

**Перечень товаров, работ и услуг, планируемых к закупке для научных исследований в 2026 году в рамках выполнения государственного заказа по конкурсу на программно-целевое финансирование по научным, научно-техническим программам на 2025-2027 годы**  
**(Министерство науки и высшего образования Республики Казахстан)**  
*(наименование конкурса)*

**По теме программы: ИРН BR28712213 «Повышение производительности и экологизация молочно-товарных ферм на основе интенсификации и цифровизации кормопроизводства, растениеводства и рационального использования ресурсов для улучшения экономической и экологической устойчивости Акмолинской области»**  
*(наименование)*  
**НАО «Кокшетауский университет им. Ш. Уалиханова»**  
*(наименование организации)*

| №                                         | Наименование                                                                                                                                                        | Характеристики (для обоснования допускаются указание модели, марки, страны и других сведений)                                                                                                                                | Обоснование закупки обоснования                                                                                                                                                                    | Планируемая стоимость, тенге | Сроки закупки            | Условия оплаты (50/50 % 30/70 % 70/30 % 100 %) | Контакты                                         |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1                                         | 2                                                                                                                                                                   | 3                                                                                                                                                                                                                            | 4                                                                                                                                                                                                  | 5                            | 6                        | 7                                              | 8                                                |
| 1                                         | Жидкостный хроматограф LC-40 Lite со спектрофотометрическим, флуориметрическим и рефрактометрическим детекторами/ LC-40 Lite with RF-20A, SPD-40, RPD-20A detectors | Жидкостный хроматограф LC-40 Lite со спектрофотометрическим, флуориметрическим и рефрактометрическим детекторами/ LC-40 Lite with RF-20A, SPD-40, RPD-20A detectors. Shimadzu (Япония). Тип системы – модульная ВЭЖХ (HPLC). | Для проведения физико-химического анализа кормов, комбикормов, премиксов, ветеринарных препаратов в соответствии с конкретными действующими стандартами. Контроль питательной ценности (Показатели | 85 000 000                   | 19 августа – 26 августа. | 50/50%                                         | zakurNTP2025-2027@shokan.edu.kz +7 701 778 21 78 |
| Максимальное рабочее давление (качества). |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                    |                              |                          |                                                |                                                  |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| <p>насоса – 44 МПа (440 бар).</p> <p>Диапазон расхода подвижной фазы – 0,0001–10,0000 мл/мин.</p> <p>Точность расхода – <math>\pm 1\%</math>.</p> <p>Спектрофотометрический детектор SPD-40 – диапазон длин волн 190–700 нм.</p> <p>Флуориметрический детектор RF-20A – высокая чувствительность, программируемые длины волн возбуждения и флуоресценции.</p> <p>Рефрактометрический детектор RID-20A – термостабируемая оптическая система для анализа соединений, поглощающих УФ-излучение.</p> <p>Термостат колонок – диапазон температур от 4 °C выше температуры окружающей среды до 85 °C.</p> <p>Автоматический пробоотборник с высокой точностью воспроизводимостью инъекции.</p> <p>Полная совместимость программного обеспечения LabSolutions для управления прибором, сбора и обработки данных.</p> <p>1.1 LC-40D Solvent Delivery Pump</p> <p>Насос высокого давления с двойным микропулнжерным механизмом для подачи</p> | <p>Витаминный состав: Водорастворимые витамины (группа В, витамин С) определяются по спектрофотометрическому детектору SPD-40.</p> <p>Жирорастворимые витамины (А, D3, Е, К) в премиксах эффективно разделяются в обращенно-фазовом режиме и фиксируются флуориметром RF-20A.</p> <p>Полный профиль аминокислот (включая лизин, метионин, треонин) в кормах исследуется на детекторе RF-20A с использованием постколоночной и/или дериватизации (модификации) флуоресцентными метками для достижения максимальной точности.</p> |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  | <p>подвижной фазы 2 шт.;</p> <p>1.2 MAINTENANCE KIT, 40D<br/>Комплект расходных материалов<br/>для насоса 6 шт.;</p> <p>1.3 WASHING PUMP SEAL<br/>KIT</p> <p>Набор для автоматической<br/>промывки LC-40AD 2 шт.;</p> <p>1.4 BOTTLE, 250ML</p> <p>Флакон для промывочного<br/>раствора 2 шт.;</p> <p>1.5 RESERVOIR SWITCHING<br/>VALVE XR</p> <p>Встраиваемый в насос клапан<br/>выбора растворителя 1 шт.;</p> <p>1.6 TOOL KIT COMMON</p> <p>Набор инструментов 1 шт.;</p> <p>1.7 MIXER SUS 20A; HP<br/>VERSION Градиентный миксер 1<br/>шт.;</p> <p>1.8 LRGE UNIT</p> <p>4-х канальное устройство для<br/>создания градиента подвижной<br/>фазы по низкому давлению 1 шт.;</p> <p>1.9 PIPING KIT C, FOR LRGE,<br/>PD0.3 Набор капилляров для<br/>градиентного смесителя 1 шт.;</p> <p>1.10 DGU-405 Degassing unit (5<br/>channel) Дегазатор 5-тиканальный<br/>1 шт.;</p> <p>1.11 Reservoir tray Поддон для<br/>емкостей с элюентами 1 шт.;</p> <p>1.12 Solvent Bottle SET (5); with<br/>3-Hole-Caps Набор бутылей для<br/>подвижной фазы 1000 мл (5 шт.) с</p> |  |  |  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|



|  |  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|--|--|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  |  | крышками 1 шт.;<br>1.13 CBM-40 system controller<br>Системный контроллер CBM-40 1 шт.;<br>1.14 CTO-40C Column Oven<br>Термостат колонок 1 шт.;<br>1.15 SPD-40 UV Detector<br>Спектрофотометрический детектор, 190-700 нм 1 шт.;<br>1.16 D2-Lamp; L15050<br>Дейтериевая лампа 1 шт.;<br>1.17 Caffeine solution 250 mg/L<br>Раствор кофеина 250 мг/л (для настройки SPD-40) 1 шт.;<br>1.18 RF-20A Spectrofluorometric detector Флуориметрический детектор RF-20A 1 шт.;<br>1.19 XE-LAMP; RF-20A<br>Ксеноновая лампа 1 шт.;<br>1.20 STD SAMPLE, SYSTEM INSPECTON<br>Раствор антрацена 1 мг/л (для настройки RF-20A) 1 шт.;<br>1.21 RID-20A Refractive Index Detector Рефрактометрический детектор 1 шт.;<br>1.22 LabSolutions Single LC<br>Комплект программного обеспечения (англ. версия) 1 шт.;<br>1.23 SIL-40 Autosampler<br>Автодозатор без охлаждения образцов 1 шт.;<br>1.24 Kit 1.5; sc9; s-gl c; RP-Car; sil/PTE<br>Набор флаконов для образцов, 100 |
|--|--|--|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                             |  |  |  |  |
|---------------------------------------------|--|--|--|--|
| шт./уп., включая крышки и прокладки 15 шт.; |  |  |  |  |
| 1.25 1.5ML VIAL PLATE ASSY (STOCK)          |  |  |  |  |
| Поддон для установки виал 2 шт.;            |  |  |  |  |
| 1.26 POWER CORD                             |  |  |  |  |
| 3VTL/3VTLA H05VV-F                          |  |  |  |  |
| Сетевой кабель 9 шт.;                       |  |  |  |  |
| 1.27 ROTOR,SIL-LV                           |  |  |  |  |
| Ротор клапана низкого давления 1 шт.;       |  |  |  |  |
| 1.28 STATOR, LV                             |  |  |  |  |
| Статор клапана низкого давления 1 шт.;      |  |  |  |  |
| 1.29 PLUNGER SEAL 42429                     |  |  |  |  |
| Уплотнитель поршня 1 шт.;                   |  |  |  |  |
| 1.30 PLUNGER ASSY.MEASURING PUMP            |  |  |  |  |
| Поршень в сборе 1 шт.;                      |  |  |  |  |
| 1.31 NEEDLE SEAL ASSY STOCK                 |  |  |  |  |
| Уплотнение иглы 1 шт.;                      |  |  |  |  |
| 1.32 SUS PIPE ID0.3X600                     |  |  |  |  |
| Трубка 1 шт.;                               |  |  |  |  |
| 1.33 ROTOR,0206                             |  |  |  |  |
| Ротор клапана высокого давления 1 шт.;      |  |  |  |  |
| 1.34 STATOR,HV SIL-X                        |  |  |  |  |
| Статор клапана высокого давления 1 шт.;     |  |  |  |  |
| 1.35 FORMING NEEDLE PT SIL-40               |  |  |  |  |
| Игла для автодозатора SIL-40 1 шт.;         |  |  |  |  |
| 1.36 OPTICAL CABLE 1.0M                     |  |  |  |  |
| Оптический кабель 6 шт.;                    |  |  |  |  |
| 1.37 Shim-pack Sierier C18, 5               |  |  |  |  |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |  |  |  |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
|  | <p>μm; 150 x 2.1</p> <p>Аналитическая колонка Shim-pack Scepter C18; 5 μm; 150 x 2.1 мм (рекомендуемая колонка под микотоксины) 2 шт.;</p> <p>1.38 Shim-pack Scepter C18; 5 μm; 10 x 2.1(G) Картридж, 5 шт 1 шт.;</p> <p>1.39 Shim-pack Scepter Guard Holder 10 mm Держатель предколонки(картриджа) 1 шт.;</p> <p>1.40 EXR Hand-Tight Coupler; 1 set Набор фитингов 3 шт.;</p> <p>1.41 Shim-pack Velox C18; 5 μm; 250 x 4.6</p> <p>Колонка Shim-pack Velox C18; 5 мкм; 250 x 4,6 мм (пример колонки, микотоксины ГОСТ 31748-2012, витамины, пестициды, антибиотики) 2 шт.;</p> <p>1.42 Shim-pack Velox C18; 5 μm; 5 x 4.6 (G) Картриджи предколонки, 3 шт. 1 шт.;</p> <p>1.43 Shim-pack Velox - Guard Column Holder Корпус предколонки 1 шт.;</p> <p>1.44 Shim-pack Velox UHPLC Psecolumn Filter 5-рк Предколоночный фильтр, 5 шт. 1 шт.;</p> <p>1.45 Shim-pack GIST Phenyl; 5 μm; 150x4.6</p> <p>Аналитическая колонка Shim-pack GIST Phenyl; 5 мкм; 150 x 4.6 мм (по ГОСТ 28038-2013, пагулин) 2</p> |  |  |  |  |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|

*Handwritten signature*

|  |                                                                                                                                                                |  |  |  |  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
|  | шт.;                                                                                                                                                           |  |  |  |  |
|  | 1.46 Shim-pack GIST(G) Phenyl; 5 мкм; 10x4.0 Картридж, 2 шт 1 шт.;                                                                                             |  |  |  |  |
|  | 1.47 Shim-pack GIS CN; 5 мкм; 250 x 4.6 Аналитическая колонка Shim-pack GIS CN; 5 мкм; 250 x 4.6 мм (пример колонки под ГОСТ 30711-2001 2 шт.;                 |  |  |  |  |
|  | 1.48 Shim-pack GIS (G) CN; 5 мкм; 10 x 4.0 Картридж, 2 шт 1 шт.;                                                                                               |  |  |  |  |
|  | 1.49 Shim-pack Guard Column Holder 10 mm Держатель предколонки универсальный 2 шт.;                                                                            |  |  |  |  |
|  | 1.50 Shim-pack GIST NH2; 5 мкм; 250 x 4.6 Аналитическая колонка с аминофазой Shim-pack GIST NH2, 250 x 4,6 мм, 5 мкм (сахара, жирорастворимые витамины) 2 шт.; |  |  |  |  |
|  | 1.51 Shim-pack GIST (G) NH2; 5 мкм; 10 x 4.0 Картридж, 2 шт 1 шт.;                                                                                             |  |  |  |  |
|  | 1.52 Shim-pack SCR-101C; 300 x 7.9 Аналитическая колонка Shim-pack SCR-101C; 300 x 7.9 мм, 10 мкм (сахара) 2 шт.;                                              |  |  |  |  |
|  | 1.53 Shim-pack SCR-101C; 50 x 4.0 (G) картридж 1 шт.;                                                                                                          |  |  |  |  |
|  | 1.54 Shim-pack GIS C18-P; 5 мкм; 250 x 4.6 Аналитическая колонка Shim-pack GIS C18-P; 5 мкм; 250 x 4.6 мм (витамины D, A) 2 шт.;                               |  |  |  |  |

*Handwritten signature*

|      |                                                                         |  |  |  |  |
|------|-------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 1.55 | Shim-pack GIS (G) C18-P; 5<br>µm; 10 x 4.0 Картридж 1 шт.;              |  |  |  |  |
| 1.56 | SPANNER. 1/4 X 5/16<br>Газный ключ 1 шт.;                               |  |  |  |  |
| 1.57 | РЕЕК TUBE, 1.6 X 0,25 X<br>3MT Трубка РЕЕК 1 шт.;                       |  |  |  |  |
| 1.58 | Syringe Filter PES; 25 mm;<br>0.45 µm (100) Фильтр для шприца<br>3 шт.; |  |  |  |  |
| 1.59 | СРВ-40 Постколоночный<br>реактор 1 шт.;                                 |  |  |  |  |
| 1.60 | РЕЕК TUBE, 1.6 X 0,25 X<br>3MT Трубка РЕЕК 1 шт.;                       |  |  |  |  |
| 1.61 | INLINE FILTER. РЕЕК<br>Фильтр 1 шт.;                                    |  |  |  |  |
| 1.62 | MALE NUT FITTING<br>Фитинг с гайкой, 10 шт./набор<br>1 шт.;             |  |  |  |  |
| 1.63 | РЕЕК DOUBLE ENDED<br>FERRULES Феррулы, 10 шт./набор<br>1 шт.;           |  |  |  |  |
| 1.64 | MALE NUT РЕЕК 5PC/SET<br>Гайка, 5 шт./уп 2 шт.;                         |  |  |  |  |
| 1.65 | SUS COIL<br>PIPE; 1.6X0.1X2000 Стальная<br>катушка 1 шт.;               |  |  |  |  |
| 1.66 | ETFE TUBE; 1.6 OD; 0.8<br>ID; per meter Трубка, 1 м 10 шт.;             |  |  |  |  |
| 1.67 | COUPLING 1.6C РЕЕК<br>(1PC)<br>муфта 1 шт.;                             |  |  |  |  |
| 1.68 | PFA TUBE, P1431<br>(1.58X0.5) 10M Капилляр 1 шт.;                       |  |  |  |  |
| 1.69 | FEMALE TEE; 1.6FT 316L-<br>0.4 Тройник 1 шт.;                           |  |  |  |  |

|                     |                                                                |  |  |  |  |
|---------------------|----------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| 1.70                | MAINTENANCE KIT, 40D                                           |  |  |  |  |
|                     | Набор для обслуживания насоса                                  |  |  |  |  |
| LC-40D              | 2 шт.;                                                         |  |  |  |  |
| 1.71                | UNPLS FITTING 2 S                                              |  |  |  |  |
| Фитинг              | 6 шт.;                                                         |  |  |  |  |
| 1.72                | ROTOR, 0206                                                    |  |  |  |  |
| Ротор               | 2 шт.;                                                         |  |  |  |  |
| 1.73                | STATOR, HV SIL-X                                               |  |  |  |  |
| Статор              | 2 шт.;                                                         |  |  |  |  |
| 1.74                | PLUNGER SEAL 42429                                             |  |  |  |  |
| Уплотнение плунжера | 4 шт.;                                                         |  |  |  |  |
| 1.75                | PLUNGER                                                        |  |  |  |  |
| ASSY.MEASURING PUMP |                                                                |  |  |  |  |
| Уплотнение плунжера | для автодозатора 4 шт.;                                        |  |  |  |  |
| 1.76                | NEEDLE SEAL ASSY                                               |  |  |  |  |
| STOCK               | Уплотнение иглы 2 шт.;                                         |  |  |  |  |
| 1.77                | NEEDLE SEAL ASSY Игла в сборе 2 шт.;                           |  |  |  |  |
| 1.78                | SAMPLE LOOP 100UL ASSY                                         |  |  |  |  |
| Петля на 100 мкл    | 2 шт.;                                                         |  |  |  |  |
| 1.79                | W-LAMP Вольфрамовая лампа для RID-20A детектора 1 шт.;         |  |  |  |  |
| 1.80                | XE-LAMP; RF-20A Ксеноновая лампа для RF-20AXS детектора 2 шт.; |  |  |  |  |
| 1.81                | CELL GASKET Зажим ячейки 4 шт.;                                |  |  |  |  |
| 1.82                | FLOW CELL ячейка 2 шт.;                                        |  |  |  |  |
| 1.83                | D2-Lamp; L15050 Дейтериевая лампа 2 шт.;                       |  |  |  |  |
| 1.84                | CELL GASKET. NEW ( 2 PCS/SET) Прокладка ячейки,                |  |  |  |  |

|  |                                                                                                                              |  |  |  |  |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
|  | 2шт/уп 4 шт.;                                                                                                                |  |  |  |  |  |
|  | 1.85 ACTIVATED CARBON<br>РАСК Влагооборащивающий<br>мешочек с акт.углем 2 шт.;                                               |  |  |  |  |  |
|  | 1.86 LENS (2PC) Линзы, 2 шт<br>2 шт.;                                                                                        |  |  |  |  |  |
|  | 2 Метрологическая<br>аттестация (Внесение прибора в<br>РЕЕСТР СИ РК).                                                        |  |  |  |  |  |
|  | Персональный компьютер,<br>принтер, монитор.                                                                                 |  |  |  |  |  |
|  | Стандартные образцы 1.                                                                                                       |  |  |  |  |  |
|  | Регистрация оборудования в<br>Республике Казахстан.                                                                          |  |  |  |  |  |
|  | Расходные материалы на первые<br>три года эксплуатации.                                                                      |  |  |  |  |  |
|  | Доставка, монтаж, установка,<br>пуско-наладка оборудования, а<br>также обучение персонала<br>навыкам работы на оборудовании. |  |  |  |  |  |
|  | Гарантия - 12 месяцев.<br>Постгарантийный период<br>обслуживания – 36 месяцев                                                |  |  |  |  |  |

Руководитель организации: Сырлыбаев М.К. \_\_\_\_\_

(подпись)

Руководитель программы: Байтенова А.А. \_\_\_\_\_

(подпись)

