

Приложение
к Правилам приобретения
научно-исследовательскими
институтами и организациями
высшего и (или) послевузовского
образования товаров,
работ, услуг, необходимых
для выполнения научных исследований
и научных работ, реализуемых
за счет бюджетных средств

Перечень товаров, работ и услуг, планируемых к закупке для научных исследований в 2025 году в рамках выполнения государственного заказа по реализации научной и (или) научно-технической программы в рамках програмно-целевого финансирования на 2025-2027 годы по теме BR28712767 «Изучение экологических, социально-демографических, экономико-географических, палеобиогеографических аспектов Приуралья и оценка его природно-ресурсного потенциала»

(наименование конкурса и проекта)

НАО «Западно-Казахстанский университет имени М.Утемисова»

(наименование организации)

| № | Наименование | Характеристики (для оборудования допускается указание модели, марки, страны и других сведений) | Обоснование закупок оборудования | Планируемая стоимость | Сроки закупок | Условия оплаты (50/50 % 30/70 % 70/30 % 100 %) | Контакты |
|---|--|--|--|-----------------------|---------------|--|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 1 | Автоматическая метеорологическая станция | Автоматическая метеорологическая станция должна представлять собой предварительно настроенную, компактную, надежную и простую в использовании систему, | Для проведения метеорологических исследований. | 35028000 | 120 дней | 100 | nauka-wksu@mail.ru 8-7112-26-03-77 |

| | | | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|--|
| | | <p>которая предоставляет данные с контролем качества в метеорологических системах. Должна работать в том числе автономном режиме и в удаленных районах, должна иметь низкое энергопотребление и увеличенная емкость резервного аккумулятора.</p> <p>Модернизация метеорологических станций должна выполняться при помощи дополнительных датчиков.</p> <p>Метеостанция должна иметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Блок электроники метеостанции; – Интерфейс (2-проводной) / 12 В постоянного тока с защитой от перенапряжения; – Регулятор заряда аккумулятора; – | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|--|

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | <p>Солнечная панель 18В/150Вт; – Два резервных аккумулятора 12V/26Ah; – Источник питания для работы от сети 220/230В; – Интерфейс для осадкомера (с подогревом); – Датчик скорости и направления (с подогревом); – Датчик температуры и влажности воздуха; – Датчик температуры поверхности почвы; – Регистратор данных (логгер); – Датчик атмосферного давления; – Весовой датчик осадков (с подогревом); – Мачта высотой 10м. – 1 комп.; – Интерфейс – 1 шт.; – Всепогодный шкаф 600x500x200 мм. для установки регистратора данных, УЗП, блока питания и прочего оборудования; – Сервисный кабель для обслуживания станции – 1 шт; – Специальное</p> | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|---|---|---|--|----------|----------|-----|---|
| | | программное обеспечение для сбора, обработки, архивации и визуализации метеорологической информации. – 1 пакет; – Руководство пользователя; – Ограждение площадки. Датчик видимости. Датчик высоты снежного покрова. Облакомер с комплектом для монтажа и кабелем для обслуживания. | | | | | |
| 2 | Программное обеспечение для автоматической метеостанции | Лицензионная программа для автоматизации процессов метеостанции и обработки полученных данных | Для проведения метеорологических исследований. | 8594583 | 120 дней | 100 | nauka-wksu@mail.ru 8-7112-26-03-77 |
| 3 | Автоматическая гидрологическая станция | Автоматическая гидрологическая станция предназначена для решения таких задач и определения параметров водных ресурсов как скорость | Для проведения гидрологических исследований | 21726149 | 120 дней | 100 | nauka-wksu@mail.ru 8-7112-26-03-77 |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | <p>и направление течения, температура и расход воды, электропроводимость (соленость, минерализация) и т.д.</p> <p>Автоматическая гидрологическая станция в комплекте:</p> <p>Защитный шкаф из нержавеющей стали, 380x500x210 мм, степень защиты IP66, с замком, для размещения регистратора данных (дата-логгер) и системы защиты от перенапряжения;</p> <ul style="list-style-type: none">– Дата-логгер со встроенным GSM/GPRS модемом;– Радарный датчик уровня воды с кабелем 50 м. <p>Диапазоны измерений:</p> | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|--|
| | <p> <input type="checkbox"/> Уровень воды – 0,8...35 м. Точность: 0.8 ... 35.0 м: ±10 мм. – Датчик скорости водного потока с кабелем 50 м; Диапазоны измерений: <input type="checkbox"/> Скорость потока – 0.08...10 м/с. Точность - ±2% полной шкалы; <input type="checkbox"/> Диапазон рабочей температуры: -40 ...+50 °С. – Видеокамера с разрешением 2Мрх; – Метеостанция автоматическая (для измерения скорости и направления ветра); – Солнечная панель – 2х300Вт; – Аккумулятор – 2х200А/ч; </p> | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|---|--|--|--|----------|----------|-----|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> – Аккумулятор – 1x26А/ч; – Контроллер заряда АКБ; – Блок модуль 2000x2000x2500мм (ДxШxВ); – Конструкция для установки датчиков уровня воды; – Ограждение (высота 1,5 метра, ширина секции 1,2 метра, с калиткой). | | | | | |
| 4 | Портативный газоанализатор CO ₂ /H ₂ O в почве | <p>Портативный газоанализатор CO₂/H₂O в почве производства (США). Должен представлять собой недорогое мобильное решение. Относится к семейству недисперсионных инфракрасных газоанализаторов, в которое входят также анализаторы LI-830, LI-850 и система LI-7000. Прибор предназначен в</p> | Проведение исследований окружающей среды | 62957281 | 150 дней | 100 | nauka-wksu@mail.ru 8-7112-26-03-77 |

| | | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|--|
| | <p>первую очередь для измерения газообмена почв, сконструирован специально для подключения к новейшей портативной камере для измерения почвенного газообмена модели LI-COR Smart ChamberLI-870 CO2/H2O Analyzer В комплекте: - Комплект кабелей для соединения модулей LI870 Soil Cable Assembly - Датчик температуры и влажности почвы Soil Moisture/Temperature Probe, 1m - 8-портовый мультиплексор для соединения камер длительного действия серии 8200 8-Port Multiplexer - Камера длительного действия 8200 (20 см.) 8200- 104 20-cm Long-term Chamber, 2 шт. - Кабель для соединения камеры, 15 м. MUX Cmbр Ca/Tube 15m Assy</p> | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|---|--|---|---|----------|----------|-----|--|
| | | | | | | | |
| 5 | <p>Порометр-флуориметр универсальный</p> | <p>Порометр-флуориметр LI-600 (LI-600PF) представляет собой компактный прибор, который позволяет проводить высокоскоростные измерения устьичной проводимости с высокой точностью и воспроизводимостью в полевых и лабораторных условиях, а также позволяет проводить синхронные измерения параметров флуоресценции хлорофилла.</p> <p>Порометр-флуориметр LI-600 обеспечивает фиксацию всех важнейших параметров проведения экспериментов: уровня освещенности ФАР, температуры, давления, влажности и других, оказывающих непосредственное</p> | <p>Проведение исследований окружающей среды</p> | 26400000 | 120 дней | 100 | <p>8-7112-26-03-77 nauka-wksu@mail.ru</p> |

| | | | | | | | |
|---|---|--|---|---------|---------|-----|--|
| | | <p>влияние на устричную проводимость и на фотосинтетическую продуктивность растений, что даёт возможность провести анализ и интерпретацию получаемых данных максимально полно и корректно.</p> | | | | | |
| 6 | <p>Портативный анализатор растений NDVI</p> | <p>PlantPen NDVI 310 измеряет Нормализованный вегетационный индекс (Normalized Difference Vegetation Index, NDVI). Индекс NDVI рассчитывается путём сравнения значений отражения света листьями при длинах волн 660 нм и 740 нм. Индекс NDVI является важным индикатором уровня содержания хлорофилла в растениях. Хлорофилл - это пигмент, содержащийся в листьях растений и обладающий</p> | <p>Проведение исследований окружающей среды</p> | 4200000 | 90 дней | 100 | <p>8-7112-26-03-77 nauka-wksu@mail.ru</p> |

| | | | | | | | |
|---|----------|---|---------------------------------------|----------|---------|-------|---|
| | | <p>способностью поглощать видимый свет в диапазоне длин волн 400 - 700 нм, энергия которого является движущей силой фотосинтеза. С другой стороны, листья обладают способностью в значительной степени отражать свет с длиной волны 700 - 1100 нм. Разница в отражающей способности видимого и ближнего ИК-света листьями (индекс NDVI) напрямую характеризует способность растений к поглощению света и к фотосинтезу.</p> | | | | | |
| 7 | Георадар | <p>Двухчастотный георадар-моноблок МГ-150/400М</p> <p>В данном георадаре блок управления и двух частотный антенный блок выполнены в едином корпусе (моноблоке), что</p> | Проведение геологических исследований | 22862000 | 60 дней | 50/50 | 8-7112-26-03-77 nauka-wksu@mail.ru |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | <p>значительно упрощает подготовку георадара МГ-400 к проведению работ. Георадар соединяется с ноутбуком кабелем Ethernet. Для начала работы необходимо просто подключить георадар к порту Ethernet компьютера и включить блок питания георадара, который расположен на корпусе моноблока. Данный вариант георадара значительно дешевле по цене, чем стандартный комплект со сменными антеннами 250 и 400 МГц. Датчик перемещения и программное обеспечение включено в стоимость прибора.</p> <p>Двухчастотные георадары позволяют проводить сканирование трассы одновременно на 2-х частотах. Это позволяет при одном</p> | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|---|-------------------------|---|---------------------------------------|---------|---------|-------|---|
| | | <p>проходе получить профиль с максимальной глубиной зондирования, а также радарограмму верхней части разреза с лучшим разрешением. Таким образом, время съемки сокращается в два раза.</p> <p>Комплект поставки</p> <p>Антенный блок МГ-150/400М</p> <p>Базовая версия ПО GeoScan32</p> <p>Блок питания БП 3,8/12</p> <p>Устройство зарядное ЗУ-2</p> <p>Устройство контактное</p> <p>Датчик перемещения ДП-32У</p> <p>Кабель ДП</p> <p>Кабель Ethernet</p> <p>Подвеска универсальная</p> <p>Разгрузка ременно-плечевая</p> <p>Штанга-ручка</p> <p>Сумка транспортная</p> | | | | | |
| 8 | Комплект трассоискателя | <p>Инновационный vLoc3-5000 - флагман среди приборов для поиска</p> | Проведение геологических исследований | 7120000 | 30 дней | 50/50 | 8-7112-26-03-77 nauka-wksu@mail.ru |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | <p>подземных коммуникаций. vLoc3-5000 единственный приёмник совмещающий в себе функции Signal Select, Signal Direction, онлайн индикация уровня электромагнитных помех и встроенный GPS. Информация о коммуникации и GPS данные можно сохранять в приёмнике и выгружать позже для дальнейшего анализа или, используя бесплатное приложение VM-MAP для смартфонов, пересылать данные сразу в облачный сервис для создания карт.</p> <p>Приёмник имеет широкий диапазон активных частот от 98 Гц до 200 кГц и пассивные режимы Power (кабели</p> | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

под напряжением) и Radio (радиосигналы).

Функции SD (Signal Direction) - направление сигнала на низких частотах) и SiS (Signal Select) - направление сигнала на средних и высоких частотах, индикация "свой/чужой") являются стандартными для приёмника vLoc3-5000 и помогают оператору идентифицировать коммуникацию в сложных местах - места с высокой плотностью инженерных коммуникаций и/или наличием электромагнитных помех.

В добавлении к режиму "Классическая локация", приборы серии vLoc3 имеют дополнительные режимы:

| | | | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|--|
| | | <p>"Поиск вектора" - автоматический поиск коммуникации при невозможности нахождения непосредственно на ней (автомобили, здания, деревья и т.д.)</p> <p>"Поперечная схема или "Мин/макс сигнал" - отображает одновременно информацию о местоположении коммуникации в режиме минимум и максимум</p> <p>"Просмотр плана" - указывает ориентацию коммуникации в горизонтальной плоскости под любым углом поворота приёмника</p> <p>Новый режим отображения "Зонд" с указанием направления, даже если зонд расположен вертикально.</p> | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|--|

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | <p>Основные особенности приёмника vLoc3-5000:</p> <p>Комфортная работа в городских условиях среди большого скопления коммуникаций;</p> <p>Конструкция трассоискателя сделана из высокопрочного пластика, что позволяет работать с ним в жестких условиях;</p> <p>Ультралегкий вес – всего 2,1 кг.;</p> <p>Li-Ion аккумулятор в приёмнике на 27 часов непрерывной работы;</p> <p>Яркий, трансфлективный, цветной, антибликовый ЖК-экран, 480x272 пикселей, глубина цвета: 16 бит; диагональ: 4,3’’ (10 см.);</p> <p>Два набора всенаправленных антенн - всего 6 датчиков. Каждый набор состоит из: Двух антенн компаса; Двух горизонтальных</p> | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|--|
| | <p>антенн и Двух вертикальных антенн; Компас - на экране отображается направление коммуникации относительно оператора; Стрелки указатели (лево/право) - показывают приближение или отдаление от коммуникации; Глубина залегания коммуникации и сила тока отображается на экране в реальном времени; Глубина обнаружения коммуникации до 30 метров (глубина зависит от качества сигнала, степени искажения сигнала. Рабочая глубина до 7 метров). В режиме "Поиск Зонда" - до 10 метров (зависит от типа зонда); Цветной индикатор показывает искажения сигнала;</p> | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|--|

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | <p>Поиск повреждению в коммуникации;</p> <p>Находит нужный (искомый) кабель среди большого количества рядом пролегающих кабелей;</p> <p>Новые экраны поиска – повышают эффективность пользователя при трассировке;</p> <p>Встроенный Bluetooth-модуль для соединения с внешним GPS;</p> <p>Встроенный WI-FI;</p> <p>Встроенный GPS-модуль;</p> <p>Огромная внутренняя память позволяет хранить около 50 миллионов записей. Каждая запись содержит глубину, текущую силу сигнала, дату, время, режим работы, значение усиления, рабочую частоту, качество сигнала, широту, долготу высоту над уровнем моря (при</p> | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | <p>подключенном GPS модуле);</p> <p>Большой выбор аксессуаров для решения повседневных и специализированных задач.</p> <p>Восемь режимов пассивной локации (используется только приёмник). Из них самые Популярные: Энергия (50 Гц), Радио (1 кГц - 22,7 кГц), CP100 / CP120 (катодная защита);</p> <p>Режим поиска повреждений; SD (Signal Digestion) «Направление сигнала» - позволяет по направлению тока определить подключённую коммуникацию от рядом проходящих. Другими словами определить "свой/чужой" кабель.</p> <p>Функция SiS (Signal Select) - это специальная функция, позволяет отслеживать положительный</p> | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|----|----------------------------------|---|--|----------|----------|-----------------|--|
| | | <p>потенциал на подключенном кабеле.</p> <p>Диапазон настраиваемых частот от 98 Гц до 200 кГц (для работы с генератором).</p> | | | | | |
| 9 | Малогабаритная буровая установка | <p>Прицепная установка с двигателем мощностью 15 л.с. Глубина бурения с промывкой – 150 метров.</p> <p>Максимальный начальный диаметр долота – 300 мм.</p> <p>Максимальный крутящий момент – 750 Н*м.</p> | <p>Проведение геологических исследований</p> | 2812874 | 25 дней | 60/40 | <p>8-7112-26-03-77</p> <p>nauka-wksu@mail.ru</p> |
| 10 | Комплекс для аэрофотосъемки | <p>Комплекс для аэрофотосъемки с временем полета до 3 часов. Геоскан 201 Геодезия позволяет снимать до 80 кв. км в день и получать ортофотопланы с точностью геопривязки, соответствующей требованиям масштаба 1:500. GNSS-</p> | <p>Проведение исследований ГИС</p> | 24729600 | 120 дней | по согласованию | <p>8-7112-26-03-77</p> <p>nauka-wksu@mail.ru</p> |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | <p>приемник с точными координатами привязки снимков. Беспилотное воздушное судно (БВС) Геоскан 201</p> <p>Геодезия: Модернизированная фотограмметрическая камера 45 Мпикс</p> <p>Двухчастотный/трехчастотный бортовой GNSS-приемник с антенной (L1-L2, GPS/ГЛОНАСС/BeiDou)</p> <p>Две аккумуляторные батареи 5S, 34000 mAh (рекомендации по использованию АКБ)</p> <p>Раскладная подставка для сборки БВС</p> <p>Транспортировочный кейс БВС (IP67, размер: 80x52x31 см, вес брутто: 18,5 кг)</p> <p>Программное обеспечение для</p> | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|----|------------------------------------|---|---------|---------|-----|---|--|
| | | <p>планирования полетного задания Geoscan Planner</p> <p>Радиомодем для канала связи управления и телеметрии</p> <p>Зарядное устройство в защитном кейсе (размер 51×41×22 см, масса без аккумулятора: 7,4 кг)</p> <p>Пусковая установка в защитном чехле (размер:120x25x20 см, вес брутто: 14 кг)</p> <p>Комплект запасных частей</p> | | | | | |
| 11 | Измеритель скорости водного потока | <p>В комплект гидрологической речной установки входит два запасные винты диаметром 70 и 120 мм. Проведение Винт 120 мм гидрологических устанавливается на исследований штангу и может использоваться во время работы без стабилизатора. Винт 70</p> | 1660609 | 60 дней | 100 | 8-7112-26-03-77 nauka-wksu@mail.ru | |

| | | | | | | | |
|----|--------------|---|------------------------------------|---------|---------|-----|--|
| | | <p>мм используют при работе с троса и со скоростью течения потока свыше 2 м/с.</p> <p>Технические параметры:</p> <p>диапазон индикации выходных импульсов: 1-3000 имп.;</p> <p>частота электрических импульсов: 0,05-50 Гц;</p> <p>измерение скорости потока вертушкой 70 мм: 0,1-5 м/с;</p> <p>измерение скорости потока вертушкой 120 мм: 0,04-5 м/с.</p> | | | | | |
| 12 | Метеостанция | <p>предназначена для автоматических измерений метеорологических параметров:</p> <p>температуры воздуха, температуры почвы, температуры воды, относительной влажности воздуха, скорости и направления воздушного потока, атмосферного давления,</p> | Для метеорологических исследований | 2785000 | 60 дней | 100 | <p>8-7112-26-03-77</p> <p>nauka-wksu@mail.ru</p> |

| | | | | | | | |
|----|------------|---|---|--------|---------|-----|--|
| | | <p>количества и интенсивности атмосферных осадков. выполнены в виде моноблока, в корпусе которого размещены: блок регистрации и обработки измерительной информации (контроллер), измерители температуры и влажности воздуха, измерители количества и интенсивности атмосферных осадков, измеритель атмосферного давления, аккумуляторная батарея, вспомогательное коммуникационное оборудование. измерители скорости и направления ветра, солнечная панель, цифровая видеокамера.</p> | | | | | |
| 13 | Щуп донный | <p>Щуп донный предназначен для взятия проб донных отложений в реках, озерах и водохранилищах с</p> | <p>Для гидрологических исследований</p> | 482160 | 60 дней | 100 | <p>8-7112-26-03-77 nauka-wksu@mail.ru</p> |

| | | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|--|
| | <p>илистым, песчаным, гравелистым или мелкогалечным дном.</p> <p>Состоит из заборного стакана, навинченного на конец противовеса. Противовес с помощью цапф соединяется со станиной.</p> <p>Для получения цельной колонки слоя донных отложений при глубине до 6 м и скорости течения до 2 м/с применяют донный щуп, который опускается на штанге или шесте.</p> <p>Глубина взятия пробы определяется длиной штанги или шеста, но не более 6,0 метров при скоростях до 2 м/сек.</p> <p>Длина рабочей части заборного стакана.140 мм;</p> <p>Диаметр заборного стакана.40 мм;</p> <p>Габаритные размеры.545x85x85 мм;</p> <p>Вес.3,8 кг.</p> | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|----|--------------------------------|--|---|---------|---------|-----|---|
| 14 | Средства аддитивных технологии | Трехмерный сканер, 3 д принтер | Для моделирования археологических и палеонтологических объектов | 2420000 | 45 дней | 100 | 8-7112-26-03-77 nauka-wksu@mail.ru |
| 15 | Полевой набор геолога | <p>Набор инструментов геолога предназначен для проведения полевых геологических изысканий.</p> <p>Полевой комплект геолога состоит из следующих ручных инструментов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Геологический молоток 615 грамм 2. Горный компас 3. Рулетка 10 метров 4. Лупа увеличительная 10-х 5. Очки защитные 6. Мешочки для отбора проб - 10 штук 7. Сумка | Для геологических исследований | 1360800 | 45 дней | 100 | 8-7112-26-03-77 nauka-wksu@mail.ru |

| | | | | | | | |
|----|------------------------------|---|-------------------------------------|----------|---------|-------|---|
| 16 | Лидарная система | <p>Характеристики</p> <p>Дальность: до 800 м</p> <p>Скорость: до 500 000 импульсов/сек</p> <p>Точность: 15 мм</p> <p>Ориентация: 0.006°/0.019°</p> <p>IMU: 500 Гц</p> <p>Камера: встроенная, 45 Мп</p> <p>Шум: 5 мм</p> <p>Количество отражений: до 8</p> <p>Количество зон МТА: 7</p> <p>Количество линий: 50-250 линий/сек</p> <p>Максимальная высота полёта: до 400 м</p> <p>Масса: 1.55 кг.</p> | Для геодезических исследований | 36000000 | 60 дней | 50/50 | 8-7112-26-03-77 nauka-wksu@mail.ru |
| 17 | Остеометрические инструменты | <p>Большая сумка с инструментами.</p> <p>В составе: Антропометр №101; Загнутые измерительные шкалы № 102; Циркуль скользящий №104; Циркуль раздвижной № 106, или 107; Рулетка пластиковая № 111;</p> | Для палеонтологических исследований | 17249889 | 90 дней | 50/50 | 8-7112-26-03-77 nauka-wksu@mail.ru |

| | | | | | | | |
|----|---|--|-----------------|---------|---------|-----|---|
| | | <p>Дерматограф (маркер для кожи); Карандаш. Вес: 3,150 кг</p> <p>1013 Опорная подставка для антропометра (PVC). Вес: 0,240 кг</p> <p>217 Стол для остеометрических измерений (PVC). Для установление размеров костей, их анатомических деталей. Вес: 2,900 кг</p> | | | | | |
| 18 | Комплект оборудования для биоакустической станции | <p>Работает в частотном диапазоне от 2 до 16 кГц. Создаваемое звуковое давление (максимум): не менее 100 дБ. Характеристики динамика: номинальная мощность RMS 50 Вт; максимальная мощность 100 Вт; чувствительность 92 дБ. Интервал срабатывания (пауза между</p> | Для орнитологии | 5537700 | 60 дней | 100 | 8-7112-26-03-77 nauka-wksu@mail.ru |

| | | | | | | | |
|----|--|--|--|--------|---------|-----|--|
| | | <p>включением программ): 17 сек., 2 , 10 или 30 мин. Аудиовыходы: 2, jack 3.5 мм. Количество подключаемых внешних колонок: до 4. Работает от сети 220 В или автономно от источника постоянного тока (12 В, 500 мА). Потребляемый ток — не более 0,75 А; Рабочая температура — от -20 до +40 °С; Размеры — 215 x 130 x 95 мм, Масса — 1,5 кг (в упаковке — 1,8 кг).</p> | | | | | |
| 19 | <p>Фотоловушка D004 4G Solar с солнечной панелью</p> | <p>- Тип устройства: Фотоловушка на солнечной батарее</p> <p>- Емкость аккумулятора: 7800 мАч</p> <p>- Мощность солнечной панели: 4 Вт</p> | <p>Для орнитологических исследований</p> | 155000 | 60 дней | 100 | <p>8-7112-26-03-77</p> <p>nauka-wksu@mail.ru</p> |

| | | | | | | | |
|----|----------------------------|---|--|-------|---------|-----|---|
| | | <p>- Технология связи: 4G</p> <p>- Ночное видение: Да</p> <p>- Удаленное управление: Да</p> | | | | | |
| 20 | Сито Н120/38 №7,0 обечайка | <p>Материал полотна ситанержавеющая сталь, перфорация</p> <p>Форма отверстия квадрат</p> <p>Диаметр обечайки, мм120</p> <p>Высота обечайки, мм38</p> <p>Материал обечайки нержавеющей сталь</p> <p>Размер ячейки, мм7,0</p> | Для проведения лабораторных исследований | 35000 | 60 дней | 100 | 8-7112-26-03-77 nauka-wksu@mail.ru |
| 21 | Цифровой видеозондоскоп | <ul style="list-style-type: none"> • Вид: Видеозондоскоп • Особенности: Индикатор заряда батареи; Автоотключение; С подсветкой; Защита от высоких температур | Для проведения лабораторных исследований | 85000 | 60 дней | 100 | 8-7112-26-03-77 nauka-wksu@mail.ru |

| | | | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none">• Дисплей: цветной ЖК, 4,5"; 854x480• Питание: Аккумулятор• Разрешение зонда: 1280x720• Разрешение фото: 1280x720• Разрешение видео: 1280x720• Подсветка камеры: 6 светодиодов, LED• Фокусное расстояние, мм: 20-80• Диаметр головки камеры, мм: 6,5• Длина зонда, м: 1 | | | | | |
|--|--|---|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none">• Угол обзора: 100°• Угол поворота зонда: 180°• Формат фото/видео: JPG; AVI• Минимальный радиус изгиба, мм: 35• Выходы: Туре- С 15W (5В/3А); microSD• Возможность обновления прошивки: Есть• Рабочая температура: От -10 °С до 50 °С• Язык интерфейса: Английский; Русский; Немецкий; Испанский | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|----|--|--|-------------------------------|---------|---------|-----|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Материал корпуса: ABS пластик • Степень защиты: IP67 • Размеры (ДхШхВ), см: 26.0 x 13.5 x 5.0 • Вес, г: 355 | | | | | |
| 22 | Комплект оборудования для кольцевания птиц | <p>Ловушки и сети: Специальные устройства, используемые для отлова птиц в дикой природе.</p> <p>Инструменты для надевания колец: Щипцы: Используются для точной и безопасной фиксации кольца на лапке птицы.</p> <p>Биркач-клипсатор: Специальный инструмент, который может использоваться</p> | Орнитологические исследования | 1189245 | 60 дней | 100 | 8-7112-26-03-77 nauka-wksu@mail.ru |

| | | | | | | | |
|----|---|---|--------------------------------------|----------|---------------------------------|-------|--|
| | | <p>для надевания бирок-колец.</p> <p>Оборудование для регистрации данных:</p> <p>Журналы или электронные устройства для записи времени, места и другой информации о кольцевании.</p> | | | | | |
| 23 | <p>Портативный много-параметрический измеритель</p> | <p>Конструкция с одним кабелем имеет универсальные порты, которые могут принимать любые 4 датчика плюс датчик глубины</p> <p>Долговечная перезаряжаемая литий-ионная батарея</p> <p>Цветной дисплей и клавиатура с подсветкой</p> <p>Цифровые интеллектуальные датчики автоматически распознаются прибором и сохраняют данные калибровки.</p> <p>Заменяемые пользователем кабели и датчики обеспечивают</p> | <p>Для лабораторных исследований</p> | 21276082 | <p>в наличии</p> <p>70 дней</p> | 70/30 | <p>8-7112-26-03-77</p> <p>nauka-wksu@mail.ru</p> |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | <p>универсальность, сокращают время простоя и снижают общую стоимость владения.</p> <p>Большой объем памяти (более 100 000 наборов данных) с обширным списком сайтов и возможностями тегов идентификаторов данных</p> <p>Включает KorDSS — мощное программное обеспечение для управления данными с возможностью геокартирования.</p> <p>Разъем USB On-The-Go для подключения к ПК, подзарядки/питания ProDSS и прямого подключения к USB-накопителю</p> <p>Дополнительная система глобального позиционирования (GPS)</p> <p>Длина кабеля до 100 метров, доступна с</p> | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|----|---|--|-------------------------------------|----------|-----------------------|-------|---|
| | | датчиком глубины или без него. Прочный водонепроницаемый корпус (класс защиты IP-67) с резиновым покрытием, металлическими кабельными разъемами военного образца и прочными титановыми датчиками. Поддерживает несколько языков. | | | | | |
| 24 | Топографическая система с программным обеспечением LIDAR360 | Исследование и классификация лесных ресурсов Топографическая съемка Оценка стихийных бедствий Измерение грунта, площадей, объёмов Объемы геологоразведочных работ Работы по линейным объектам | Для ГИС исследований | 19390000 | в наличии 60 дней | 50/50 | 8-7112-26-03-77 nauka-wksu@mail.ru |
| 25 | Моторная лодка | Триера 420 fish - изготовлены из листов и профилей алюминево-магниевого сплава | Для гидробиологических исследований | 8110000 | в наличии, 30 дней | 100 | 8-7112-26-03-77 nauka-wksu@mail.ru |

| | | | | | | | |
|----|--|--|--|----------|----------|-------------------|---|
| | | <p>АМг5М. Способ соединения деталей - аргоно-дуговая сварка неплавящимся электродом.</p> <p>Предназначена для 3-4 человек.</p> <p>Высота волны не более 0,60 м, относящиеся к IV категории, 3 разряда сложности районов плавания маломерных судов.</p> <p>Удаленность от берега не более 5,0 км.</p> | | | | | |
| 26 | Стереомикроскоп Leica Ivesta 3 (с интегрированной камерой) | <p>Зум 9:1 с увеличением 6,1х-55х (10-кратные окуляры, без дополнительного объектива) - обеспечивает поле зрения до 37,6 мм для быстрого и точного осмотра</p> <p>Глубина резкости 12 мм за счет запатентованной оптикой Fusion Optics.</p> | Для проведения арахнологических исследований | 13750080 | 180 дней | Согласно договору | 8-7112-26-03-77 nauka-wksu@mail.ru |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | | <p>Оптическая конструкция Грену - обеспечивает очень плоское (в плане) поле зрения и большую глубину резкости</p> <p>Оптика с апохроматической коррекцией, тубус с углом наклона 35° - для комфорта и удобства</p> <p>Стандартное рабочее расстояние 122 мм (без защитного экрана объектива) - обеспечивает превосходный доступ к образцам</p> <p>Разрешение до 250 лп/мм (без дополнительного объектива, окуляры 10x), максимальное разрешение до 500 лп/мм (дополнительный объектив 2x, окуляры 10x)</p> <p>Полностью кодированное увеличение – масштабы автоматически подтягиваются в</p> | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | <p>программное обеспечение</p> <p>Антимикробный корпус из PC/ABS с AgTreat™</p> <p>Большой выбор дополнительных объективов (от 0.32x до 2x) и окуляров (от 10x до 25x)</p> <p>Адаптация оптических характеристик к требованиям приложения</p> <p>Встроенная цифровая цветная камера с CMOS-сенсором</p> <p>Возможность работы с 4k HDMI монитором с помощью Enersight OSD</p> <p>Живое изображение высокой четкости 4k, 60 кадров в секунду, HDR</p> <p>Изображения в формате JPG с разрешением до 12 МП</p> <p>Запись видео в формате Full HD MJPG со скоростью 30 кадров в секунду</p> <p>Управление камерой через Windows с</p> | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|----|----------------------------------|---|--|-----------|-------------------|-----|--|
| | | <p>помощью Enersight Desktop или через планшет/смартфон с помощью приложения Enersight Mobile</p> <p>Захват изображений непосредственно на USB-накопитель</p> <p>Подключение USB-C к ПК для Enersight Desktop</p> <p>Объект микрометр для калибровки микроскопа, длина не более 50 мм, деления 0.1 мм или 0.01 мм</p> | | | | | |
| 27 | Система секвенирования Salus PRO | <p>Принцип определения последовательности ДНК: последовательное удлинение цепочки ДНК с использованием флуоресцентно меченных нуклеотидов с одновременной регистрацией флуоресцентного сигнала от нуклеотида, встраиваемого в синтезируемую цепочку, с последующим распознаванием регистрирующегося</p> | Для проведения генетических исследований | 383810356 | E-lab 180 дней | 100 | nauka-wksu@mail.ru |

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | <p>сигнала и переводом данных в цифровой формат.</p> <p>Применение:</p> <ul style="list-style-type: none">- Геномное секвенирование. <p>Расшифровка полных геномов организмов — бактерий, растений, животных. Создание баз данных генетического разнообразия.</p> <p>Исследование эволюционных связей между видами.</p> <ul style="list-style-type: none">- Транскриптомика (RNA-seq). Анализ экспрессии генов в разных условиях (например, стресс, болезнь, развитие). <p>Изучение механизмов регуляции генов и работы клеток.</p> <ul style="list-style-type: none">- Метагеномика. Анализ ДНК микробных сообществ в почве, воде, кишечнике и т. д. <p>Позволяет изучать, какие микроорганизмы живут</p> | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | <p>в конкретной среде и какую роль они играют.</p> <p>- Эпигенетика. Изучение метилирования ДНК и других модификаций, влияющих на активность генов без изменения самой последовательности. и многое другое.</p> <p>Характеристики:</p> <p>Метод детекции: Флуоресценция</p> <p>2 модуля флюидики для возможности проведения параллельного запуска нескольких ячеек.</p> <p>Возможность независимого нанесения отдельных пулов библиотек на каждую дорожку проточной ячейки</p> <p>Максимальное количество индивидуальных пулов библиотек, загружаемых на ячейку: 4</p> | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|
| | <p>Максимальное количество прочтений за один запуск прибора в режиме парных прочтений: 4 млрд</p> <p>Максимальная производительность за один полный запуск прибора.: 600 млрд. п.н</p> <p>Максимальная длина считываемого фрагмента ДНК при чтении с одного конца: 250 нуклеотидов</p> <p>Максимальная длина считываемого фрагмента ДНК при парно-концевом чтении: 500 нуклеотидов</p> <p>Доля оснований с точностью прочтения не менее 99,9% при длине прочтения 2x150, не менее 85 %</p> <p>Максимальное время, необходимое для полного цикла работы прибора, включая генерацию кластеров, секвенирование ДНК в режиме 2x150 и</p> | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|

| | | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|--|
| | <p>первичный анализ данных на ячейке максимальной производительности не более 45 часов</p> <p>Возможность проведения генерации кластеров ДНК и секвенирования в одном приборе, без выполнения ручных операций.</p> <p>Совместимые с секвенатором наборы реагентов имеют формат картриджей, что обеспечивает их простую и удобную загрузку в прибор без выполнения ручного дозирования реагентов.</p> <p>Простая процедура очистки системы флюидики прибора с помощью промывочных картриджей, без дополнительных манипуляций с заменой/добавлением реагентов и/или</p> | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|--|

| | | | | | | | |
|----|---|---|---|-----------|----|-----|---|
| | | картриджей в процессе промывки | | | | | |
| 28 | Бензин АИ-92 | АИ-92 наличие широкой сети заправочных станций. | Для выездов в экспедиции | 267900 | 60 | 100 | 8-7112-26-03-77 nauka-wksu@mail.ru |
| 29 | Услуги по разработке эскизного проекта «Вольерного комплекса для питомника хищных птиц» | Разработка эскизного проекта «Вольерного комплекса для питомника хищных птиц» | Для центра разведения диких птиц | 624 000 | 60 | 100 | 8-7112-26-03-77 nauka-wksu@mail.ru |
| 30 | Услуги по стажировке сотрудника по биотехнике вольерно-клеточного содержания хищных птиц | Организация и проведение стажировки сотрудника по биотехнике вольерно-клеточного содержания хищных птиц | Для центра разведения диких птиц | 1 100 000 | 60 | 100 | 8-7112-26-03-77 nauka-wksu@mail.ru |
| 31 | Услуги по изучению процесса формирования (флорогенеза) и выявлению биоразнообразия флоры Северо-Восточного Прикаспия с использованием программ (PAUP*4.0, McClade 4.08) и методов | Изучение процесса формирования (флорогенеза) и выявлению биоразнообразия флоры Северо-Восточного Прикаспия с использованием программ (PAUP*4.0, McClade 4.08) и методов | Для проведения филогенетических исследований разнообразия флоры | 1 551 502 | 60 | 100 | 8-7112-26-03-77 nauka-wksu@mail.ru |

| | | | | | | | |
|----|--|--|--|--------------|----|-----|---|
| | (PAUP*4.0, McClade 4.08) и методов аналитической флористики | аналитической флористики | | | | | |
| 32 | Услуги по определению структуры поверхности и элементного анализа меловых грунтов на рентгенофлуоресцентном спектрометре (XRF) S2 PUMA (Bruker), и на рентгеновском дифрактометре (XRD) D6 PHASER (Bruker) | Определение структуры поверхности и элементного анализа меловых грунтов на рентгенофлуоресцентном спектрометре (XRF) S2 PUMA (Bruker), и на рентгеновском дифрактометре (XRD) D6 PHASER (Bruker) | Для проведения исследований | 1 500 000 | 60 | 100 | 8-7112-26-03-77 nauka-wksu@mail.ru |
| 33 | Услуга анализа ДНК (242 проб) | Проведение исследований методом молекулярно-генетического исследования, позволяющий выявить индивидуальные особенности организма на уровне генетического кода. Процедура включает выделение, амплификацию и секвенирование | Проведение молекулярно-генетических исследований | 2 627 307.63 | 60 | 100 | 8-7112-26-03-77 nauka-wksu@mail.ru |

| | | | | | | | |
|----|------------------------------------|--|--|--|----|-----|---|
| 34 | Услуга секвенирования ДНК растений | Секвенирование ДНК растений — это высокоточная молекулярно-генетическая процедура, направленная на определение нуклеотидной последовательности генома растения. Метод позволяет выявлять генетическое разнообразие, определять видовую принадлежность, изучать эволюционные связи, а также идентифицировать гены, ответственные за устойчивость к стрессам, урожайность и другие хозяйственно ценные признаки. | Проведение молекулярно-генетических исследований | Стоимость 1 образца в зависимости от вида – 35 000 тенге, 20 образцов – 700 000 тенге. | 60 | 100 | 8-7112-26-03-77 nauka-wksu@mail.ru |
|----|------------------------------------|--|--|--|----|-----|---|

последовательно одному маркеру с двух
сти ДНК" сторон

Председатель правления - ректор: _____



(подпись)

Сергалiev Сергалiev Н.Х.

Руководитель проекта: _____

(подпись)

Дарбаева Дарбаева Т.Е.