 м ширины захвата сеялки		170
-тукового		200
на 1м ширины захвата сеялки		98
Способ агрегатирования		
Тип сошника		Криволинейная штампованная стойка с лапой и рассеивателем
Тип прикатывающего катка		Кольчато-шпоровый
Способ изменения передаточных отношений		Сменными звёздочками и шестернями
Количество прикатывающих катков	шт.	9
Диаметр катка	мм.	500
Масса (±35 кг)		
-конструктивная	кг	1428
-эксплуатационная (включая семена и удобрения)		1868
Распределение массы по опорам секции		
-на опорное колесо		858
-на катки		1010
Удельная материалоемкость на 1м ширины захвата	кг/м	843
Габаритные размеры в рабочем положении		
-длина		3,76
-ширина		2,1
-высота		2
Производительность за 1час основного времени (при скорости 7км/ч), расчётная	га/ч	1,4
Производительность за 1час эксплуатационного времени (при скорости 7км/ч)	га/ч	1,08
Норма высева семян ( минимальная)		
-пшеница	кг/га	50
-ячмень		50
-овёс		50
-гречиха		30
-просо		10
-горох		80
-рожь		60
Норма высева семян ( максимальная)		
-пшеница	кг/га	500
-ячмень		450
-овёс		300
-гречиха		150
-просо		60
-горох		540
-рожь		500
Норма высева удобрений (минимальная)	кг/га	50
Норма высева удобрений (максимальная)	кг/га	200
Неравномерность высева семян между отдельными аппаратами: коэффициент вариации, не более для зерновых и зернобобовых культур	%	±6
Неравномерность высева удобрений между отдельными аппаратами: коэффициент вариации, не более	%	±10
Неустойчивость общего высева семян	%	±6
Неустойчивость общего высева удобрений	%	±10

Повреждение семян, не более		
- зерновых	%	0,3
-зернобобовых	%	1
Глубина заделки семян, удобрений:		
-минимальная	мм	40
-максимальная	мм	100
Ширина полосы посева одним сошником	см	18-20
Количество высеваемых семян, заделанных в слое, соответствующем заданной глубине и двух смежных с ним 10-ти миллиметровых горизонтах, не менее	%	90
Сохранение на поверхности поля пожнивных остатков	%	65
Подрезание сорняков	%	100
Число персонала, необходимого для обслуживания машин	чел.	1
Среднесменное оперативное время технического обслуживания, не более	чч	0,1
Время для агрегатирования сеялки с трактором	ч	0,1
Коэффициент использования сменного времени		0,75
Габаритные размеры машины в транспортном положении		
-длина	м	4,09
-ширина		2,1
-высота		2,3
Транспортная скорость	Км/ч	До15
Срок службы	лет	8
Гарантийная наработка на 1 лапу	га	20
Гарантийный срок эксплуатации	мес.	24
Угол поперечной статической устойчивости, не менее	град	30
Максимальное усилие сопротивления перемещению органов управления	н	200

## 6. Сцепка 7-ми модульная СКП 07.00.000-01

Предназначена для составления тракторных гидрофицированных широкозахватных агрегатов из трех сеялок для посева зерновых культур.

### Технические характеристики:

Показатель	Значение
Производительность, га/ч	9,72-12,96
Рабочая скорость, км/ч	9-12
Рабочая ширина захвата, м	до 10,8
Масса, кг	490
Габаритные размеры в рабочем положении, мм	6000 x 7700 x 800
Габаритные размеры сцепки в транспортном положении, мм	6000 x 4400 x 1000
Транспортная скорость, не более, км/ч	15
Дорожный просвет, не менее, мм	300
Необходимая ширина поворотной полосы, м	45
Агрегатирование, кл. т.с.	2-3

## 7. Протравливатель семян ПС-20

Предназначен для обработки семян сельскохозяйственных культур пестицидами с целью уничтожения наружной и внутренней инфекции, а также их смесями с микроудобрениями и стимуляторами роста.

### Технические характеристики:

Тип	Камерный
Перемещение протравливателя	Самопередвижной
Привод	Электрический, 380 В
Режимы работы	Авто
Производительность за 1 час (на пшенице) - основного времени - эксплуатационного времени	5,0 — 22,0 т/ч 3,3 — 15,9 т/ч
Полнота протравливания	100±20 %
Неравномерность подачи семян в камеру протравливания, не более	±5 %
Неравномерность подачи рабочей жидкости в камеру протравливания, не более	±5 %
Снижение энергии прорастания и всхожести семян	Не допускается
Отклонение концентрации рабочей жидкости от заданной, не более	±5 %
Механическое повреждение семян, не более	0,5 %
Увеличение влажности семян, не более	1 %
Емкость бака, не менее	200 л
Тип насоса	Мембранный
Диапазон изменения производительности системы дозирования жидкости	0 — 4,2 л/мин
Транспортная скорость, не более	16,9 м/мин
Рабочая скорость движения, не более	3,5 м/мин
Высота выгрузки семян	3,6 м
Рабочая скорость, не более	3,2 м/мин
Потребляемая мощность, не более	5,0 кВт
Удельный расход электроэнергии, не более	0,38 кВт/т
Масса конструкционная, не более	850 кг
Количество обслуживающего персонала: - при выгрузке семян в заправщики сеялок - при выгрузке семян в мешки - при транспортных переездах	1 чел. 3 чел. 1 чел.
Длина выгрузного шнека	4200 мм
Габаритные размеры: длина/ширина*/высота	5900/2000*/3800 мм
Размеры без выгрузного шнека в транспортном положении длина/ширина*/высота	3500/2000/2250 мм
Срок службы, не менее	10 лет

## 8. Загрузчик семян и удобрений ЗСУ-25

Предназначен для загрузки семян и удобрений в разбрасыватели и посевные комплексы.

### Технические характеристики:

Высота загрузки стандартного загрузчика до 3800 мм. Возможно изменение размера элеватора +800 мм.

Внутри кузова автомобиля устанавливается шнек с заборными отверстиями, подающий семена на выгрузной скребковый транспортер, смонтированный на заднем борту самосвала.

Регулировка высоты, перевод в рабочее и транспортное положение выгрузного транспортера осуществляется гидроцилиндром. Конструкция загрузчика позволяет выгружать весь посевной материал из кузова самосвала практически без остатка.

В транспортном положении элеватор загрузчика складывается в разрешенные транспортные габариты. — Максимальная производительность при отсутствии травмирования зерна.

Скрепки элеватора изготовлены из резины это позволяет безболезненно поднять семена по корпусу элеватора и отправить их в бункер сеялки. — Сталь от 2мм.

Используемая в производстве сталь толщиной не менее 2 мм., позволяет загрузчику сеялок не сломаться при небольшом ударе, будь то ворота склада или дерево. — Надежность и ремонтпригодность.

Все узлы загрузчика ремонтпригодны и заменяемы, вы всегда сможете получить нужные узлы и запчасти у нас.

- Производительность, 375 кг/мин;
- Необходимая влажность зерна, не более 15 %;
- Номинальное давление гидросистемы, 40 кгс/см<sup>2</sup>;
- Максимальный вылет, 2300 мм;
- Максимальная высота, 3500 мм;
- Длина элеватора, 2500 мм;
- Масса, 150 кг.

## 9. Шкаф искусственного климата «Биотрон-8»

Предназначен для выращивания растений и биологических объектов в условиях управляемого климата (температура, влажность, освещенность).

### Технические характеристики:

Технические характеристики / параметры оборудования		Обязательные требования к значению технических характеристик
Размер рабочей камеры для растений		580×580×1400 мм
Деление рабочей камеры воздухопроницаемыми съёмными полками		На четыре равных объёма
Автоматически регулируемые климатические факторы	температура воздуха (без освещения)	12...40 °с
	температура воздуха (с освещением)	17...45 °с
	относительная влажность воздуха	От комнатной до 90 %
	освещенность	До 20000 лк
Отклонение среднего значения температуры от заданного		Не более ±1 °С (в зоне размещения датчика)
Разность температур в центральных точках верхней и нижней полок относительно средней		Не более ±3 °С
Потребляемая мощность		1,7 квт

Габаритные размеры	720×770×2150 мм
Вес шкафа в сборе	130 кг

## 10. Подборщик-транспортёрщик рулонов TRB10

Предназначен для подбора рулонов корма (сенажа или сена) в поле, их транспортировки к месту хранения и разгрузки.

- Пневматическая тормозная система включена в стандартную комплектацию;
- Шины низкого давления предотвращают переуплотнение почвы;
- Самоориентирование рулонов при погрузке;
- Есть возможность перевозить рулоны различного диаметра и высоты;
- Загрузка рулонов без остановки;
- Надежная, крепкая конструкция из высокопрочных сталей;
- Бережная загрузка и выгрузка рулонов.

### Технические характеристики:

Наименование параметра	Требуемая функция или величина параметра
Количество перевозимых рулонов, шт	10
Диаметр рулонов, м	1,5
Грузоподъемность, т	11,9
Количество опорных колес, шт	4 (16,5/70-18)
Тяговый класс трактора	3
Потребляемая мощность, кВт	6,0

## 11. Зернометатель А-150М

Зернометатель А-150М предназначен для погрузки зерновых культур в машины, механического перелопачивания зерна и формирования буртов на токах открытого типа в зерноскладах.

### Технические характеристики:

Наименование параметра	Требуемая функция или величина параметра
Производительность, т/ч	150
Мотор-редуктор+частотный преобразователь«АВВ»	+
Высота складирования, м	8
Высота погрузки, м	4,5
Дальность полёта зерна, м	25
Масса, кг	900
Установленная мощность, кВт	13,6
Габариты в рабочем положении, м	6,7
-длина	
-ширина	4,8
-высота	4,3

Габариты в транспортном положении, м	3,2
- длина	
- ширина	2
- высота	2,65
Ширина колеи не более, мм	1650
Транспортёр загрузочный с питателем	скребок
Число скребков транспортёра, шт	58
Число скребков питателей, шт	36
Шаг установки скребков в цепи, мм	228
Размер скребка транспортёра, мм	100x260
Размер скребка питателя, мм	100x260
Триммер	
Ремень ребристый, шт	1
Угол установки трубы триммера, °	30-55
Гарантийный срок, мес	12
Срок службы, лет	7
Число персонала для обслуживания, чел	1

### 3.3.1 Приобретение расходных материалов

Согласно п. 3.3 ПГ, в 2023 г. были приобретены гербициды Примадонна®, СЭ (200+3,7г/л) (Рос), 8400 л. и Овсюген Экспресс, КЭ (140+35г/л)(Рос), 3155 л.

#### 1. Примадонна®, СЭ

Действующее вещество:	2,4 Д (2-этилгексиловый эфир) + Флорасулам
Концентрация:	200 г/л +3,7 г/л
Химический класс:	Арилоксиалканкарбоновые кислоты триазолпиримидины
Препаративная форма:	Суспензионная эмульсия
Характер действия:	Гербицид избирательного действия
Производитель:	Щелково Агрохим
Дата окончания срока регистрации:	01.10.2024
Срок хранения:	3 года
Упаковка:	5л

Препарат **Примадонна** - гербицид для послевсходовой обработки ячменя и пшеницы против широкого спектра однолетних и многолетних двудольных сорняков.

**Механизм действия:** в состав гербицида **Примадонна** входит два действующих вещества 2,4 Д (2-этилгексилловый эфир) и флорасулам

- 2,4 Д (2-этилгексилловый эфир) - тормозит процесс фотосинтеза. Происходит гидролитический распад белков, инулина и крахмала. Резко снижается поступление в растение калия, фосфора и азота. Водный обмен нарушается, теряется состояние тургора, растение увядает.
- Флорасулам - обладает системным действием. В растения проникает через листья и корни, в зерно не проникает. Механизм действия заключается в ингибировании ацетолактатсинтазы. Она является ключевым ферментом в образовании валина, изолейцина и лейцина.

#### **Преимущества:**

- Расширенный спектр действия благодаря комбинации двух активных веществ различных механизмов действия
- Продолжительный период защитного действия
- Рост сорняков на посевах прекращается через одни сутки после обработки. Первые признаки его действия можно наблюдать уже через 3-4 дня. В зависимости от видов сорных растений и погодных условий окончательное уничтожение сорняков происходит через 2-3 недели после обработки.
- К гербициду чувствительны широколистные (двудольные) растения. Повреждений растений зерновых культур при проведении опытов отмечено не было.
- Широкое «окно» применения вплоть до фазы 2 междоузлия у зерновых и 5-7 листьев у кукурузы
- Ограничения по севообороту отсутствуют.

#### **Оптимальный условия применения препарата:**

- при обработке однолетних двудольных сорняков высотой 5-10 см, а многолетних в фазе розетки;
- при обработке культуры в наиболее благоприятные погодные условия при температуре 8-25°C.

## **2. Овсяген Экспресс, КЭ**

Действующее вещество:	Феноксапроп-П-этил +клоквинтосет мексил
Концентрация:	140+35 г/л
Химический класс:	Арилоксифеноксипропионаты + Антисдот
Препаративная форма:	Концентрат эмульсии
Характер действия:	Гербицид избирательного действия
Производитель:	Щелково Агрохим
Дата окончания срока регистрации:	29.12.2030
Срок хранения :	2 года
Фасовка:	Канистра 5л

**Овсюген Экспресс** – граминицид системного действия для обработки посевов яровой и озимой пшеницы. Препарат оказывает гербицидное действие на чувствительные злаки, имеющиеся в посевах на момент опрыскивания, и не действует на появившиеся позднее после обработки (вторая волна сорняков).

**Механизм действия:** в состав гербицида **Овсюген Экспресс** входит действующее вещество феноксапроп-П-этил и Клоквинтосет-мексил в роли антисдота.

- Феноксапроп-П-этил быстро поглощается наземными органами сорняков и накапливается в точках роста. Гербицид ингибирует биосинтез жирных кислот в меристемных тканях сорняков, препятствуя образованию клеточных мембран в точках роста. Отмирание точек роста ведет к прекращению роста и гибели сорняков.
- Клоквинтосет-мексил (антисдот) ускоряет процесс специфической детоксикации действующего вещества в растениях пшеницы, преобразуя его в нейтральные метаболиты, которые не оказывают отрицательного действия на культуру.

**Преимущества:**

- Препарат эффективен в течение всего вегетационного периода.

- Видимые признаки повреждения наблюдаются через 3-7 дней. Полная гибель злаковых сорняков происходит в течение 10-15 дней после опрыскивания в зависимости от погодных условий.
- Широкий диапазон сроков применения, независимо от фазы развития культуры
- Случаев возникновения резистентности не выявлено.

#### **Оптимальные условия применения препарата**

- при обработке на ранних стадиях развития сорных злаков (начиная с фазы 2 листьев);
- при оптимальном выборе сроков применения (когда появится основная масса однолетних злаковых сорняков);
- при благоприятных погодных условиях роста и развития растений.

3.4. Приобретение основных средств для создания и внедрения современных технологий по договорам лизинга (включая авансовые и текущие платежи, в том числе: комбайн зерноуборочный самоходный КЗС-1218А с подборщиком зерновым ПЗ-3,4-6 (2 единицы)).

В 2021 году согласно дополнительному соглашению № 075-15-2021-548/1, за счет средств из внебюджетных источников приобретены основные средства для создания и внедрения современных технологий по договорам лизинга (включая авансовые и текущие платежи): комбайн зерноуборочный самоходный КЗС-1218А с подборщиком зерновым ПЗ-3,4-6 (2 единицы). Согласно ПГ и номенклатуре оборудования приведенной в Форме 7. Данное мероприятие полностью соответствует выполнению п. 3.4 ПГ.

Комбайн КЗС-1218А соответствует лучшим аналогам в своем классе мировых производителей зерноуборочных комбайнов по эксплуатационно-технологическим показателям, обеспечивая меньшую себестоимость уборочных работ за счет более низкой цены приобретения и стоимости владения.

- Ширина молотилки – 1500 мм;
- Диаметр молотильного барабана – 800 мм;
- Частота вращения молотильного барабана - 440-875 об/мин;
- Площадь сепарации подбарабаний - 2,39 м<sup>2</sup>;
- Очистка: число каскадов/площадь решет - 3/5 м<sup>2</sup> ;
- Объем зернового бункера – 9000 л;
- Высота выгрузки – 4000 мм;

- Номинальная мощность двигателя - 243(330) кВт (л.с.);
- Ёмкость топливного бака – 600 л;
- Длина/ширина/высота в транспортном положении - 18100/3900/4000 мм;
- Длина/ширина/высота с жаткой в рабочем положении - 11200/7600/4650 мм;
- Масса комбайна с жаткой (без транспортной тележки) – 16600 кг.

**Мероприятия по подготовке высококвалифицированных кадров для агропромышленного комплекса, необходимых для реализации мероприятий программы создания и развития центра, за счет средств гранта**

3.5. Организация обучения по программе повышения квалификации в области селекции, семеноводства и агробиотехнологий

С целью кадрового обеспечения развития научной и производственной инфраструктуры, за счет средств гранта проведено обучение 5 сотрудников Центра по программам повышения квалификации в области селекции, семеноводства и агробиотехнологий, в том числе:

- I. Обучение по программе повышения квалификации «Методы выявления и идентификации фитопатогенов в почве для оценки эффективности селекции сельскохозяйственных культур», ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева (г. Москва):
  1. старший научный сотрудник лаборатории микробиологии Корчагина И.А.
- II. Услуги по организации участия слушателей по программе повышения квалификации "Генетические ресурсы растений: сохранение и использование в селекции в целях продовольственной безопасности Российской Федерации", ФГБНУ Федеральный исследовательский центр Всероссийский институт генетических ресурсов растений им. Н. И. Вавилова (п. Ботаника):
  2. специалист лаборатории селекции яровой твердой пшеницы Шпигель А.Л.
  3. лаборант лаборатории селекции яровой мягкой пшеницы Пугачева Н.С.

**III.** Платные образовательные услуги по программе повышения квалификации "Современные методы селекции и семеноводства", ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева (г. Москва):

**4.** ведущий научный сотрудник лаборатория биохимии и физиологии растений Юсова О.А.

**IV.** Обучение по программе повышения квалификации «Основы и перспективы развития селекции и семеноводства зернофуражных культур», ФГБОУ ВО РГАУ – МСХА имени К.А. Тимирязева (г. Москва):

**5.** специалист лаборатории селекции зернофуражных культур Адам А.С.

Перечисленные выше программы повышения квалификации позволяют достичь следующих целей: развитие профессиональной компетентности, получение новых теоретических и практических знаний в современных областях науки.

Комплексные программы повышения квалификации с изучением новейших практик, сочетанием традиционных и инновационных методов позволяют подготовить высококвалифицированные кадры в области селекции, семеноводства и агробιοтехнологий. Сотрудники ФГБНУ «Омский АНЦ» прошли обучение по программам повышения квалификации в соответствии с новым закупленным аналитическим оборудованием.

Копии документов, подтверждающих прохождение работниками центра обучения по программам повышения квалификации приведены в Приложении 2.

**Мероприятия по подготовке высококвалифицированных кадров для агропромышленного комплекса, необходимых для реализации мероприятий программы создания и развития центра, за счет средств из внебюджетных источников**

3.6. Организация обучения по программе повышения квалификации в области селекции, семеноводства и агробiotехнологий

С целью кадрового обеспечения развития научной и производственной инфраструктуры, за счет средств софинансирования проведено обучение 3 сотрудников Центра по программе повышения квалификации «Цифровые технологии в селекции и семеноводстве», Частное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Региональный институт экономики и управления» (ЧОУ ДПО «РЭУ») (г Омск):

1. научный сотрудник лаборатории семеноводства Кузьмина Е.С.
2. младший научный сотрудник лаборатории качества зерна Солдатов Л.Т.
3. старший научный сотрудник лаборатории иммунитета растений Якунина Н.А.

**Данные о работниках селекционно-семеноводческого центра, прошедших обучение по программам повышения квалификации**

№ п/п	Фамилия И.О.			Год рождения	Организация	Должность	Занятость в организации	Наименование программы повышения квалификации	Сроки обучения	Наименование и реквизиты документа о повышении квалификации
	Фамилия	Имя	Отчество							
<b>За счет средств бюджета гранта</b>										
1	Корчагина	Ирина	Анатольевна	1983	ФГБНУ «Омский АНЦ»	Старший научный сотрудник	основное место работы	Методы выявления и идентификации фитопатогенов в почве для оценки эффективности селекции сельскохозяйственных культур	05.06.2023-10.06.2023	Удостоверение о повышении квалификации № 771803534697
2	Шпигель	Анна	Ленгардтовна	1993	ФГБНУ «Омский АНЦ»	Специалист	основное место работы	Генетические ресурсы растений: сохранение и использование в селекции в целях продовольственной безопасности Российской Федерации	03.07.2023-07.07.2023	Удостоверение о повышении квалификации № 012419648129
3	Пугачева	Наталья	Сергеевна	1996	ФГБНУ «Омский АНЦ»	Лаборант	основное место работы	Генетические ресурсы растений: сохранение и использование в селекции в целях продовольственной безопасности Российской Федерации	03.07.2023-07.07.2023	Удостоверение о повышении квалификации № 012419648124
4	Юсова	Оксана	Александровна	1981	ФГБНУ «Омский АНЦ»	Ведущий научный сотрудник	основное место работы	Современные методы селекции и семеноводства	04.09.2023-22.09.2023	Удостоверение о повышении квалификации № 771803539190
5	Адам	Алина	Сергеевна	2001	ФГБНУ «Омский АНЦ»	Специалист	основное место работы	Основы и перспективы развития селекции и семеноводства зернофуражных культур	05.06.2023-23.06.2023	Удостоверение о повышении квалификации № 771803534696
<b>За счет средств софинансирования</b>										
6	Кузьмина	Елена	Сергеевна	1977	ФГБНУ «Омский АНЦ»	Научный сотрудник	основное место работы	Цифровые технологии в селекции и семеноводстве	17.04.2023-28.04.2023	Удостоверение о повышении квалификации № 552413062143
7	Солдатова	Лия	Тагировна	1994	ФГБНУ «Омский АНЦ»	Младший научный сотрудник	основное место работы	Цифровые технологии в селекции и семеноводстве	17.04.2023-28.04.2023	Удостоверение о повышении квалификации № 552413062144

8	Якунина	Надежда	Анатовна	1978	ФГБНУ «Омский АНЦ»	Старший научный сотрудник	основное место работы	Цифровые технологии в селекции и семеноводстве	17.04.2023- 28.04.2023	Удостоверение о повышении квалификации № 552413062145
---	---------	---------	----------	------	--------------------------	---------------------------------	-----------------------------	--	---------------------------	--

**Мероприятия по проведению научных исследований и разработке новых технологий в области селекции, выполняемые за счет средств из внебюджетных источников**

3.7 Проведение научных исследований по разработке новых технологий в области селекции, семеноводства зерновых и зернобобовых культур по направлению реализации программы создания и развития центра, в том числе агротехнологий (этап 3)

Создание и внедрение современных технологий (селекционных достижений – сортов) на основе собственных разработок получателя гранта

Сведения о разработке на отчетном этапе современных технологий, в области селекции и семеноводства зерновых и зернобобовых культур по направлению реализации программы создания и развития центра, предназначенных для внедрения в агропромышленный комплекс, выполненной ФГБНУ «Омский АНЦ» на основе собственных научно-технических заделов и разработок, приведены в разделе III Отчета о НИРТ (Приложении 1).

Сведения о создании и внедрении современных технологий (селекционных достижений – сортов) на основе собственных разработок получателя гранта приведены в разделе III Отчета о НИРТ (Приложении 1).

**Отчет о научных исследованиях и разработке новых технологий в области селекции  
на этапе III реализации проекта**

(прилагается отдельным документом)



Копии документов, подтверждающих прохождение работниками Центра обучения по программам повышения квалификации в области селекции, семеноводства и агробиотехнологий за счет средств гранта



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Адыгейский государственный университет»

## УДОСТОВЕРЕНИЕ

О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

012419648129

Документ о квалификации

Регистрационный номер

3734

Город

Майкоп

Дата выдачи

08 июля 2023 года

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что

**Шпигель  
Анна Ленгардтовна**

прошел(а) повышение квалификации в (на)

**ФГБОУ ВО «Адыгейский государственный  
университет»**

с 03 июля 2023 г. по 07 июля 2023 г.

по дополнительной профессиональной программе

**«Генетические ресурсы растений:  
сохранение и использование в селекции»**

в объёме

54 часа



Руководитель

Секретарь

**М.Н. Силаптьей  
С.Ш. Шегоцукова**

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ  
*федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Адыгейский государственный университет»*

## УДОСТОВЕРЕНИЕ

О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

**012419648124**

*Документ о квалификации*

Регистрационный номер

**3729**

Город

**Майкоп**

Дата выдачи

**08 июля 2023 года**

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что

**Пугачева  
Наталья Сергеевна**

прошел(а) повышение квалификации в (на)

**ФГБОУ ВО «Адыгейский государственный  
университет»**

**с 03 июля 2023 г. по 07 июля 2023 г.**

по дополнительной профессиональной программе

**«Генетические ресурсы растений:  
сохранение и использование в селекции»**

в объеме

**54 часа**



Руководитель  
Секретарь

*(Handwritten signatures)*

**М.Н. Силаитьев  
С.Ш. Шевоцукова**

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

**УДОСТОВЕРЕНИЕ**  
О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

771803539190

*Документ о квалификации*

Регистрационный номер

26664

Город

Москва

Дата выдачи

22 сентября 2023 г.

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что

*Юсова*  
*Оксана Александровна*

прошел(а) повышение квалификации в (на)

Федеральном государственном бюджетном образовательном  
учреждении высшего образования «Российский  
государственный аграрный университет - МСХА  
имени К.А. Тимирязева»

по дополнительной профессиональной программе

« Современные методы селекции и семеноводства »

в период с « 04 » сентября 2023 г. по « 22 » сентября 2023 г.  
в объеме

72 академических часов



М.П.

Руководитель

*Е.В. Хохлова*

Секретарь

*Т.Н. Матвеев*

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что

**АДАМ  
АЛИНА СЕРГЕЕВНА**

прошел(а) повышение квалификации в (на)

**Федеральном государственном бюджетном образовательном  
учреждении высшего образования «Российский  
государственный аграрный университет - МСХА  
имени К.А. Тимирязева»**

## УДОСТОВЕРЕНИЕ

О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

**771803534696**

*Документ о квалификации*

по дополнительной профессиональной программе

**«Основы и перспективы развития селекции и  
семеноводства зернофуражных культур»  
в период с « 05 » июня 2023 г. по « 23 » июня 2023 г.**

Регистрационный номер  
**24880**

Город  
**Москва**

Дата выдачи  
**23 июня 2023 г.**

в объеме

**72 академических часов**



Руководитель

Секретарь

**Е.В. Хохлова**

**Т.Н. Матвейчева**

Копии документов, подтверждающих прохождение работниками Центра обучения по программам повышения квалификации в области селекции, семеноводства и агробиотехнологий за счет средств софинансирования



РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что

**Солдатова Лия Тагировна**

прошел(а) с «17» апреля 2023 г. по «28» апреля 2023 г.  
краткосрочное обучение в **Частном учреждении  
образовательной организации высшего образования  
«Омская гуманитарная академия»**  
по программе «**Цифровые технологии в селекции и  
семеноводстве**» в объеме **36** (тридцати шести) часов.

## УДОСТОВЕРЕНИЕ

О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

552413062144

*Документ о квалификации*

Регистрационный номер 3552

Город Омск

Дата выдачи 28.04.2023 г.



Руководитель  
Секретарь

*В.А. Еремеев* А.Э. Еремеев  
*В.А. Овсянникова* В.А. Овсянникова

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

Настоящее удостоверение свидетельствует о том, что

**Якунина Надежда Анатольевна**

прошел(а) с «17» апреля 2023 г. по «28» апреля 2023 г.  
краткосрочное обучение в **Частном учреждении  
образовательной организации высшего образования  
«Омская гуманитарная академия»**  
по программе «**Цифровые технологии в селекции и  
семеноводстве**» в объеме 36 (тридцати шести) часов.

## УДОСТОВЕРЕНИЕ

О ПОВЫШЕНИИ КВАЛИФИКАЦИИ

**552413062145**

*Документ о квалификации*

Регистрационный номер 3553

Город Омск

Дата выдачи 28.04.2023 г.



Руководитель

*А.Э. Еремеев* А.Э. Еремеев

Секретарь

*В.А. Овсянникова* В.А. Овсянникова

## Справка об объемах производства и реализации элитных и оригинальных семян

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
«Омский аграрный научный центр»  
(ФГБНУ «Омский АНЦ»)

проспект Королева, 26, г. Омск, 644012  
Тел. (3812) 77-68-87, e-mail: 55asc@bk.ru; http://www.anc55.ru  
ОГРН 1025500523960; ИНН 5502031146/ КПП 550101001

**СПРАВКА****об объемах реализации элитных и оригинальных семян**

<b>Культура</b>	<b>Сорт</b>	<b>Объем, т</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Озимая рожь	Сибирь	73,0
Озимая рожь	Сибирь4	1,0
Озимая пшеница	Омская озимая	88,0
Пшеница мягкая яровая	Катюша	2,0
Пшеница мягкая яровая	Мелодия	15,0
Пшеница мягкая яровая	Боевчанка	170,5
Пшеница мягкая яровая	Памяти Азиева	118,3
Пшеница мягкая яровая	Омская 24	5,0
Пшеница мягкая яровая	Омская 35	120,0
Пшеница мягкая яровая	Омская 36	482,0
Пшеница мягкая яровая	Омская 38	280,2
Пшеница мягкая яровая	Омская 42	20,0
Пшеница мягкая яровая	Тарская 12	20,0
Пшеница мягкая яровая	Уралосибирская 2	3,0
Пшеница мягкая яровая	Уралосибирская	427,68
Пшеница мягкая яровая	Омская юбилейная	2,0
Пшеница мягкая яровая	Тарская юбилейная	14,0
Пшеница мягкая яровая	Омская крепость	1,8
Пшеница твердая яровая	Омский корунд	14,0
Пшеница твердая яровая	Омский изумруд	4,0
Соя	Сибириада	8,0
Соя	Сибириада 20	5,5
Соя	Золотистая	6,0
Соя	Миляуша	0,4
Соя	Черемшанка	3,0
Ячмень яровой	Саша	191,34
Ячмень яровой	Омский 100	4,1
Ячмень яровой	Сибирский авангард	100,3
Горох посевной	Триумф Сибири	18,0
Горох посевной	Сибур 2	17,0
Горох посевной	Омский 9	16,0
Овес яровой	Иртыш 21	24,0
Овес яровой	Иртыш 22	99,04
Овес яровой	Сибирский геркулес	11,9

1	2	3
Овес яровой	Уран	56,0
Овес яровой	Тарский голозерный	7,6
ИТОГО		2429,66

Директор



М.С. Чекусов

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
«Омский аграрный научный центр»  
(ФГБНУ «Омский АНЦ»)

проспект Королева, 26, г. Омск, 644012  
Тел. (3812) 77-68-87, e-mail: 55asc@bk.ru; http://www.anc55.ru  
ОГРН 1025500523960; ИНН 5502031146/ КПП 550101001

**СПРАВКА**  
**об объемах производства элитных и оригинальных семян**

Культура	Сорт	Объем, т
Пшеницаозимая	Омскаяозимая	35,0
Пшеницамягкая яровая	ПамятиАзиева	450,4
Пшеницамягкая яровая	Уралосибирская	250,3
Пшеницамягкая яровая	Омская35	550,4
Пшеницамягкая яровая	Омская36	500,3
Пшеницамягкая яровая	Омская38	320,5
Пшеницамягкая яровая	Омская45	130,1
Пшеницамягкая яровая	Омская42	145,9
Пшеницамягкая яровая	Мелодия	430,9
Пшеницатвердаяяровая	Омскийкоралл	20,0
Пшеницатвердаяяровая	Омскийкорунд	25,0
Пшеницатвердаяяровая	Омскийизумруд	22,0
Пшеницатвердаяяровая	Омскийлазурит	5,0
Соя	Золотистая	20,0
Соя	Сибириада	12,4
Соя	Сибириада20	2,5
Соя	Черемшанка	1,7
Овсяровой	Сибирскийгеркулес	3,1
Овсяровой	Факел	2,8
Овсяровой	Иртыш21	5,4
Овсяровой	Иртыш22	45,9
Ячмень яровой	Сибирскийавангард	54,1
Ячмень яровой	Омский100	1,2
Ячмень яровой	Омский99	1,7
Ячмень яровой	Омский95	73,2
ИТОГО		3109,8

Директор



М.С. Чекусов

Документы, подтверждающие проведение научных исследований по разработке новых технологий в области селекции и семеноводства зерновых и зернобобовых культур по направлению реализации программы создания и развития центра (этап III)

ФГБУ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОМИССИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО  
ИСПЫТАНИЮ И ОХРАНЕ СЕЛЕКЦИОННЫХ ДОСТИЖЕНИЙ"

ул.Садовая-Спаская, 11/1, Москва, 107078

Тел.: +7(495) 604-82-66, +7(495)411-83-66; E-mail: gsk@gossortrf.ru

**УВЕДОМЛЕНИЕ О ПРИЕМЕ ЗАЯВКИ**

Кому : ФГБНУ 'ОМСКИЙ АГРАРНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР'  
Адрес : 644012, Г.ОМСК-12, ПР-Т КОРОЛЕВА, Д.26

Культура            Соя  
Сорт / Гибрид    СИБИРИАДА 23

Ваша заявка на допуск к использованию прошла процедуру предварительной экспертизы.

Заявке присвоен № **89153 / 7653029**            Дата регистрации **03.07.2023**

Планируемый год начала испытаний **2024**    Дата приоритета **03.07.2023**

Источник финансирования (бюджет/внебюджет) будет определен после утверждения  
госзадания на 2024 г.

Решение по Вашей заявке будет принято после:

- оценки на хозяйственную полезность по ДАННЫМ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ИСПЫТАНИЙ в регионах РФ (семена должны быть высланы по разрядке ФГБУ "Госсорткомиссия" на сортоучастки заявленных регионов)
- оценки на ООС по результатам испытаний на ГСУ. В указанные в разрядке пункты выслать необходимое количество семян (посадочного материала) с отметкой "идентификация" :
- иммунологических испытаний. В указанные ниже пункты выслать необходимое количество семян (посадочного материала) с отметкой "фитоиспытания"
- отправки семян для коллекции ВИР и ФГБУ "Госсорткомиссия" с отметкой "ВИР"

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

10.08.2023  
Зам. нач. отд. регистрации, госреестров,  
международного взаимодействия и  
методики  А.Н. Куликова

Исп.: Демкин Н.Ю.

275

ФГБУ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОМИССИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО  
ИСПЫТАНИЮ И ОХРАНЕ СЕЛЕКЦИОННЫХ ДОСТИЖЕНИЙ"

ул. Садовая-Спаская, 11/1, Москва, 107078  
Тел.: +7(495) 604-82-66, +7(495)411-83-66; E-mail: gsk@gossortrf.ru

**УВЕДОМЛЕНИЕ О ПРИЕМЕ ЗАЯВКИ**

Кому : ФГБНУ 'ОМСКИЙ АГРАРНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР'  
Адрес : 644012, Г.ОМСК-12, ПР-Т КОРОЛЕВА, Д.26

Культура Соя  
Сорт / Гибрид СИБИРИАДА 23

Ваша заявка на выдачу патента прошла процедуру предварительной экспертизы.

Заявке присвоен № **89154 / 7653029** Дата регистрации **03.07.2023**  
Планируемый год начала испытаний **2024** Дата приоритета **03.07.2023**

Решение по Вашей заявке будет принято после:

В установленные сроки Вам необходимо оплатить соответствующие госпошлины и выслать копии платежных поручений в отдел Регистрации Госкомиссии. Размер пошлин указан в рублях:

4 Экспертиза селекционного достижения на новизну	руб. 330
5 Испытание селекционного достижения на отличимость, однородность и стабильность	5280

Пошлины принимаются на прилагаемый счет.

Платеж производится отдельно по каждому заявленному селекционному достижению. В платежном поручении необходимо указать код госпошлины в соответствии с положением о патентных госпошлинах на селекционные достижения, культуру и название сорта (гибрида), за который производится платеж.

10.08.2023

Зам. нач. отд. регистрации, госреестров,  
международного взаимодействия и  
методики

 А.Н. Куликова

Исп.: Демкин Н.Ю.

*Факт уплаты государственной пошлины плательщиком в безналичной форме подтверждается платежным поручением с отметкой банка или соответствующего территориального органа Федерального казначейства (иного органа, осуществляющего открытие и ведение счетов), в том числе производящего расчеты в электронной форме, о его исполнении.*

*(НК РФ Статья 333.18. п.3. Порядок и сроки уплаты государственной пошлины)*

*Распечатки, копии, сканы платежных поручений без оригинальной отметки банка (штамп/печать/подпись операциониста) не принимаются и могут увеличить срок рассмотрения заявлений на 1 месяц)*

Адрес для отправки платежных поручений об оплате пошлин:

- 1) ФГБУ «Госсорткомиссия», 107078, г. Москва, ул. Садовая-Спаская, д. 11/1– для писем Почты России
- 2) ФГБУ «Госсорткомиссия», 107045 Москва, Даев пер. д. 20, 8 этаж – для курьеров и экспресс-почты

Патентные пошлины за селекционные достижения с 01.01.2021 года принимаются на следующий счет:

Получатель: Межрегиональное операционное УФК  
(Минсельхоз России л/с 04951000820)

Банк получателя: Операционный департамент Банка России//  
Межрегиональное операционное УФК г. Москва  
р/с 40102810045370000002

Номер казначейского счета 03100643000000019500  
л/с 04951000820

БИК банка 024501901

ОКТМО: 45378000

ИНН: 7708075454

КПП: 770801001

Код бюджетной классификации доходов федерального бюджета КБК 082 1 15 05010  
01 6000 140

Платеж производится отдельно по каждому заявленному селекционному достижению и коду пошлин. В платежном поручении необходимо указать номер патентной пошлины в соответствии с «Положением о патентных и иных пошлинах за совершение юридически значимых действий, связанных с патентом на селекционное достижение» (Постановление Правительства РФ №735 от 14 сентября 2009 г.), культуру и название сорта (породы) за который производится платеж.

ФГБУ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОМИССИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО  
ИСПЫТАНИЮ И ОХРАНЕ СЕЛЕКЦИОННЫХ ДОСТИЖЕНИЙ"

ул. Садовая-Спаская, 11/1, Москва, 107078  
Тел.: +7(495) 604-82-66, +7(495)411-83-66; E-mail: gsk@gossortrf.ru

**УВЕДОМЛЕНИЕ О ПРИЕМЕ ЗАЯВКИ**

Кому : ФГБНУ 'ОМСКИЙ АГРАРНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР'  
Адрес : 644012, Г.ОМСК-12, ПР-Т КОРОЛЕВА, Д.26

Культура Чечевица  
Сорт / Гибрид СИБИРСКАЯ

Ваша заявка на допуск к использованию прошла процедуру предварительной экспертизы.

Заявке присвоен № **89151 / 7653028** Дата регистрации **03.07.2023**  
Планируемый год начала испытаний **2024** Дата приоритета **03.07.2023**  
Источник финансирования (бюджет/внебюджет) будет определен после утверждения  
госзадания на 2024 г.

Решение по Вашей заявке будет принято после:

- оценки на хозяйственную полезность по ДАННЫМ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ИСПЫТАНИЙ в регионах РФ (семена должны быть высланы по разрядке ФГБУ "Госсорткомиссия" на сортоучастки заявленных регионов)
- оценки на ООС по результатам испытаний на ГСУ. В указанные в разрядке пункты выслать необходимое количество семян (посадочного материала) с отметкой "идентификация" ;
- иммунологических испытаний. В указанные ниже пункты выслать необходимое количество семян (посадочного материала) с отметкой "фитоиспытания"
- отправки семян для коллекции ВИР и ФГБУ "Госсорткомиссия" с отметкой "ВИР"

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

14.08.2023  
Зам. нач. отд. регистрации, госреестров,  
международного взаимодействия и  
методики  А.Н. Куликова

Исп.: Данилова А.А.

ФГБУ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОМИССИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО  
ИСПЫТАНИЮ И ОХРАНЕ СЕЛЕКЦИОННЫХ ДОСТИЖЕНИЙ"

ул.Садовая-Спаская, 11/1, Москва, 107078  
Тел.: +7(495) 604-82-66, +7(495)411-83-66; E-mail: gsk@gosortrf.ru

**УВЕДОМЛЕНИЕ О ПРИЕМЕ ЗАЯВКИ**

Кому : ФГБНУ 'ОМСКИЙ АГРАРНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР'  
Адрес : 644012, Г.ОМСК-12, ПР-Т КОРОЛЕВА, Д.26

Культура Чечевича  
Сорт / Гибрид СИБИРСКАЯ

Ваша заявка на выдачу патента прошла процедуру предварительной экспертизы.

Заявке присвоен № **89152 / 7653028** Дата регистрации **03.07.2023**  
Планируемый год начала испытаний **2024** Дата приоритета **03.07.2023**

Решение по Вашей заявке будет принято после:

В установленные сроки Вам необходимо оплатить соответствующие госпошлины и выслать копии платежных поручений в отдел Регистрации Госкомиссии. Размер пошлин указан в рублях:

4	Экспертиза селекционного достижения на новизну	руб. 330
5	Испытание селекционного достижения на отличимость, однородность и стабильность	5280

Пошлины принимаются на прилагаемый счет.

Платеж производится отдельно по каждому заявленному селекционному достижению. В платежном поручении необходимо указать код госпошлины в соответствии с положением о патентных госпошлинах на селекционные достижения, культуру и название сорта (гибрида), за который производится платеж.

14.08.2023

Зам. нач. отд. регистрации, госреестров,  
международного взаимодействия и  
методики  А.Н. Куликова

Исп.: Данилова А.А.

ФГБУ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОМИССИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО  
ИСПЫТАНИЮ И ОХРАНЕ СЕЛЕКЦИОННЫХ ДОСТИЖЕНИЙ"

ул. Садовая-Спасская, 11/1, Москва, 107078  
Тел.: +7(495) 604-82-66, +7(495)411-83-66; E-mail: gsk@gossortrf.ru

**УВЕДОМЛЕНИЕ О ПРИЕМЕ ЗАЯВКИ**

Кому : ФГБНУ 'ОМСКИЙ АГРАРНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР'

Адрес : 644012, Г.ОМСК-12, ПР-Т КОРОЛЕВА, Д.26

Культура Овес яровой  
Сорт / Гибрид ТАРИЧ

Ваша заявка на выдачу патента прошла процедуру предварительной экспертизы.

Заявке присвоен № 89150 / 7653027

Дата регистрации 03.07.2023

Планируемый год начала испытаний 2024

Дата приоритета 03.07.2023

Решение по Вашей заявке будет принято после:

- оценки на ООС по результатам испытаний на ГСУ. Вы должны выслать в указанные ниже пункты испытаний с отметкой "идентификация" необходимое количество посадочного материала:

		кг семян	метелок
ЕГОРЬЕВСКИЙ	140341, МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ, ЕГОРЬЕВСКИЙ РАЙОН, П. НОВЫЙ, 21	4	130
ЗАП. СИБИРСКИЙ ЦЕНТР	УЛ. Н.ОСТРОВСКОГО, Д.14А, А/Я 2717, Г.БАРНАУЛ, 656019	4	130

В установленные сроки Вам необходимо оплатить соответствующие госпошлины и выслать копии платежных поручений в отдел Регистрации Госкомиссии. Размер пошлин указан в рублях:

4	Экспертиза селекционного достижения на новизну	руб. 330
5	Испытание селекционного достижения на отличимость, однородность и стабильность	5280

Пошлины принимаются на прилагаемый счет.

Платеж производится отдельно по каждому заявленному селекционному достижению. В платежном поручении необходимо указать код госпошлины в соответствии с положением о патентных госпошлинах на селекционные достижения, культуру и название сорта (гибрида), за который производится платеж.

10.08.2023

Зам. нач. отд. регистрации, госреестров,  
международного взаимодействия и методики  
А.Н. Куликова

Исп.: Данилова А.А.

ФГБУ "ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОМИССИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО  
ИСПЫТАНИЮ И ОХРАНЕ СЕЛЕКЦИОННЫХ ДОСТИЖЕНИЙ"

ул.Садовая-Спасская, 11/1, Москва, 107078  
Тел.: +7(495) 604-82-66, +7(495)411-83-66; E-mail: gsk@gossortrf.ru

**УВЕДОМЛЕНИЕ О ПРИЕМЕ ЗАЯВКИ**

Кому : ФГБНУ 'ОМСКИЙ АГРАРНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР'  
Адрес : 644012, Г.ОМСК-12, ПР-Т КОРОЛЕВА, Д.26

Культура **Овес яровой**  
Сорт / Гибрид **ТАРИЧ**

Ваша заявка на допуск к использованию прошла процедуру предварительной экспертизы.

Заявке присвоен № **89149 / 7653027** Дата регистрации **03.07.2023**  
Планируемый год начала испытаний **2024** Дата приоритета **03.07.2023**  
Источник финансирования (бюджет/внебюджет) будет определен после утверждения  
госзадания на 2024 г.

Решение по Вашей заявке будет принято после:

- оценки на хозяйственную полезность по ДАННЫМ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ИСПЫТАНИЙ в регионах РФ (семена должны быть высланы по разрядке ФГБУ "Госсорткомиссия" на сортоучастки заявленных регионов)
- оценки на ООС по результатам испытаний на ГСУ. В указанные в разрядке пункты выслать необходимое количество семян (посадочного материала) с отметкой "идентификация" :
- иммунологических испытаний. В указанные в разрядке пункты выслать необходимое количество семян (посадочного материала) с отметкой "фитоиспытания":
- отправки семян для коллекции ВИР и ФГБУ "Госсорткомиссия" с отметкой "ВИР"

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

10.08.2023  
Зам. нач. отд. регистрации, госреестров,  
международного взаимодействия и  
методики  - А.Н. Куликова

Исп.: Данилюва А.А.

*Факт уплаты государственной пошлины плательщиком в безналичной форме подтверждается платежным поручением с отметкой банка или соответствующего территориального органа Федерального казначейства (иного органа, осуществляющего открытие и ведение счетов), в том числе производящего расчеты в электронной форме, о его исполнении.*

*(НК РФ Статья 333.18. п.3. Порядок и сроки уплаты государственной пошлины)*

***Распечатки, копии, сканы платежных поручений без оригинальной отметки банка (штамп/печать/подпись операциониста) не принимаются и могут увеличить срок рассмотрения заявлений на 1 месяц)***

**Адрес для отправки платежных поручений об оплате пошлин:**

- 1) ФГБУ «Госсорткомиссия», 107078, г. Москва, ул. Садовая-Спаская, д. 11/1– для писем Почты России
- 2) ФГБУ «Госсорткомиссия», 107045 Москва, Даев пер. д. 20, 8 этаж – для курьеров и экспресс-почты

Патентные пошлины за селекционные достижения с 01.01.2021 года принимаются на следующий счет:

Получатель: Межрегиональное операционное УФК  
(Минсельхоз России л/с 04951000820)

Банк получателя: Операционный департамент Банка России//  
Межрегиональное операционное УФК г. Москва  
р/с 40102810045370000002

Номер казначейского счета 03100643000000019500  
л/с 04951000820

БИК банка 024501901

ОКТМО: 45378000

ИНН: 7708075454

КПП: 770801001

Код бюджетной классификации доходов федерального бюджета КБК 082 1 15 05010  
01 6000 140

Платеж производится отдельно по каждому заявленному селекционному достижению и коду пошлин. В платежном поручении необходимо указать номер патентной пошлины в соответствии с «Положением о патентных и иных пошлинах за совершение юридически значимых действий, связанных с патентом на селекционное достижение» (Постановление Правительства РФ №735 от 14 сентября 2009 г.), культуру и название сорта (породы) за который производится платеж.

Бухгалтерская справка об осуществленном ФГБНУ «Омский АНЦ» в 2023 году  
софинансировании из внебюджетных средств мероприятий (работ) проекта по  
соглашению о предоставлении из федерального бюджета грантов в форме субсидий от 28  
мая 2021 года № 075-15-2021-548

Бухгалтерская справка  
от 01.01.2024 № 005

об осуществленном ФГБНУ «Омский АНЦ» в 2023 году финансировании из внебюджетных средств мероприятий (работ) проекта по соглашению  
о предоставлении из федерального бюджета грантов в форме субсидий от 28 мая 2021 года № 075-15-2021-548

Настоящим подтверждается, что ФГБНУ «Омский АНЦ» в 2023 году осуществлено финансирование мероприятий (работ) Плана-графика реализации мероприятий, соответствующих программе создания и развития центра по соглашению о предоставлении из федерального бюджета грантов в форме субсидий от 28 мая 2021 года № 075-15-2021-548 в соответствии с Таблицей 1. Исползованные для финансирования активы (денежные средства и нефинансовые активы), получены из внебюджетных источников или приобретены за счет средств из внебюджетных источников.

Таблица 1. Расшифровка расходов Получателя на выполнение мероприятий (работ) Плана-графика.

Номер п/п	Наименование вида расходов в рамках мероприятия (работы)	Наименование исполнителя (подрядчика, поставщика)	Документ на выполнение работ		Документы, подтверждающие факт		Документ о выполнении работ (акт, накладная, УПД или др.)		Сумма, руб., уплаченная по ПП		
			Наименование	Дата	Наименование	Дата	Дата	Номер			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. Приобретение сельскохозяйственной техники и оборудования, расходных материалов, лабораторного, измерительного и иного оборудования для создания и внедрения современных технологий, согласно п. 3.3 ПП.											
1.1	Разбрасыватель минеральных удобрений РУМ-1000, 1 шт.	ООО "Базис-Агро"	Договор	27.03.2023	ЗК-23223037	ПП	10.04.2023	68133	03.04.2023	62	305 000,00
1.2	Сеялка СКП 2,1 Д (02-270-К-01), 3 шт.	ООО "Сибзавод Агро"	Договор	17.04.2023	ЗК-23223057	ПП	02.05.2023	86584	19.04.2023	633	1 060 000,00
1.3	Сцепка 7-ми модульная СКП 07.00.000-01, 1 шт.	ООО "СеверГранс Агро"	Договор	18.07.2023	ЕП-23223052	ПП	04.08.2023	175707	20.07.2023	248	2 098 000,00
1.4	Подборщик-транспортировщик рулонов ТРВ10, 1 шт.	ООО "Промсальхоз Агро"	Договор	28.08.2023	ЭА-23223131	ПП	30.08.2023	192606	28.08.2023	3221	965 300,00
1.5	Зернометатель А-150М, 2 шт.	АО "База Агрокомплект"	Договор	28.04.2023	ЕП-23223045	ПП	02.05.2023	86598	28.04.2023	УТБАК 0006317	648 800,00

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.7	Зерноочистительная машина «МЕГАМАХ-100.1», 1 шт.	ООО «СеверТранс Агро»	Договор	28.03.2023	ЕП-23223031	ПП	10.04.2023	68085	04.04.2023	76	3 280 000,00
1.8	Триерный блок БТМ-800-8, 1 шт.	ООО «СеверТранс Агро»	Договор	28.03.2023	ЕП-23223029	ПП	10.04.2023	68135	04.04.2023	75	935 000,00
1.9	Комплексе из сеялок-культиваторов зернотуковых стерневых для полосного посева КСКП-2, 1Бх5, 2 шт.	ООО «СибзаводАгро»	Договор	18.04.2023	ЭА-23223047	ПП	22.05.2023	105006	20.05.2023	866	2 715 000,00
1.10	Комплексе из сеялок-культиваторов зернотуковых стерневых для полосного посева КСКП-2, 1Бх5, 2 шт.					ПП	22.05.2023	105000	19.05.2023	862	2 715 000,00
1.11	Комплексе из сеялок-культиваторов зернотуковых стерневых для полосного посева КСКП-2, 1Бх5, 3 шт.					ПП	03.05.2023	87723	27.04.2023	699	4 072 500,00
1.12	Загрузчик семян и удобрений ЗСУ-25, 2 шт.	ООО «ХИЧ»	Договор	18.04.2023	ЭК-23223067	ПП	18.05.2023	102427	03.05.2023	115	340 000,00
1.13	Примадонна®, СЭ (200+3,7г/л) (Рос), 2400 л.	АО «Щелково Агрохим»	Договор	22.04.2023	ЭА-23223055	ПП	30.08.2023	192579	26.06.2023	557/3с	933 600,00
1.14	Примадонна®, СЭ (200+3,7г/л) (Рос), 2700 л.					ПП	30.08.2023	192533	04.07.2023	608/3с	1 050 300,00
1.15	Примадонна®, СЭ (200+3,7г/л) (Рос), 990 л.					ПП	30.06.2023	142519	26.04.2023	82/3с	385 110,00
1.16	Примадонна®, СЭ (200+3,7г/л) (Рос), 2400 л.					ПП	30.06.2023	142531	09.06.2023	385/3с	933 600,00
1.17	Овсюген Экспресс, КЭ (140+35г/л)(Рос), 1310 л.					ПП	30.06.2023	142531	09.06.2023	385/3с	1 735 750,00
1.18	Овсюген Экспресс, КЭ (140+35г/л)(Рос), 1855 л.					ПП	30.06.2023	142519	26.04.2023	82/3с	2 457 875,00
1.19	Шкаф искусственного климата «Биотрон-8», 1 шт.	СФНЦА РАН	Договор	10.04.2023	Д-23223600 29	ПП	20.04.2023	77886	15.08.2023	0000-000192	288 000,00
						ПП	23.08.2023	188480			672 000,00

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2. Приобретение основных средств для создания и внедрения современных технологий по договорам лизинга (включая авансовые и текущие платежи, в том числе: комбайн зерноуборочный самоходный КЭС-1218А с подборщиком зерновым ПЗ-3,4-6 (2 единицы), согласно п. 3.4 ПП.											
2.1	Комбайн зерноуборочный самоходный КЭС-1218А с подборщиком зерновым ПЗ-3,4-6 (финансовая аренда (лизинг) с последующим выкупом)	ООО «Валтийский лизинг»	Договор об оказании финансовой услуги лизинга	09.08.2021	270/21-ОМС	ПП	12.01.2023	1994	20.08.2021	б/н	200 000,00
						ПП	08.02.2023	18381			251 654,40
						ПП	14.03.2023	43867			251 654,40
						ПП	10.04.2023	67987			251 654,40
						ПП	15.05.2023	98700			251 654,40
						ПП	14.06.2023	127204			251 654,40
						ПП	13.07.2023	156236			251 654,40
						ПП	15.08.2023	183280			274 011,60
						ПП	13.09.2023	198581			251 654,40
						ПП	17.10.2023	11605			251 654,40
						ПП	15.11.2023	25357			251 654,40
						ПП	22.12.2023	44068			251 654,40
2.2	Комбайн зерноуборочный самоходный КЭС-1218А с подборщиком зерновым ПЗ-3,4-6 (финансовая аренда (лизинг) с последующим выкупом)	ООО «Валтийский лизинг»	Договор об оказании финансовой услуги лизинга	09.08.2021	271/21-ОМС	ПП	12.01.2023	1980	20.08.2021	б/н	251 654,40
						ПП	08.02.2023	18399			251 654,40
						ПП	14.03.2023	43901			251 654,40
						ПП	10.04.2023	67991			251 654,40
						ПП	15.05.2023	98638			251 654,40
						ПП	14.06.2023	127212			251 654,40
						ПП	13.07.2023	156240			251 654,40
						ПП	15.08.2023	183242			274 011,60
						ПП	13.09.2023	198580			251 654,40
						ПП	17.10.2023	11583			251 654,40
						ПП	15.11.2023	25360			251 654,40
						ПП	22.12.2023	44067			251 654,40
3. Организация обучения по программе повышения квалификации в области селекции, семеноводства и агробиотехнологий, согласно п. 3.6 ПП.											
3.1	Услуги по повышению квалификации по программе повышения квалификации "Цифровые технологии в селекции и семеноводстве", 36 ч., 3 сл. (Кузьмина ЕС, Солдатова ЛТ, Якунина НА)	ЧУОО ВО «ОмГА»	Договор	23.03.2023	4462 ОПШ/ПК -ПК/Д-23223100 167	ПП	18.04.2023	75734	28.04.2023	325	9 000,00
ИТОГО:											33 632 600,60

Первичная документация, подтверждающая данные настоящей справки об объемах финансирования из внебюджетных средств мероприятий (работ) проекта, хранится в ФГБНУ «Омский АНЦ».

Директор \_\_\_\_\_ М.С. Чекусов

Главный бухгалтер \_\_\_\_\_ Е.В. Лихолотова





