

Жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі институттар мен ұйымдар қажетті тауарларды, жұмыстарды, көрсетілетін қызметтерді ғылыми зерттеулерді орындау үшін және жүзеге асырылатын ғылыми жұмыстар бюджет қаражаты есебінен сатып алу қандағаларына А қосымшасы

«Бейматa композиттік материалдарының сапасы зертханасы» зертханалары үшін BR24992867 «Қазақстанның су шаруашылығы мен қайта өңдеу өнеркәсібін дамыту және басқару үшін ресурс үнемдейтін технологияларды әзірлеу, инновациялық инженерлік орталық құру» бағдарламасы бойынша мемлекеттік тапсырысты орындау шеңберінде 2025 жылы ғылыми зерттеулер үшін сатып алуға жоспарланатын тауарлардың, жұмыстар мен қызметтердің тізбесі КЕАҚ «М.Х. Дулати атындағы Тараз университеті»

| № | Атауы                                            | Сипаттамалары (жабдық үшін модельді, марканы, елді және басқа мәліметтерді көрсетуге рұқсат етіледі)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Жабдықты сатып алудың негіздемесі                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Жоспарланған құны, теңге | Сатып алу мерзімі | Төлем шарттары (50/50 % 30/70 % 70/30 % 100 %) | Байланыс        |
|---|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------|------------------------------------------------|-----------------|
| 1 | AS 220 зертханалық аналитикалық таразы.X2 Radwaг | Таразы корпусы пластиктен жасалған, ал тостаған тот баспайтын болаттан жасалған. ЕТШС [максимум] 220 ж Минималды жүктеме 10 мг Дискреттілік [г] 0,1 мг. Қайталануы 0,1 мг Сызықтық ± 0,2 мг Дрейф сезімталдығы +10 ° - + 40°C температурада 1 рлт / ° C Минималды салмақ (USP) 200 мг Минималды салмақ (U = 1%, k = 2) 20 мг Тұрақтандыру уақыты 3,5 с Ішкі (автоматты)реттеу Дисплей 5 "сыйымдылықты түсті сенсорлық экран Деректер базасының көлемі 7 2 ИҚ сенсорының байланыссыз жұмысы Қуат көзі 12 ÷ 16 в тұрақты ток Қуат тұтыну 250 мА Жұмыс температурасы +10 ° - + 40 ° тостағанның өлшемдері ø 100 мм Байланыс интерфейсі 2 × RS 232, USB-A, USB-B, сымсыз байланыс Жийынтықта зертханалық шыны ыдыстар бар: 1. Таразы стакан SV 19/9, өлшемі 25x40, - 5 дана. 2. ГОСТ 25336 бойынша СН типті статикалық таразыға арналған шыныаяқтар (қораптар), өлшемі 60x30, - 5 дана. 3. ГОСТ 25336 бойынша В-1-1000 TS стакандары, 1000 мл. - заттар 4. Шыны таяқшалар, ұзындығы 225мм. - 10 дана | Құрылығ келесі сынақтар үшін қажет: тығыздықты, кеуектілікті анықтау, стандарттарға сәйкес физика-механикалық сынақтар үшін нормаланған масса үлгілерін тандау және дайындау. Қажетті жалпы зертханалық жабдық болып табылады. Құрылығ күнтізбелік жоспардың келесі тапсырмаларын орындау үшін қажет: 1.1.3 Талап етілмеген жүннен және биокомпонентті талшықтардан әртүрлі типтегі биооқшаулағыш тоқыма емес материалдарды өндіру, 1.1.4 Биооқшаулағыш материалдардың беріктігі мен құрылымдық қасиеттерін зерттеу, 1.1.5 Биооқшаулағыш материалдардың отқа | 1 600 000                | маусым            | 0/100%                                         | 8(775)417 71 97 |

|   |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                             |                  |        |        |                 |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------|--------|-----------------|
|   |                                                                                     | <p>Жеткізу жиынтығына жеткізу, орнату, оқыту, кем дегенде 1 жылға кепілдік кіруі тиіс, құрылғы өлшеу құралдарының мемлекеттік тізіліміне (ҚР МСЖ) енгізілуі және сертификатты не бастапқы тексеру туралы куәлігі болуы тиіс. ГОСТ 20576-88, ГОСТ 29239-91, ГОСТ 17514-93, ГОСТ 21008-93, ГОСТ ISO 3071-2022, ГОСТ 18080-95</p> <p>Сипаттамалары жақсырақ ұқсас модельдерді жеткізуге рұқсат етіледі</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>төзімділігін талдау, 1.1.3</p> <p>Биоокшауланғыш материалдардың жылу сақтағыш қасиеттерін зерттеу</p>                                                                                                                                                    |                  |        |        |                 |
| 2 | <p>Зертханалық дәл таразы PS 6100.R2</p> <p>Радваг ішкі Автоматты калибрлеу-мен</p> | <p>ЕТПС [макс.] 6100 ж</p> <p>Ең аз жүктеме 500 мг.</p> <p>Дискреттілік [d] 10 мг.</p> <p>Қайталануы 15 мг.</p> <p>Сызықтық <math>\pm 30</math> мг. температурада 2 ррт / ° С Дрейф сезімталдығы <math>\pm 10 - +40</math> ° С.</p> <p>Тұрақтандыру уақыты 1,5 с.</p> <p>Реттеу Автоматты.</p> <p>LCD дисплейі (жарықтандырылған).</p> <p>Қуат көзі 12 ÷ 16 в тұрақты ток.</p> <p>Жұмыс температурасы <math>+10 - +40</math> ° С.</p> <p>Жүктеме камерасының өлшемдері кемінде <math>190 \times 190</math> мм.</p> <p>Байланыс интерфейсі 2 × RS 232, USB-A, USB-B, сымсыз байланыс (міндетті емес)</p> <p>Жиынтықта: 1. Ұшықтың өлшемі 3 x 3 мм зертханалық елеуіш (торлы себет). - 1 дана 2. Тот баспайтын болаттан жасалған медициналық қайшылар, түзу пішінді, ұшы доғал - 2 данаЖеткізу жиынтығына жеткізу, орнату, оқыту, кем дегенде 1 жылға кепілдік кіруі тиіс, құрылғы өлшеу құралдарының мемлекеттік тізіліміне (ҚР МСЖ) енгізілуі және сертификаты не бастапқы тексеру туралы куәлігі болуы тиіс</p> <p>ҚР СТ 2372-2013, МЕМСТ 7076-99, МЕМСТ 18080-95, МЕМСТ 20270-84, МЕМСТ 17514-93</p> <p>Сипаттамалары жақсырақ ұқсас модельдерді жеткізуге рұқсат етіледі</p> | <p>Құрылғы келесі сынақтар үшін қажет. тығыздықты, кеуектілікті анықтау, стандарттарға сәйкес физика-механикалық сынақтар үшін нормаланған масса үлгілерін тандау және дайындау. Қажетті жаппы зертханалық жабдық болып табылады</p>                        | 894 000          | маусым | 0/100% | 8(775)417 71 97 |
| 3 | <p>Секундомер электронды Интеграл С-02</p>                                          | <p>Автономды қуат көзі және сұйық кристалды индикаторы (СКД) бар электронды Секундомер. Электрондық секундомердің жұмыс принципі кварц генераторы мен микропроцессорды қолдануға негізделген, бұл құрылғының барлық режимдерде жұмыс істеуін және СКД-де өлшеу аппаратын шығаруды қамтамасыз етеді. Құрылғы екі режимде – "секундомер" және "сағат" жұмысын қамтамасыз етеді. Әр режимде режимді тандау және басқару тиісті түймелермен жүзеге асырылады.</p> <p>Түрі электронды. Қалта, білек кабінлеттері</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>Аспап үшін қажет фиксация ұзақтығын жанудың сынау кезінде отқа төзімділігін сақтау үшін нақты уақыт аралықтарын өлшеу қалыңдығы сәттен бастап жүктемені стандарттарға сәйкес тіркеу үшін ұзақтығы процестерді дайындау және өңдеу үлгілерін әр түрлі</p> | 190 000 (2 дана) | маусым | 0/100% | 8(775)417 71 97 |



|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |        |        |                 |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|--------|-----------------|
|   | Функциялар секундомер. Қуат көзі механикалық. Материал пластик<br>Ерекшеліктер ылғалдан қорғау, белдіктің ұзындығын реттеу, кіріктірілген жад<br>Жеткізу жиынтығына жеткізу, орнату, оқыту, кем дегенде 1 жылға кепілдік кіруі тиіс, құрылғы өлшеу құралдарының мемлекеттік тізіліміне (ҚР МСЖ) енгізілуі және сертификаты не баспапқы тексеру туралы куәлігі болуы тиіс<br>ГОСТ 12023-2003, ГОСТ 15902.3-79, ҚР СТ 2372-2013, ҚР СТ ГОСТ Р 50810-2007,<br>Сипаттамалары жақсырақ ұқсас модельдерді жеткізуге рұқсат етіледі                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | технологиялық сұйықтар жоспарына сәйкес эксперимент. Қажетті жалпы зертханалық жабдық болып табылады. (1 дана 95 000тг).<br>Құрылғы күнтізбелік жоспардың келесі тапсырмаларын орындау үшін қажет: 1.1.4 Биологипиялық материалдардың беріктігі мен құрылымдық қасиеттерін зерттеу, 1.1.5 Биологипиялық материалдардың отқа төзімділігін талдау, 1.1.3 Биологипиялық материалдардың жылу оқшаулау қасиеттерін зерттеу.                                                                     |           |        |        |                 |
| 4 | Маталардың тұтанғыштығын анықтауға арналған қондырғы (ОВТ)<br><br>Өрт саптамасының диаметрі: 11,0 мм немесе 9,5 мм<br>Жану уақыты от: 12 немесе басқа<br>Өрт саптамасының бұрышы: 25 градус / 90 градус<br>Стандартты конфигурация: микро үрлеу, микро люға құбырлары 2 дана, қысқыштар 2 жынтық, раковиналар 8 дана, алау 1 дана<br>Мүмкіндіктер: металл түймелер және СКД; арнайы жасалған сынақ камерасы; Тот баспайтын болаттан жасалған құрылым, үлкен шыны бақылау терезесі; арнайы жасалған газ құбыры жүйесі, аз орын алады және қозғалуға ыңғайлы; ішкі диаметрі 1 см (0,43 дюйм) 25° тік еңкейтілген оттықтар; биіктігін реттеуге арналған шығын өлшегішпен жалын; тамаша сенімділік және минималды техникалық қызмет көрсету талаптары.<br>Газ балон жабдығымен жұмыс істейтін персонал үшін сертификат бере отырып оқыту.<br>Жалпы өлшемдері, шамамен 730х600х920мм Салмағы, кг, 30 кг артық емес.<br>Жиынтықта, 5 литрлік баллондағы сұйытылған пропан-бутан газы бар - 2 дана<br>Жеткізу жиынтығына жеткізу, орнату, оқыту, кем дегенде 1 жылға кепілдік, барлық қажетті жалғау тораптары бар газ | Жабдық жобаның негізгі міндеттерінің бірі болып табылатын тоқыма бұйымдарын отқа төзімді өндеудің тиімділігін өлшеуге байланысты эксперименттер жүргізуге мүмкіндік береді. Қазіргі уақытта университетте ұқсас құрылғылар жоқ. Бұл жабдықты пайдалану жаңа зерттеулерге және ғылыми жұмыстың сапасын арттыруға мүмкіндік береді. Жоба аяқталғаннан кейін ол қосымша зерттеулерге қатысуы мүмкін. Құрылғы күнтізбелік жоспардың келесі тапсырмасын орындау үшін қажет: 1.1.5 Биологипиялық | 4 625 000 | маусым | 0/100% | 8(775)417 71 97 |

|   |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |        |        |                    |
|---|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|--------|--------------------|
|   |                                   | баллоны, казак, орыс және ағылшын тілдерінде зертханалық жұмыс жүргізуге арналған әдістемелік нұсқаулар кіруге тиіс ҚР СТ ГОСТ Р 50810-2007<br>Сипаттамалары жақсырақ ұқсас модельдерді жеткізуге рұқсат етіледі                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | материалдардың отқа төзімділігін талдау.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |        |        |                    |
| 5 | Әмбебап қалыңдығы өлшегіш МТ 579  | МЕМСТ 17177 бойынша талшықты материалдардың тығыздығын анықтауға арналған аспап, Жүктемесі 500, 2000па МТ 579 әмбебап қалыңдық өлшегіш. ГОСТ 17177-94<br>ГОСТ 17177-94 бойынша 500, 2000па жүктемесі бар қалыңдық өлшегіш (сығылу мен серпімділікті анықтау әдісі) МТ 579 ГОСТ 17177-94 әдісі бойынша құрылыс жылу окшаулағыш материалдары мен бұйымдарының сығымдылығын және серпімділігін анықтауға және қалыңдығын өлшеуге арналған.<br>Өлшеу диапазоны, мм 0-150 (*)<br>Санак дискреттілігі, мм 0,01<br>Өлшеу категілігі, мм± 0,03<br>Бастапқы меншікті жүктеме, Па 500+7,5<br>Максималды нақты жүктеме, Па 2000+30 (*)<br>Жеткізу жиынтығына жеткізу, орнату, оқыту, кем дегенде 1 жылға кепілдік кіруі тиіс, құрылғы өлшеу құралдарының мемлекеттік тізіліміне (ҚР МЖМ) енгізілуі және сертификатты не бастапқы тексеру туралы куәлігі, зертханалық жұмысты казак, орыс және ағылшын тілінде жүргізуге әдістемелік нұсқаулары болуы тиіс<br>ГОСТ 12023-2003 (ИСО 5084:1996), ГОСТ 7076-99, | Жабдық алынған үлгілердің қалыңдығын өлшеуді тоқыма емес материалдарға белгіленген стандарттарға сәйкес жүргізуге мүмкіндік береді, бұл сенімді деректерді алу үшін қажет. Қазіргі уақытта университетте колданыстағы стандартқа сәйкес келетін ұқсас құрылғылар жоқ. Бұл жабдықты пайдалану ғылыми жұмыстың сапасын және деректердің дұрыстығын арттыруды қамтамасыз етеді. Жоба аяқталғаннан кейін ол қосымша зерттеулерге, білім беру мақсаттарына және басқа жобаларға қатысуы мүмкін. Құрылғы күнтізбелік жоспардың келесі тапсырмаларын орындау үшін қажет: 1.1.3 Талап етілмеген жүн және биокомпонент талшықтарынан биоокшаулағыш тоқыма емес материалдардың әртүрлі түрлерін өндіру, 1.1.3 Жылу окшаулағыш материалдардың жылу окшаулағыш қасиеттерін зерттеу. | 3 090 656 | маусым | 0/100% | 8(775)417 71<br>97 |
| 6 | Микроскоппен талшықтың қалыңдығын | Микроскоптың ұлғаны 40-1600 куат жүйесі 220В±10%, (50±1) Гц. Өлшеу диапазоны1-1000мкм габариттік өлшемдері, мм, артық емес: электрондық блок. 200х110х60                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Жабдық талшықты шикізаттың сапасын анықтау үшін жекелеген                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 8 076 000 | маусым | 0/100% | 8(775)417 71<br>97 |



|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |         |        |        |                    |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|--------|--------------------|
| өлшеу жүйесі МТ 580 | <p>микроскоп 240х310х390 салмағы, кг, электронды блоктан аспайтын 1 микроскоп 5 жүйені жеткізу жиынтығына мыналар кіреді: микроскоппен талшықтың қалыңдығын өлшеу жүйесі МТ 5801 дана, пайдалану жөніндегі Нұсқаулық, МТ 580 паспорты 1 дана Микроскоп биологиялық БИОСКОП (оған пайдалану жөніндегі нұсқаулыққа сәйкес жеткізу жиынтығы) 1 дана микроскопты пайдалану жөніндегі Нұсқаулық БИОСКОП 1 дана бағдарламалық камтамасыз ету (флэш-дискіде) 1 дана. Бұрандалы МОВ-1-16х Мипрометр 1 дана, МОВ-1-16х 1 дана құжаттама. МОВ-1-16х техникалық сипаттамасы және пайдалану жөніндегі Нұсқаулық, бастапқы тексеру туралы белгісі бар МОВ-1-16х паспорты. МИ 350-88 тексеру әдістемесі. Тексеру туралы куәлік. Электрондық өлшеу блогы 1 дана, желілік адаптер 1 дана, компьютерге қосылу үшін модемдік Кабель (9F-9M) 1 дана, орау қорабы 1 дана. Орнатылған мамандандырылған бағдарламалық жасақтамамен компьютер, шамамен Intel® Core™ i5, монитор диагоналі шамамен 50 см. Құрылғы өлшеу құралдарының мемлекеттік тізіліміне (ҚР МСХ) енгізілуі және сертификаты не бастапқы тексеру туралы куәлігі болуы тиіс.</p> <p>Жиынтықта зертханалық шыны ыдыстар бар:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ГОСТ 6672 бойынша қақпақ шынылары, өлшемі 24х24, 1 қаптама – 100 дана.</li> <li>2. ГОСТ 9284 бойынша шыны сырғымалар, өлшемі 26×76 мм, 1 қаптама 50 дана.</li> <li>3. Гистологиялық түзу ине, 10 дана</li> <li>4. Тот баспайтын болаттан жасалған пинцет, түзу пішін, 5 дана</li> <li>5. Микроскоптарға арналған иммерсиялық сұйықтық, иммерсиялық май, 40 мл, 2 қаптама</li> </ol> <p>Жеткізу жиынтығына жеткізу, орнату, оқыту, кем дегенде 1 жылға кепілдік, зертханалық жұмысты қазақ, орыс және ағылшын тілдерінде жүргізуге арналған әдістемелік нұсқаулар кіруге тиіс</p> <p>ГОСТ 17514-93</p> <p>Сипаттамалары жақсырақ ұқсас модельдерді жеткізуге рұқсат етіледі</p> | талшықтардың тоңусын, олардың тоңус бойынша сандық таралуын өлшеуге мүмкіндік береді, бұл талшықты шикізат параметрлерінің дайын өнімнің қасиеттеріне әсерін зерттеуге байланысты жобаның негізгі міндеттерін іске асыру үшін қажет. Қазіргі уақытта университетте ұқсас аспаптар жоқ, ал қолда бар микроскоптар тонинді автоматтандырылған режимде талдауға мүмкіндік бермейді. <p>Бұл жабдықты пайдалану деректердің дәлдігін камтамасыз етеді және жана зерттеулерге мүмкіндік береді. Жоба аяқталғаннан кейін ол әрі қарайғы ғылыми жобалар мен білім беру мақсаттарына тартылуы мүмкін.</p> <p>Құрылғы күнтізбелік жоспардың келесі тапсырмасын орындау үшін қажет: 1.1.2 Жұн талшықтарының құрылымдық қасиеттерін зерттеу.</p> | 256 000 | маусым | 0/100% | 8(775)417 71<br>97 |
| 7                   | <p>Сокслет аспабы-01 КШ 29/32 экстрактор 250 мл колба 500 мл (Desta-lab)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>КП типті колбадан тұратын Сокслет аспабы-1-250-29/32 КО МЕМСТ 25336 бойынша; Нэт 250 КО немесе НЭТ 150 КО 45/40-29/32 саптамасы МЕМСТ 25336 бойынша. Сокслет құрылғысы қатты заттарды жеңіл қайнайтын еріткіштермен алу арқылы зерттелетін Топырақтың су-мұнай қанықтылығын (сондай-ақ басқа материалдардың су қанықтылығын) анықтауға арналған. 1-Тоназытқыш; 2-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |         |        |        |                    |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                  |           |        |        |                    |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|--------|--------------------|
|   | экстрактор; 3-колба. Экстрактордың шартты сыйымдылығы: кемінде 250 мл.<br>Колбаның шартты сыйымдылығы: 500 мл.<br>Тегістеу: 29/32<br>Жиынтықта:<br>1. Кір сабын 60% ГОСТ 790, 4 дана<br>2. Техникалық сода күлі Na2CO3 (натрий карбонаты) суды жұмсарту, тазарту және майды кетіру, ГОСТ 5100 немесе ГОСТ 10689 бойынша 5 кг<br>3. Сүзгі қағазы ФОВ-П1060, ГОСТ-П160 ұштары 1-4, 3 дана<br>4. ТУ 6-09-3805 бойынша этил эфири (еріткіш), этилацетаты «химиялық таза» 2 л.<br>Жеткізу жиынтығына жеткізу, орнату, оқыту, кем дегенде 1 жылға кепілдік, зертханалық жұмысты қазақ, орыс және ағылшын тілдерінде жүргізуге арналған әдістемелік нұсқаулар кіруге тиіс<br>МЕМСТ 21008-93 | табылады, бұл одан әрі химиялық өндеу сапасына тікелей әсер етеді. Жабдық шикізат сапасына зерттеулер жүргізуге мүмкіндік береді, бұл жобаның бірнеше міндеттерінің бөлігі болып табылады. Қазіргі уақытта университетте бар ұқсас құрылғылар сынақ стандартының талаптарына сәйкес келмейді.<br>Бұл жабдықты пайдалану дәлірек деректерді және ғылыми жұмыстың сапасын арттыруды қамтамасыз етеді. Жоба аяқталғаннан кейін оны әрі қарай зерттеу және білім беру мақсаттары үшін пайдалануға болады.<br>Құрылғы күнтізбелік жоспардың келесі тапсырмаларын орындау үшін қажет: 1.1.3 Талап етілмеген жүн және биокомпонентті талшықтардан биооқшаулағыш тоқыма емес материалдардың әртүрлі түрлерін өндіру, 1.1.3 Биооқшаулағыш материалдардың жылуды оқшаулау қасиеттерін зерттеу. |                                                                                                                                                                                                  |           |        |        |                    |
| 8 | Тиймді жылу өткізгіштік пен жылу кедергісін өлшеуге арналған аспап ИТС-1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Тиймді жылу өткізгіштік пен жылу кедергісін өлшеуге арналған құрал. ИТС-1 жылу өткізгіштік өлшегіш жылу өткізгіштігін анықтауға арналған (диапазон 0,02...1,5 Вт/м²К) және олардың сапасын бақылау кезінде ГОСТ 7076-99 сәйкес стационарлық жылу ағыны әдісімен әртүрлі Құрылыс және жылу оқшаулағыш материалдардың термиялық кедергісі.<br>Сыналатын үлгілердің мөлшері кемінде 150*150*5 мм.<br>Жеткізу жиынтығына жеткізу, орнату, оқыту, кем дегенде 1 жылға кепілдік, зертханалық жұмысты қазақ, орыс және                                                                                                                                                                                                                                                                      | Жабдық жобаның негізгі міндеттерін іске асыру барысында дайындалатын жылу оқшаулағыш материалдардың тиімділігін өлшеуге мүмкіндік береді.<br>Қазіргі уақытта университетте ұқсас құрылғылар жоқ. | 6 335 184 | маусым | 0/100% | 8(775)417 71<br>97 |



|   |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |        |        |                    |
|---|------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|--------|--------------------|
|   |                                                                        | ағылшын тілдерінде жүргізуге арналған әдістемелік нұсқаулар кіруге тиіс<br>ГОСТ 7076-99<br>Сипаттамалары жақсырақ ұқсас модельдерді жеткізуге рұқсат етіледі                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Бұл жабдықты пайдалану жылу өткізгіштік коэффициенті, жылу кедергісі туралы нақты мәліметтер алуды қамтамасыз етеді, бұл ұсынылған өнімнің тиімділігін объективті бағалауға мүмкіндік береді. Жоба аяқталғаннан кейін ол әртүрлі мақсаттағы ресурс үнемдейтін жылу окшаулағыш материалдарды әзірлеуге байланысты әрі қарайғы зерттеулерге, сондай-ақ білім беру мақсаттарына тартылуы мүмкін.<br>Құрылғы күнтізбелік жоспардың келесі тапсырмаларын орындау үшін қажет: 1.1.3 Талап етілмеген жүн және биокомпонентті тапшықтардан биоокшаулағыш тоқыма емес материалдардың әртүрлі түрлерін өндіру, 1.1.3 Биоокшаулағыш материалдардың жылу окшаулау қасиеттерін зерттеу. |            |        |        |                    |
| 9 | MT-160 Тоқыма материалдарының ауа өткізгіштігін өлшеуге арналған аспап | MT-160 Тоқыма материалдарының ауа өткізгіштігін өлшеуге арналған аспап. ГОСТ 12088-77, ГОСТ ISO 9237-2013 (VPTM-2 типті). MT 160 ауа өткізгіштігін өлшеуге арналған аспап (VPTM типі.М, VPTM-1, VPTM-2, VPTM-3, VPTM-4) тоқыма материалдары мен олардан жасалған бұйымдардың ауа өткізгіштігін ГОСТ 12088-77, ГОСТ ISO 9237-2013 бойынша өлшеуге арналған. Аспап жеңіл өнеркәсіп кәсіпорындарындағы сынақ зертханаларында, техникалық мақсаттағы маталарды, тоқыма емес материалдарды, киізді, жасанды жүнді, Тоқылған маталарды және дайын тоқыма бұйымдарын қоса алғанда, Тоқыма материалдарының әртүрлі | Жабдык жылу окшаулағыш тоқыма емес материалдардын тосқауылдык қасиеттерін зерттеуге мүмкіндік береді, бұл оларды пайдалану мүмкіндігін бағалау үшін қажет: киімнің әртүрлі бөлшектері, сүзгі материалдары немесе үй-жайлардың микроклиматын сақтау тәуелді болатын                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 15 276 000 | маусым | 0/100% | 8(775)417 71<br>97 |

|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |            |        |        |                    |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|------------|--------|--------|--------------------|
|    | түрлерінің ауа өткізгіштігін анықтау үшін стандарттау және сертификаттау орталықтарында қолданылады.<br>Өлшеу блогындағы үлгі қысымының номиналды күші, 147±4,9 Н;<br>Ауа шығынын өлшеудің рұқсат етілген келтірілген қателігінің шегі ±2%;<br>Жалпы өлшемдері, шамамен 480х230х640мм; Ұсынылатын үлгі өлшемі 110х110мм;<br>Салмағы, шамамен 55 кг артық емес;<br>Тұтынылатын қуат, 70 Вт аспайды;<br>Электр қуаты ~220 +10%/-15%.<br>Жеткізу жиынтығына жеткізу, орнату, оқыту, кем дегенде 1 жылға кепілдік, зертханалық жұмысты қазақ, орыс және ағылшын тілдерінде жүргізуге арналған әдістемелік нұсқаулар кіруге тиіс<br>ГОСТ 9237-2013<br>Сипаттамалары жақсырақ ұқсас модельдерді жеткізуге рұқсат етіледі | құрылыс материалдары. Бұл зерттеулер жоба міндеттерінің ажырамас бөлігі болып табылады. Қолданыстағы жабдық сынақ стандарттарында көрсетілген дәлдік пен функционалдылық талаптарына сәйкес келмейді.<br>Бұл жабдықты пайдалану нақты деректерді, жаңа зерттеулердің мүмкіндігін және алынған нәтижелердің сапасын арттыруды қамтамасыз етеді. Жоба аяқталғаннан кейін оны әрі қарай зерттеу және білім беру мақсаттары үшін пайдалануға болады, бұл оны пайдалану тиімділігін арттырады.<br>Құрылыс күнтізбелік жоспардың келесі тапсырмаларын орындау үшін қажет: материалдардың әртүрлі түрлерін өндіру, 1.1.3<br>Биооқшаулағыш материалдардың жылу оқшаулау қасиеттерін зерттеу. |  |            |        |        |                    |
| 10 | Жеңіл өнеркәсіп материалдарының механикалық қасиеттерін сынауға арналған әмбебап сынақ машинасы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Күш өлшеу диапазоны, кН** 0,1-ден 10-ға дейін<br>Күш өлшемдерінің рұқсат етілген салыстырмалы қателіктерінің шектері, % * ±1. Жылжымалы траверстің қозғалысын өлшеу диапазоны, ұстамаларды есепке алмағанда, мм** 0-ден 900-ге дейін. Сынақ аймағындағы плиталар арасындағы максималды қашықтық, мм 850<br>0-ден 25 мм-ге дейінгі диапазондағы жылжымалы траверстің қозғалысын өлшеудің рұқсат етілген абсолютті қателігінің шектері. мм ±0,04<br>Ст. 25 мм-ден ВПИ-ге дейінгі диапазондағы жылжымалы траверстің орын ауыстыруын өлшеудің рұқсат етілген салыстырмалы қателігінің шегі, % ±1                                                                                         |  | 17 927 286 | маусым | 0/100% | 8(775)417 71<br>97 |



|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |         |        |        |                    |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------|--------|--------------------|
|    | <p>Жылжымалы траверстің қозғалыс жылдамдығы диапазоны, мм / мин * 0,01-ден 500-ге дейін. Жылжымалы траверстің НПИ-ден 0,5 мм/мин дейін қозғалу жылдамдығының рұқсат етілген абсолютті қателігінің шектері. мм / мин <math>\pm 0,01</math>.</p> <p>Жылжымалы траверстің НПИ ст. 0,5 мм/мин-ден ВПИ-ге дейін жылжу жылдамдығының рұқсат етілген салыстырмалы қателігінің шегі, <math>\% \pm 1</math>. Қоршаған ауаның температурасы, <math>^{\circ}\text{C}</math> +15-тен +25-ке дейін</p> <p>Қоршаған ауаның салыстырмалы ылғалдылығы, <math>\%</math>, 80-ден аспайды. Қуатты тұтыну, кВт 0,8</p> <p>Айнымалы ток кернеуі, 230 + 14</p> <p>-23. Қоректендіру кернеуінің жиілігі, Гц <math>50 \pm 1</math></p> <p>Салмағы 140 кг-нан аспайды.</p> <p>Габариттік өлшемдер, мм, шамалы:</p> <p>- ені 520</p> <p>- биіктігі 1480</p> <p>- тереңдігі 520</p> <p>Жеткізу жиынтығына бағдарламалық жасақтамасы бар компьютер, монитордың диагоналы кемінде 50 см, түсті лазерлік принтер, жеткізу, орнату, оқыту, кем дегенде 1 жылға кепілдік кіруі тиіс, құрылғы өлшеу құралдарының мемлекеттік тізіліміне (ҚР МЖМ) енгізілуі және сертификатты не бастапқы тексеру туралы куәлігі, зертханалық жұмысты қазақ, орыс және ағылшын тілінде жүргізуге әдістемелік нұсқаулары болуы тиіс</p> <p>ГОСТ 15902.3-79</p> | <p>тапалттарына сәйкес келмейді.</p> <p>Бұл жабылдықты пайдалану нақты деректерді қамтамасыз етеді және жоба аяқталғаннан кейін ғылыми жұмыстардың сапасын арттыру одан әрі зерттеулер мен білім беру мақсаттарына тартылады, бұл оны пайдалану тиімділігін арттырады.</p> <p>Құрылғы күнтізбелік жоспардың келесі тапсырмасын орындау үшін қажет: 1.1.4</p> <p>Биоизоляциялық материалдардың беріктігі мен құрылымдық қасиеттерін зерттеу</p> |         |        |        |                    |
| 11 | <p>рН-метр РН-150МІ (портативті штативпен)</p> <p>Жеткізу жинағы:</p> <p>РН-150мІ түрлендіріші</p> <p>TdI-1000-06 жылу сенсоры</p> <p>ЭСЖ-10603/7 біріктірілген РН-электрод</p> <p>Шу штативі-05. Желілік қуат көзі</p> <p>Формулар. Пайдалану жөніндегі Нұсқаулық</p> <p>Өлшеу диапазоны -1, 00..14,00 Ен (ЭЖК), MV T, <math>^{\circ}\text{C}</math>.</p> <p>Электродты өлшеу диапазоны 0-12. Дискреттілік 0,01 I түрлендіріштің қателігі <math>\pm 0,02 \pm 3</math> құралдың қателігі <math>\pm 0,05</math>.</p> <p>Температураны өтеу, <math>^{\circ}\text{C}</math> колмен және автоматты -10..100.</p> <p>Дисплей символдық Скипитания220 в желілік, жиілігі 50 Гцавтономды, 6 (1,5Вх4 элемент А316).</p> <p>Салмағы, кг шамамен 03 кг;</p> <p>Габариттік өлшемдері, мм 190х95х55мм.</p> <p>Жабынтықтағы реактивтер:</p> <p>1. Буферлік ерітінділер рН 7, -2 дана</p> <p>2. Буферлік ерітінділер рН 4, -2 дана</p> <p>3. Буферлік ерітінділер рН 9, -2 дана</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <p>рН-метр РН-150МІ сутегі иондарының (рН) белсенділігін, тотығу-тотықсыздану потенциалын және су ерітінділерінің температурасын өлшеуге арналған. Құрылғы жалпы зертханалық болып табылады және материалдардың сапасы мен химиялық қасиеттерін бағалауға байланысты әр зертханада қажет, сонымен қатар сіндіру ерітінділерін дайындауда қолданылады</p>                                                                                       | 254 154 | маусым | 0/100% | 8(775)417 71<br>97 |

|    |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |        |        |                    |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|--------|--------------------|
|    |                                                                                     | 4. Химиялық таза калий хлориді. Ерітінділердің рН талдауы үшін, 0,5 кг қаптамада, 2 дана<br>Жеткізу жиынтығына жеткізу, орнату, оқыту, кем дегенде 1 жылға кепілдік кіруі тиіс, құрылғы өлшеу құралдарының мемлекеттік тізіліміне (ҚР МСЖ) енгізілуі және сертификаты не бастапқы тексеру туралы куәлігі болуы тиіс<br>ГОСТ ISO 3071-2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |        |        |                    |
| 12 | МА210.Х2.1.А<br>Radwa<br>ылғалдылық<br>Анализаторы                                  | Үлгінің максималды салмағы [Макс] 210 г<br>Дисплей 5 дюймдік түсті графикалық сенсорлық экран<br>IP қорғау класы 43<br>Байланыс интерфейсі RS2321, USB-A, USB-B, Ethernet, Wi-Fi<br>қуат көзі 100-120w, 200-240W<br>Қуат тұтыну 6 Вт.<br>Жұмыс температурасы +10 ÷ + 40 °C үлгінің максималды салмағы 210 г.<br>ИҚ жылытқышы<br>Қыздыру қуаты кемінде 450 Вт.<br>Өлшеу қателігі + / -0,05% (үлгі ~2г), + / -0,01% (үлгі ~10г)<br>Өлшеу дәлдігі 0,001%<br>Келтіру температурасының диапазоны макс. 160 °C<br>Келтіру әдісі - 4 келтіру профилі (стандартты, жылдам, сатылы, жұмсақ)<br>Үлгінің максималды бийіктігі 20 мм<br>Таразы ылдысының өлшемдері ø90, h= 8 мм<br>Жеткізу жиынтығына жеткізу, орнату, оқыту, кем дегенде 1 жылға кепілдік кіруі тиіс, құрылғы өлшеу құралдарының мемлекеттік тізіліміне (ҚР МЖМ) енгізілуі және сертификаты не бастапқы тексеру туралы куәлігі, зертханалық жұмысты қазақ, орыс және ағылшын тілінде жүргізуге әдістемелік нұсқаулары болуы тиіс<br>ГОСТ 18080-95<br>Сипаттамалары жақсырақ ұқсас модельдерді жеткізуге рұқсат етіледі | Жабдық талшықты шикізат пен дайын өнімнің ылғалдылығын дәл өлшеуге мүмкіндік береді, бұл жобаның зерттеу міндеттерін іске асыру және талшықты Өндеудің оңтайлы режимдерін таңдау үшін қажет.<br>Қазіргі уақытта университетте ұқсас құрылғылар жоқ.<br>Жоба аяқталғаннан кейін ол әртүрлі мақсаттағы материалдарды химиялық өндеумен байланысты әрі қарайғы зерттеулерге, сондай-ақ білім беру мақсаттарына қатысуы мүмкін | 1 925 000 | маусым | 0/100% | 8(775)417 71<br>97 |
| 13 | Құрғақ ауа<br>термостаты КО-1/20 СПУ (20 л, Т оқр. +5...60 °C)<br>TS-1/20 мод. 1003 | Камера көлемі, л 20<br>Температура диапазоны, °C Т OSD. +5...60<br>Температураны орнатудың дискреттілігі, °C 0,1 жұмыс көлемінің кез келген нүктесінің орташа температурасының белгіленген жылу режимінде берілген температурадан максималды ауытқуы, артық емес, °C: - 25 диапазон 45 °C диапазонында-45 6 60 °C диапазонында -1++ + 1 -2...+1<br>Қуат, В/Гц 220/50 Қуат, Вт 300<br>Ішкі камераның өлшемдері (Ш×Г×В), мм: - кем емес 243×256×323 360×382×550 салмағы (таза / жалпы), кг 21/24                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Жабдық жалпы зертханалық болып табылады және алынған талшықты өнімдердің әртүрлі биологиялық факторларға (биопилітік қасиеттері мен зиянкестерге төзімділігі) төзімділігін зерттеу үшін қажет. Жоба аяқталғаннан кейін ол әртүрлі мақсаттағы материалдарды химиялық                                                                                                                                                        | 396 000   | маусым | 0/100% | 8(775)417 71<br>97 |



|    |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |            |        |        |                    |
|----|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------|--------|--------------------|
|    |                                                       | 37 °С температурада белгіленген режимге жету уақыты, 2 сағаттан аспайды.<br>Үздіксіз жұмыс уақыты 500 сағаттан кем емес орташа қызмет мерзімі 10 жылдан кем емес<br>Жеткізу жиынтығына жеткізу, орнату, оқыту, кем дегенде 1 жылға кепілдік кіруі керек<br>ГОСТ 9.055-75                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | өндеумен байланысты әрі қарайғы зерттеулерге, сондай-ақ білім беру мақсаттарына қатысуы мүмкін                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            |        |        |                    |
| 14 | "Эвлас-5" суасты типті ылғалдылық анализаторы         | Дәннің ылғалдылығын өлшеу диапазоны, % 10-23<br>Ылғал өлшегіш штангасының батыру тереңдігі, м 0,3-1,0<br>ылғалдылықты өлшеудің рұқсат етілген абсолютті қателігінің шегі, %: өлшеу диапазонында 10% - дан 17% - ға дейін өлшеу диапазонында 17% - дан 23% - ға дейін $\pm 1,5 \pm 2,5$<br>Ылғалдылық пен температураны бірілік өлшеу уақыты, сек 2-3 секундтан аспайды<br>Нәтижені индикациялау%, °с 0,1 санау дискреттілігімен цифрлық нысанда жүргізіледі<br>Ылғал өлшегіштің қуаты батарея<br>Жеткізу жиынтығына жеткізу, орнату, оқыту, кем дегенде 1 жылға кепілдік кіруі тиіс, құрылғы өлшеу құралдарының мемлекеттік тізіліміне (ҚР МСЖ) енгізілуі және сертификаты не бастапқы тексеру туралы куәлігі болуы тиіс<br>ГОСТ 18080-95 | Құрылғы тапшықты шикізатты жедел талдау үшін тікелей өндірістік учаскеде қолданылады.<br>Қазіргі уақытта университетте ұқсас құрылғылар жоқ.<br>"Әртүрлі мақсаттағы биознолциялық материалдарды шығару бойынша өндірістік учаскені ашу"міндетін іске асыру үшін қажет. Жоба аяқталғаннан кейін құрылғы өндірістік мақсатта пайдаланылатын болады.<br>Құрылғы күнтізбелік жоспардың келесі тапсырмасын орындау үшін қажет: 1.1.3 Талап етілмеген жүннен және биокөмпонентті тапшықтардан биокішәулағыш тоқыма емес материалдардың әртүрлі түрлерін дайындау | 290 000    | маусым | 0/100% | 8(775)417 71<br>97 |
| 15 | SONASME SX1000H-жұмыс үстелі ксенон бүріккіш камерасы | W×D×H сынақ аймақтарының өлшемі кемінде 320×310×140 мм.<br>Тымді әсер ету аймағы кем дегенде 1000 см2) бір уақытта 150=70 мм болатын 9 үлгіні орналастыруға болады)<br>Сүзгі ультракүлгін ұзартқыш сүзгі (күн сәулесінің сүзгісін немесе шыны сүзгіні де тандауға болады)<br>Жарықтандыруды басқару әдісі 340лпм 420лпм, 300 лпм е 400лпм (бір уақытта көрсету)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Жабдық материалдардың жарық ауа райының әсеріне тұрақтылығын зерттеуге және шығарылатын өнімге әртүрлі климаттық әсер ету жағдайларын модельдеуге мүмкіндік береді.<br>Климаттық әсерге төзімділікті арттыру және тұтынудың қасиеттерін жетілдіру үшін әртүрлі                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 10 345 000 | маусым | 0/100% | 8(775)417 71<br>97 |

|    |                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                     |        |        |                    |
|----|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------|--------|--------------------|
|    |                                             | <p>Жарық параметрінің диапазоны 30 W / m<sup>2</sup> × 100 W/m<sup>2</sup> (300 nm×400nm), 0,3 W / m<sup>2</sup>; 0,8 W/m<sup>2</sup> (@340 nm), 0,5 W/m<sup>2</sup> × 1,5 W/m<sup>2</sup> (@420nm).</p> <p>Шамның қызмет ету мерзімі шамамен 1500 сағат; Өлшемдері шамамен 1000х650х1020 мм;</p> <p>Салмағы шамамен 135 кг;</p> <p>Желі кернеуі 220В</p> <p>Жарықтандыру, бүрку, ыңғалдылық функцияларын қолдаудың болуы. Көк эталондар шкаласы.</p> <p>Жиынтықта көк эталондар шкаласы бар. Көгілдір индикаторлық таразыларды қолданатын EN ISO 105-B08 стандартына сәйкес матаның өңсізденуін тексеру карталары, құжаттарға және токыма материалдарына жарық әсерін тексереді. Өлшемі: 130 мм x 45 мм - 3 дана.</p> <p>Жеткізу жиынтығына жеткізу, орнату, оқыту, кем дегенде 1 жылға кепілдік, зертханалық жұмысты қазақ, орыс және ағылшын тілдерінде жүргізуге арналған әдістемелік нұсқаулар кіруге тиіс</p> <p>ГОСТ 28692-90</p> |  |  |  |  | <p>емдеу түрлерін зерттеу жоба міндеттерін іске асыру шарттарының бірі болып табылады. Қазіргі уақытта университетте ұқсас құрылғылар жоқ.</p> <p>Бұл жабдықты пайдалану бастапқы зерттеулерді жүргізуге және түбегейлі жаңа нәтижелер алуға мүмкіндік береді. Жоба аяқталғаннан кейін оны әрі қарай ҒЗЖ және басқа жобалар үшін пайдалануға болады, бұл оны пайдалану тиімділігін арттырады.</p> <p>Құрылғы күнтізбелік жоспардың келесі тапсырмасын орындау үшін қажет: 1.1.3</p> <p>Биоизоляциялық материалдардың жылу окшаулау қасиеттерін зерттеу</p> |                     |        |        |                    |
| 16 | Вит - 2-<br>психрометрилық<br>гигрометр     | <p>Ыңғалдылықты өлшеу диапазоны, % 20...90; 40...90; 54...90 температураны өлшеу диапазоны, ° 15...40 температура диапазоны Өлшем: ыңғал 26...40; 23...26; 20...23 Т</p> <p>Термометриялық сұйықтық Органикалық сұйықтық шкаланы бөлу бағасы, °с 0,2</p> <p>Жеткізу жиынтығына жеткізу, орнату, оқыту, кем дегенде 1 жылға кепілдік кіруі тиіс, құрылғы өлшеу құралдарының мемлекеттік тізіліміне (ҚР МСЖ) енгізілуі және сертификатты не бастапқы тексеру туралы куәлігі болуы тиіс</p> <p>ГОСТ 29239-91, ГОСТ 17514-93, ГОСТ 18080-95, ГОСТ 12023-2003</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |  |  |  |  | <p>Материалдардың физика-механикалық қасиеттерін дәл өлшеуге байланысты зертханаларда міндетті құрал болып табылады. (1 дана 26 410 тг)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 105 640<br>(4 дана) | маусым | 0/100% | 8(775)417 71<br>97 |
| 17 | 1000 мм ГОСТ<br>ЧИЗ өлшеуіш<br>Болат сызғыш | <p>Болат сызғыштар сызықтық өлшемдерді өлшеу үшін қолданылады.</p> <p>Бөлу бағасы 1 мм болатын екі жақты шкала.</p> <p>Ұзындығы кемінде 1000 мм ені 40 мм-ден аспайды және қалыңдығы 0,8-2,0 мм.</p> <p>Химиялық төзімділік.</p> <p>Жеткізу жиынтығына жеткізу, орнату, оқыту, кем дегенде 1 жылға кепілдік кіруі тиіс, құрылғы өлшеу құралдарының</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |  |  | <p>Материалдардың физика-механикалық және геометриялық қасиеттерін дәл өлшеуге байланысты зертханаларда міндетті құрал болып табылады.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 20 200              | маусым | 0/100% | 8(775)417 71<br>97 |



|    |                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                    |        |                                  |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------|----------------------------------|
|    |                                                                                                                   | мемлекеттік тізіліміне (ҚР МСЖ) енгізілуі және сертификаты не бастапқы тексеру туралы куәлігі болуы тиіс<br>ҚР СТ 50810-2007, ҚР СТ 2372-2013, ГОСТ 15902.3-79, ГОСТ 12023 - 2003, ГОСТ 17514-93                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                    |        |                                  |
| 18 | Штангенциркуль<br>ШЦ-1-150 0,1 ЧИЗ                                                                                | Бренд РТЗ түрі ШЦ - 1 бөлу бағасы. Мм 0.1<br>Жоғарғы шекара, мм 150<br>Жеткізу жиынтығына жеткізу, орнату, оқыту, кем дегенде 1 жылға кепілдік кіруі тиіс, құрылғы өлшеу құралдарының мемлекеттік тізіліміне (ҚР МСЖ) енгізілуі және сертификаты не бастапқы тексеру туралы куәлігі болуы тиіс.<br>ГОСТ 7076-99, ГОСТ 17177-87, ГОСТ 12023-2003                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Материалдардың физика-механикалық және геометриялық қасиеттерін дәл өлшеуге байланысты зертханаларда міндетті құрал болып табылады. (1 дана 44 800)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 89 600<br>(2 дана) | маусым | 0/100%<br><br>8(775)417 71<br>97 |
| 19 | ТЛS-2 термометрі<br>(0...+150С, 1)                                                                                | ТЛS-2 зертханалық термометрлері зертханалық зерттеу процесінде температураы дәл өлшеуге арналған.Өлшеу диапазоны, °с 0...+ 150 шкаланы бөлу бағасы, °с 1 диаметрі, мм 8 ұзындығы, мм 280<br>Жеткізу жиынтығына жеткізу, орнату, оқыту, кем дегенде 1 жылға кепілдік кіруі тиіс, құрылғы өлшеу құралдарының мемлекеттік тізіліміне (ҚР МСЖ) енгізілуі және сертификаты не бастапқы тексеру туралы куәлігі болуы тиіс<br>МЕМСТ 18080-95, МЕМСТ 21008-93, ҚР СТ 2372-2013, МЕМСТ ISO 3071-2022                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Материалдардың физикалық-механикалық қасиеттерін дәл өлшеуге және ертіңділерді дайындауға байланысты зертханаларда міндетті құрал болып табылады. (1 дана 31 280тг)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 62 560<br>(2 дана) | маусым | 0/100%<br><br>8(775)417 71<br>97 |
| 20 | Тоқыма емес материалдардың әртүрлі бағыттарындағы сузу коэффицентін, су өткізбейтіндігін анықтауға арналған Стенд | Сынамаға ең жоғары қысым, кПа: 200 (±3 %)<br>Динамометрді өлшеу шегі, кН: 2<br>Динамометрдің дәлдік класы,‰: 1<br>Сызғышты өлшеу шегі, мм: 1000<br>Сызғыштың рұқсат етілген ауытқуы, мм: ±0,20<br>Қысым мәндері (h), мм: 0 - ден 370-ке дейін (±1)<br>Камерадан шығатын су деңгейі (h), артық емес, мм: 100. Кенеп жазықтығында сынау үшін су беруге арналған тесігі бар дискінің сыртқы диаметрі, мм: 112,9. Кенеп жазықтығында сынау үшін су беруге арналған тесігі бар дискінің ішкі диаметрі, мм: 30. Тесілген диск тесіктерінің диаметрі, мм: 4±1. Тоқылған торлардың қалыңдығы 0,4-0,25 12Х18Н10 МЕМСТ 3826-82 (2 дана), артық емес, мм: 2<br>Резеңке тығыздағыштардың қалыңдығы (2 дана), мм: 10±1<br>Сынақ үшін кескін үлгісінің максималды қалыңдығы, мм: 25<br>Салмақ өлшеу шегі, кг: 15<br>Бөлу бағасы, г: 2<br>Өлшеу қателігі таймерінің дәлдігі, с: ±0,1<br>Дискінің тесілген ауданы, % - дан астам: 40<br>Стендтің габариттік өлшемдері, мм артық емес<br>- ұзындығы 1200;<br>- ені 610;<br>- биіктігі 2300; | Жабдық өндірілетін материалдардың сузу қабілетін өлшеуге мүмкіндік береді, бұл үлгілердің құрылымының, тығыздығының және қалыңдығының тосқауыл функцияларына әсерін зерттеудің негізгі факторы болып табылады, сонымен қатар тоқыма емес материалдарды сүзгі ретінде пайдалану мүмкіндігін бағалауға мүмкіндік береді. Қазіргі уақытта университетте ұқсас құрылғылар жоқ.<br>Бұл жабдықты пайдалану жана зерттеулер жүргізуге мүмкіндік береді. Жоба аяқталғаннан кейін ол ҒЗЖ және басқа жобаларға тартылуы мүмкін, бұл оны | 5 980 000          | маусым | 0/100%<br><br>8(775)417 71<br>97 |



|    |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                     |        |        |                    |
|----|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------|--------|--------------------|
|    |                                                               | Стендітін салмағы, кг, артық емес: 60<br>Жеткізу жиынтығына жеткізу, орнату, оқыту, кем дегенде 1 жылға кепілдік, зертханалық жұмысты қазак, орыс және ағылшын тілдерінде жүргізуге арналған әдістемелік нұсқаулар кіруге тиіс<br>ҚР СТ 2363-2013                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | пайдалану тиімділігін арттырады.<br>Құрылыс күнтізбелік жоспардың келесі тапсырмасын орындау үшін қажет: 1.1.3<br>Биозольцидылық материалдардың жылу окшаулау қасиеттерін зерттеу                                                                                           |                     |        |        |                    |
| 21 | Dz-5<br>аквадистилляторы                                      | Өнімділігі кемінде 5 л / сар<br>Dz-5 моделі<br>Салмағы 8 кг аспайды<br>электр құрылғысының қуаты 220в, 50Гц<br>Номиналды кернеу кезінде тұтынылатын қуат, кВтч, 5 ± 10%<br>Дистиллятордың жалпы өлшемдері шамамен, мм 720 x 300 x 240<br>Жеткізу жиынтығына жеткізу, орнату, оқыту, кем дегенде 1 жылға кепілдік кіруге керек<br>МЕМСТ ISO 3071-2022, ҚР СТ 2363-2013, МЕМСТ 21008-93, МЕМСТ 20270-84                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Әртүрлі химиялық ерітінділермен өңдеу арқылы материалдарды сынауға байланысты зертханаларда міндетті құрал болып табылады. Қолданыстағы жабық тазартылған суға деген қажеттілікті қамтымайды және стандарттарға сәйкес дистиллят алуға мүмкіндік бермейді. (1 дана 292 000) | 584 000<br>(2 дана) | маусым | 0/100% | 8(775)417 71<br>97 |
| 22 | 210x270x298мм<br>эксикатор<br>кранмен, Фарфор<br>кірістірумен | Эксикаторлар-шүмегі бар қақпағы бар шыны ыдыстар. Эксикаторлар заттарды бөлме температурасында вакуум астында кептіруге және зертханалық зерттеулер кезінде сақтауға арналған. Эксикатор бюкстері Орнатылатын торлы Фарфор паллетін орналастыру үшін ерекше пішінге ие. Эксикатордың түбіне ағызу үшін гипрокониалық зат немесе су буының белгілі бір порциялық қысымын ұстап тұратын ерітінді қойылады. Олар ұқыпты тегістелген тегіс пішінге ие. Дөңгелек түбінде тұрақтылықты жақсарту және жарықтардың алдын алу үшін ойық бар. Ауыстырылатын қақпақ бар. Кранмен эксикаторларда 24/29 өлшемді жалғанған кран және ауыстырылатын қақпа қлапаны бар.<br>Сипаттама фарфордан жасалған кірістіру, кранмен қақпактың өлшемі, мм 210 диаметрі, мм 270 Бйіктігі, мм 298<br>Жеткізу жиынтығына жеткізу, орнату, оқыту, кем дегенде 1 жылға кепілдік кіруге керек<br>ГОСТ 29239-91, ГОСТ 17514-93, ГОСТ 20270-84, ГОСТ 18080-95, ГОСТ 21008-93 | Сынау стандарттарына сәйкес жағдайларда үлгілерді өлшеуге, ыңғалдылықты анықтауға және картаюға байланысты процестерде міндетті зертханалық ыдыс болып табылады. (1 дана 52 252тг).                                                                                         | 104 500<br>(2 дана) | маусым | 0/100% | 8(775)417 71<br>97 |
| 23 | Өлшеуіш колбалар                                              | Өлшеуіш колбалар белгілі бір концентрациядағы ерітінділерді дайындау үшін қолданылады. Олардың өлшенетін көлем шекарасын білдіретін бір немесе бірнеше белгілері бар тар тамағы бар. Өлшеуіш колбалардың                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Сынак стандарттарына сәйкес міндетті зертханалық ыдыс болып табылады. (1 дана 2 000тт)                                                                                                                                                                                      | 8 000<br>(4 дана)   | маусым | 0/100% | 8(775)417 71<br>97 |



|    |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                        |                    |        |                                  |
|----|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------|----------------------------------|
|    |                                                              | сыйымдылығы 5 мл-ден 2 л-ге дейін, әр колба сыйымдылықты (мл-де) және оны калибрлеу жүргізілген температураны көрсетеді, әдетте бұл 20 °С. Жеткізу жиынтығына жеткізу, орнату, оқыту, кем дегенде 1 жылға кепілдік кіруі керек<br>МЕМСТ ISO 3071-2022, ҚР СТ 2372-2013, МЕМСТ 21008-93                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                        |                    |        |                                  |
| 24 | Цилиндр 1-25-2<br>ГОСТ 1770-74<br>шүметі мен шыны негізі бар | Сыйымдылығы: 50 мл параметр: шүметі мен шыны негізі бар<br>Цилиндр<br>ГОСТ 1770-74 өлшеуіш цилиндрлері шүметі мен шыны негізі бар. Дәлдік класы 2, орындау 1. Бөлу бағасы - 1 мл, диаметрі 50 мм, бийіктігі - 200 мм.<br>МЕМСТ ISO 3071-2022, ҚР СТ 2372-2013, МЕМСТ 21008-93<br>Жеткізу, орнату, 1 жылға кепілдік беру                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Сынақ стандарттарына сәйкес міндетті зертханалық ыдыс болып табылады. (1 дана 6 375тг) | 25 500<br>(4 дана) | маусым | 0/100%<br><br>8(775)417 71<br>97 |
| 25 | Зертханалық кептіргіш термошкаф                              | Үлгілер мен зертханалық ыдыстарды дәл салмақ өлшеу кезінде құрғату үшін арналған.<br>Құрылғы талшықты материалдардың сапасын зерттеуде барлық зертханалық талдауларда қолданылады.<br>Жұмыс камерасының көлемі, кес емес дм³ - 80<br>Жұмыс температурасының диапазоны, градус Цельсий - +50 ... +200<br>Ішкі температуралық ауытқулар, °С - ±5<br>Камера көлемі бойынша температураның белгіленген мәнен ауытқуы, градус Цельсий - ±10<br>Максималды температураға дейін қыздыру уақыты, минут, ең көп - 30<br>Сыртқы табариттік өлшемдері, мм, артық емес:<br>ені Х терендігі х бийіктігі 680х626х603мм<br>Жабдықтың қуат көзіне кернеуі, В - 220 ± 10%<br>Жұмыс камерасының өлшемдері, мм, ең аз:<br>- ені 560<br>- терендігі 390<br>- бийіктігі 370<br>Массасы, кг, ең көп - 34кг<br>Жеткізу, орнату, 1 жылға кепілдік беру | Сынақ стандарттарына сәйкес міндетті зертханалық жабдық.                               | 525 000            | маусым | 0/100%<br><br>8(775)417 71<br>97 |
|    | Барлығы                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                        | 78 985 280         |        |                                  |

М.Х. Дулати атындағы Тараз университетінің  
Басқарма төрағасы – Ректор \_\_\_\_\_ Байжұманов М.К.

Бағдарламаның ғылыми жетекшісі \_\_\_\_\_ Орынбаев С.А.

Бас ғылыми қызметкер, зертхана жетекшісі \_\_\_\_\_ Абзалбекұлы Б.


