

ИЗМЕНЕНИЯ

в перечень машин, оборудования и других материально-технических средств, подлежащих закупке в 2023 году за счет технического содействия в виде денежных средств в рамках реализации Соглашения между Правительством СССР и Правительством Японии о взаимных отношениях в области рыболовства у побережий обеих стран от 7 декабря 1984 г. на основании протокола 34-й и 35-й сессии Российско-Японской комиссии по рыболовству подведомственным Росрыболовству образовательным организациям (ФГБОУ ВО "АГТУ")

№ п/п	Наименование машин, оборудования и других материально-технических средств	Ед. измерения	Кол-во	ОКП Д2	Описание объекта закупки	Обоснование для получения машин и оборудования	Адрес поставки
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Квадрокоптер с мультиспектральной камерой и наземной станцией DJI Phantom 4 Multispectral (или эквивалент)	шт	1	30.30	Макс. Скорость: не менее 50 км/ч; Макс. высота полета: не менее 6000м; Макс. время полета: не менее 20 минут	Квадрокоптер необходим для выполнения научно-исследовательских и лабораторных работ по направлениям "Экология и природопользование" и "Биология"	414056, г. Астрахань, ул. Татищева 16
2	Глубоководный дрон Chasing M2 (или эквивалент)	шт	1	28.29	Макс. Глубина: не менее 100 м; Макс. Скорость: не менее 1.5 м/сек; Должна быть предусмотрена камера и съемная карта памяти объемом не менее 512 Гб	Дрон необходим для выполнения научно-исследовательских и лабораторных работ по направлению "Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры"	414056, г. Астрахань, ул. Татищева 16

№ п/п	Наименование машин, оборудования и других материально-технических средств	Ед. измерения	Кол-во	ОКП Д2	Описание объекта закупки	Обоснование для получения машин и оборудования	Адрес поставки
1	2	3	4	5	6	7	8
3	Газоанализатор кислорода АКПМ-1-01Г (или эквивалент)	шт	1	26.51	Газоанализатор предназначен для производственного определения концентрации и/или парциального давления кислорода в газовых средах. Должна быть предусмотрена автокалибровка по одной точке-атмосферному воздуху (для измерения в газах и жидкостях); возможность проверки и калибровки нулевой точки; коррекция барометрического давления и солености	Газоанализатор необходим для выполнения научно-исследовательских и лабораторных работ по направлению "Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры"	414056, г. Астрахань, ул. Татищева 16
4	Цифровой виброметр ZET 7152-N (или эквивалент)	шт	1	26.51	Основные технические параметры: Трехкомпонентный чувствительный элемент (измерение по осям X, Y и Z); Измеряемые параметры: линейное ускорение; Интерфейс CAN 2.0 В комплект поставки цифрового виброметра должен входить интеллектуальный преобразователь интерфейса USB – CAN ZET 7174	Виброметр необходим для выполнения научно-исследовательских и лабораторных работ по направлению "Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры"	414056, г. Астрахань, ул. Татищева 16
5	Вольтметр универсальный В7-78/1 (или эквивалент)	шт	1	26.51	Универсальный вольтметр, должен позволять с высокой точностью определять силу переменного и постоянного тока, сопротивление, напряжение, частоту и температуру при подключении внешних датчиков. Должен обеспечивать не менее 10 измерительных и 8 математических функций (мин/ макс/ среднее; дБ/ дБм; допусковый контроль; Δ-измерения).	Вольтметр необходим для выполнения научно-исследовательских и лабораторных работ по направлениям работы кафедры "Физика"	414056, г. Астрахань, ул. Татищева 16
6	Анализатор вольтамперометрический ТА-Lab (или эквивалент)	шт	1	26.51	Анализатор вольтамперометрический ТА-Lab предназначен для высокочувствительных измерений содержания токсичных примесей в питьевых, природных, сточных водах, водных растворах проб почв, пищевых продуктов, продовольственного сырья, биологических объектов и других материалов вольтамперометрическими методами. Расчет показателей повторяемости и точности должен производиться автоматически. Количество источников УФ-излучения, шт. - не менее 2. Материал корпуса анализатора - Сталь коррозионностойкая.	Анализатор необходим для выполнения научно-исследовательских и лабораторных работ по направлениям "Экология и природопользование" и "Биология"	414056, г. Астрахань, ул. Татищева 16

№ п/п	Наименование машин, оборудования и других материально-технических средств	Ед. измерения	Кол-во	ОКП Д2	Описание объекта закупки	Обоснование для получения машин и оборудования	Адрес поставки
1	2	3	4	5	6	7	8
7	Спектрофотометр ПЭ-5300ВИ (или эквивалент)	шт	1	26.51	Цифровой выход для подключения к ПК:USB B; Погрешность установки длины волны: не более 2нм; Воспроизводимость установки длины волны:1нм; Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении спектральных коэффициентов направленного пропускания: не более 1.0%T	Спектрофотометр необходим для выполнения научно-исследовательских и лабораторных работ по направлениям "Пищевые системы"	414056, г. Астрахань, ул. Татищева 16
8	Анализатор текстуры «Структурометр СТ-2» (или эквивалент)	шт	1	26.51	Анализатор текстуры «Структурометр СТ-2» предназначен для определения реологических характеристик сырья, полуфабрикатов и готовой продукции. Принцип действия прибора основан на измерении механической нагрузки на насадке-инденторе при внедрении его с заданной скоростью в подготовленную пробу продукта. Необходимый индентор крепится на тензобалке, перемещаемой в вертикальном направлении посредством шариково-винтовой пары по заданной методике. Управление прибором должно осуществляться с помощью персонального компьютера.	Анализатор необходим для выполнения научно-исследовательских и лабораторных работ по направлениям "Пищевые системы"	414056, г. Астрахань, ул. Татищева 16
9	Лабораторная распылительная сушилка УС-015 (или эквивалент)	шт	1	26.51	Должна быть предусмотрена быстрая перенастройка и легкая очистка рабочих поверхностей. Параметры задаются с цветного сенсорного экрана. Должно быть доступно управление следующими функциями: - температура воздуха на входе; - объем воздушного потока; - мощность компрессора; - скорость работы насоса; - частота деблокировки. Распылитель должен быть оснащен автоматическим устройством, препятствующим несанкционированной блокировке струйного сопла.	Сушилка необходима для выполнения научно-исследовательских и лабораторных работ по направлениям "Пищевые системы"	414056, г. Астрахань, ул. Татищева 16
10	Лабораторный стенд по варке суслу (или эквивалент)	шт	1	32.99	Должен состоять из: Трехпосудного варочного порядка. Варочного порядка полного цикла приготовления экстрактов и напитков. Варочного пароводяного котла объемом не менее 90 литров. Материал - нержавеющая сталь. Должна быть предусмотрена автоматика для управления процессом варки. Холодильной установки для подключения ЦКТ	Лабораторный стенд будет использован для приготовления экстрактов из растительного сырья при выполнении НИР по направлению "Пищевые системы"	414056, г. Астрахань, ул. Татищева 16

№ п/п	Наименование машин, оборудования и других материально-технических средств	Ед. измерения	Кол-во	ОКП Д2	Описание объекта закупки	Обоснование для получения машин и оборудования	Адрес поставки
1	2	3	4	5	6	7	8
11	Прибор вакуумного фильтрования ПВФ-35(47)/3Б (или эквивалент)	шт	1	28.29	Прибор вакуумного фильтрования должен быть предназначен для: вакуумной фильтрации проб воды питьевого назначения при санитарно-микробиологических анализах в соответствии рядом стандартов; тонкой фильтрации воды при физико-химических лабораторных и научно-исследовательских работах; микробиологических исследований в пищевой, медицинской, фармацевтической и др. отраслях; анализа жидких масел, топлив других жидкостей не агрессивных к материалу фильтровальной ячейки, загрязненных твердыми частицами.	Выполнение НИР и лабораторных работ по направлениям "Экология и природопользование", "Микробиология" и "Биология"	414056, г. Астрахань, ул. Татищева 16
12	Лабораторный стенд "Электрические цепи", исполнение моноблочное ручное, ЭЦ2-МР (или эквивалент)	шт	1	32.99	Типовой комплект учебного оборудования должен поставляться в следующем составе: 1. Моноблок, содержащий: источники питания постоянного и переменного тока; стрелочные и цифровые электроизмерительные приборы; измеритель мощности (U, I, f, φ, cosφ); RLC- линейные и нелинейные элементы электрических цепей, элементы индикации и управления. 2. Кабель питания. 3. Комплект соединительных проводов. 4. Техническое описание лабораторного стенда. 5. Методические указания лабораторных стендов.	Лабораторный стенд для совместной лаборатории по электронике и электротехнике для технических специальностей и направлений, проведения работ по разделам "Линейные электрические цепи постоянного тока", "Линейные электрические цепи однофазного синусоидального тока", "Нелинейные электрические цепи постоянного и переменного тока", "Трехфазные электрические цепи".	414056, г. Астрахань, ул. Татищева 16

№ п/п	Наименование машин, оборудования и других материально-технических средств	Ед. измерения	Кол-во	ОКП Д2	Описание объекта закупки	Обоснование для получения машин и оборудования	Адрес поставки
1	2	3	4	5	6	7	8
13	Типовой комплект учебного оборудования "Основы цифровой техники", исполнение моноблочное ручное, ОЦТ-МР (или эквивалент)	шт	2	32.99	Лабораторный стенд должен обеспечивать проведение лабораторно-практических работ по цифровой и микропроцессорной технике. Состав: Моноблок, содержащий: блок питания; генератор импульсов прямоугольной формы; элементы индикации и управления; логические элементы и триггеры; счетчики; дешифраторы; регистры; сумматоры; АЦП; таймер. Комплект кабелей и соединительных проводов. Техническое описание. Методические указания к проведению лабораторных работ.	Комплект учебного оборудования необходим для совместной лаборатории по электронике и электротехнике для технических специальностей и направлений, проведения лабораторно-практических работ по цифровой и микропроцессорной технике.	414056, г. Астрахань, ул. Татищева 16
14	Лабораторный стенд "Основы электроники", исполнение моноблочное ручное, ОЭ-МР (или эквивалент)	шт	2	32.99	Лабораторный стенд должен обеспечивать проведение лабораторно-практических работ по основам электроники. Состав: Моноблок, содержащий: источник питания; функциональный генератор с цифровой индикацией частоты; генератор импульсов (100, 200, 1600 Гц); стрелочные и цифровые измерительные приборы; элементы индикации и управления; СИФУ; диоды (выпрямительный, светодиод, диод Шоттки, стабилитрон, мост); тиристоры (тиристор, симистор, ГТО-тиристор); транзисторы (биполярный, полевой и оптотранзистор); операционный усилитель; логические элементы; триггер; 4-разрядный счетчик. Кабель питания. Комплект соединительных проводов.	Лабораторный стенд необходим для совместной лаборатории по электронике и электротехнике для технических специальностей и направлений, проведения работ лабораторно-практических работ по основам электроники.	414056, г. Астрахань, ул. Татищева 16
15	Осциллограф АК ИП-4115/1А (или эквивалент)	шт	5	26.51	Основные технические данные и возможности : <ul style="list-style-type: none"> • Количество каналов: не менее 2 • Макс. объем памяти: не менее 32 кБ (АК ИП-4115/1А) • Интерполяция: Sin X/x, линейная • не менее 5 функций математики: сложение, вычитание, умножение, деление, БПФ при длине памяти 1кБ; усреднение (4 /16...128/ 256) • Интерфейс: USB 2.0 для управления и записи данных (2), RS-232 	Осциллограф необходим для совместной лаборатории по электронике и электротехнике для технических специальностей и направлений и является дополнением к стендам "Основы электроники", "Основы цифровой техники", "Электрические цепи"	414056, г. Астрахань, ул. Татищева 16

№ п/п	Наименование машин, оборудования и других материально-технических средств	Ед. измерения	Кол-во	ОКП Д2	Описание объекта закупки	Обоснование для получения машин и оборудования	Адрес поставки
1	2	3	4	5	6	7	8
16	Лабораторный комплекс "Волоконно-оптические системы передачи данных с временным и волновым уплотнением каналов". ВОЛС-03 (или эквивалент)	шт	1	32.99	<p>Исследование волоконно-оптических линий связи (ВОЛС): Без уплотнения и с уплотнением каналов (WDM, CWDM, TDM, Rx/Tx, их комбинаций). CWDM в различных конфигурациях построения сетей. Задержки распространения сигналов в оптических линиях связи.</p> <p>Состав: ПЭВМ с 2 каналами 1000Base-T, обеспечивающие 1.8Гбит (в сумме по двум портам) – 2шт. Лабораторная настольная установка: оптические циркуляторы, медиаконвертеры 1Гбит, оптические модули передачи данных CWDM, оптические модули передачи данных 2.5Гбит, мультиплексор/демультиплексор WDM (1310/1550) , мультиплексор/демультиплексор CWDM , мультиплексор/демультиплексор TDM, CWDM add/drop, оптическая линия связи. Комплект оптических соединительных кабелей. Рекомендации по проведению не менее 10 лабораторных работ</p>	Лабораторный комплекс необходим для развития лаборатории по телекоммуникационным линиям связи, проведения исследований волоконно-оптических линий связи.	414056, г. Астрахань, ул. Татищева 16
17	Типовой комплект учебного оборудования "Основы электрических машин", исполнение настольное ручное, ОЭМ-НР (или эквивалент)	шт	1	32.99	<p>Лабораторный стенд должен быть предназначен для обучения студентов различных специальностей средних специальных и высших учебных заведений. Состав: 1. Модули: питание стенда; питание; измерительный; добавочные сопротивления; автотрансформатор; однофазный трансформатор; преобразователь частоты; силовой. 2. Электромашинный агрегат (машина постоянного тока, асинхронный двигатель с короткозамкнутым ротором, энкодер). 3. Каркас. 4. Комплект соединительных проводов и силовых кабелей. 5. Техническое описание лабораторного стенда. 6. Методические указания к проведению лабораторных работ.</p>	Лабораторный стенд необходим для совместной лаборатории по электронике и электротехнике для технических специальностей и направлений, для обучения студентов различных специальностей, изучающих дисциплины "Электрические машины и основы электропривода", "Основы электропривода", "Теория электропривода"	414056, г. Астрахань, ул. Татищева 16

№ п/п	Наименование машин, оборудования и других материально-технических средств	Ед. измерения	Кол-во	ОКП Д2	Описание объекта закупки	Обоснование для получения машин и оборудования	Адрес поставки
1	2	3	4	5	6	7	8
18	Осциллограф GDS-71072B (или эквивалент)	шт	1	26.51	Должен быть предусмотрен цифровой дисплей, диагональ не менее 17 см и разрешением не хуже 800x400 мп. Максимальный объем памяти должен быть не менее 10 Мб. Должна быть предусмотрена функция допускового контроля. Полоса пропускания: 70 МГц	Осциллограф необходим для развития лаборатории по телекоммуникационным линиям связи, является дополнением к комплектам оборудования "Телекоммуникационные линии связи".	414056, г. Астрахань, ул. Татищева 16
19	Типовой комплект учебного оборудования "Телекоммуникационные линии связи" ТЛС-02 (или эквивалент)	шт	1	32.99	Стенд должен позволять производить: измерение полосы пропускания линий связи; определение волновых сопротивлений коаксиального и симметричного кабеля; затухание коаксиального и симметричного кабеля, оптического кабеля и оптических соединителей; сравнительную оценку помехозащищенности линий в условиях воздействия внешних электромагнитных полей. исследование влияния неоднородностей вносимых в стык оптического кабеля на распространение сигналов; проведение качественной оценки TV сигнала при передаче его через оптическую, коаксиальную или симметричную линию связи.	Типовой комплект учебного оборудования необходим для развития лаборатории по телекоммуникационным линиям связи, проведения исследований волоконно-оптических и проводных линий связи.	414056, г. Астрахань, ул. Татищева 16
20	Генератор сигналов специальной формы АКПП-3408/3 (или эквивалент)	шт	1	27.90	Должен быть предусмотрен прямой цифровой синтез (DDS). Стандартные формы сигнала - не менее 5 видов. Режим формирования сигнала произвольной формы до 5 МГц, дискретизация до 125 МГц (46 форм). ПО для формирования сигналов СПФ (EasyWave).	Генератор сигналов необходим для развития лаборатории по телекоммуникационным линиям связи, является дополнением к комплектам оборудования "Телекоммуникационные линии связи".	414056, г. Астрахань, ул. Татищева 16

№ п/п	Наименование машин, оборудования и других материально-технических средств	Ед. измерения	Кол-во	ОКП Д2	Описание объекта закупки	Обоснование для получения машин и оборудования	Адрес поставки
1	2	3	4	5	6	7	8
21	Лабораторный стенд "Электричество и магнетизм" ЭиМ02-М (или эквивалент)	шт	6	32.99	Лабораторный стенд должен содержать необходимый минимум перечня изучаемых разделов: Определение емкости конденсатора. Определение ЭДС и внутреннего сопротивления источника тока. Определение удельного сопротивления проводника. Проверка законов последовательного и параллельного соединения проводников. Исследование зависимости мощности от напряжения. Изучение вольтамперной характеристики полупроводникового диода. Изучение устройства и работы трансформатора. Сборка и настройка простейшего радиоприемника	Необходима замена существующего оборудования, находящегося в эксплуатации с 1996 г.	414056, г. Астрахань, ул. Татищева 16
22	Лабораторный стенд "Электричество и магнетизм" ЭиМ-Р (или эквивалент)	шт	1	32.99	Вариант исполнения стенда: настольное; В состав стенда входят: Блок генераторов, содержащий: изолированный от корпуса и сети генератор сигналов специальной формы с цифровым управлением. Генератор формирует синусоидальный, прямоугольный симметричный и прямоугольный положительный сигнал с регулируемой амплитудой. Диапазон регулировки - от 0 до +15 В, диапазон регулировки частоты выходного сигнала от 50 Гц до 20000 Гц. Генератор сигналов имеет выход сигнала синхронизации с внешним осциллографом. Блок мультиметров, содержащий цифровой мультиметр, цифровой мультиметр с возможностью измерения температуры, стрелочный вольтметр.	Необходима замена существующего оборудования, находящегося в эксплуатации с 1966 г.	414056, г. Астрахань, ул. Татищева 16
23	Модульный учебный комплекс по разделу "Механика" МУК-1 (или эквивалент)	шт	6	32.99	Комплекс должен позволять проводить лабораторные работы: Определение ускорения свободного падения; Определение скорости пули с помощью баллистического маятника; Определение момента инерции маятника Обербека; Определение момента инерции тела вращения и оценка момента сил трения; Математический маятник; Физический маятник. На основании установленного на регулируемых опорах должны быть размещены: стойка для маятника Обербека и машины Атвуда, стойка для математического и физического маятников, катапульта для баллистического маятника.	Модульный комплекс позволит выполнять лабораторные работы по разделу "Механика"	414056, г. Астрахань, ул. Татищева 16

№ п/п	Наименование машин, оборудования и других материально-технических средств	Ед. измерения	Кол-во	ОКП Д2	Описание объекта закупки	Обоснование для получения машин и оборудования	Адрес поставки
1	2	3	4	5	6	7	8
24	Установка для определения горизонтальной составляющей индукции магнитного поля Земли (или эквивалент)	шт	3	32.99	Установка должна быть предназначена для проведения лабораторных работ по курсу «Электричество и магнетизм». Установка должна позволять определить горизонтальную составляющую индукции магнитного поля Земли методом, основанным на взаимодействии магнитной стрелки и катушки с током. Установка должна состоять из источника тока и тангенс-гальванометра. Источник тока должен обеспечивать плавную установку тока через катушку тангенс-гальванометра, измерение и индикацию его значения. С помощью переключателя «Направление» можно менять направление протекания тока через катушку.	Установки необходимы для выполнения лабораторных работ	414056, г. Астрахань, ул. Татищева 16
25	"Измерение отношения Ср/Сv методом Клеймана - Дезорма" УКЛО-2В-2 (или эквивалент)	шт	2	32.99	Комплект лабораторного оборудования должен включать не менее шести лабораторных установок. Позволять проводить лабораторные занятия методом многоуровневой тематической фронтальности. В комплект поставки должны входить программы "компьютерного практикума" - методической поддержки лабораторных занятий. Программы должны включать описание лабораторных установок, численное моделирование физических экспериментов и программы обсчета результатов измерений.	Установки необходимы для выполнения лабораторных работ по разделу "Молекулярная физика и термодинамика"	414056, г. Астрахань, ул. Татищева 16
26	Установка для изучения внешнего фотоэффекта ФПК-10 (или эквивалент)	шт	1	32.99	ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ: Количество исследуемых фотоэлементов не менее 2 шт. Пределы изменения анодного напряжения, В не менее, от -1,8 В до + 0,5В Погрешности измерения анодного напряжения и фототока от максимальной величины соответствующего предела измерения, %, не более 4 ± 2 единицы младшего разряда Изменение освещенности плавное, с помощью двух поляризационных светофильтров. Количество интерференционных светофильтров не менее 5	Установка необходима для выполнения лабораторных работ по разделу "Квантовая оптика"	414056, г. Астрахань, ул. Татищева 16

№ п/п	Наименование машин, оборудования и других материально-технических средств	Ед. измерения	Кол-во	ОКП Д2	Описание объекта закупки	Обоснование для получения машин и оборудования	Адрес поставки
1	2	3	4	5	6	7	8
27	Физический макет судна для изучения ходового мостика, огней и звуковых сигналов	шт	1	32.99	Учебный комплекс - физический макет судна, должен быть предназначен для изучения схемы устройства палубы, рубки, мачт надстроек, а так же основного корпуса и палубных судовых огней. Данный учебный комплекс должен обеспечивать подготовку специалистов в области судостроения и судовождения. Макет должен иметь высокую детализацию всех конструктивных элементов судна, позволять отображать работу сигнальных систем судна, и управляться с пульта.	Макет необходим для расширения материально-технического обеспечения образовательной программы "Промышленное рыболовство"	414056, г. Астрахань, ул. Татищева 16
28	Учебно - лабораторный комплекс "Экология" (или эквивалент)	шт	1	32.99	Учебно-лабораторный комплекс предназначен для проведения лабораторных и практических работ по экологии (экологический мониторинг). Программное обеспечение должно быть платформенно независимое, совместимое с операционными системами Windows, Android и Linux. Должна быть предусмотрена возможность: получения данных в режиме реального времени; Обработка и отображение данных в графическом и табличном виде; Экспорт данных для дальнейшей обработки в форматах .txt и .csv.; Проведение демонстрационных работ с использованием проектора или интерактивной доски; Возможность управления экспериментом с любого устройства, поддерживающего Wi-Fi соединение; Ведение полевого журнала с GPS, фото и видео фиксацией. Комплектация: плитка, мешалка, источник тока, WiFi, сенсорный экран	Комплекс необходим для выполнения государственного задания в части реализации основных образовательных программ по направлениям подготовки "Наука о земле", "Биология"	414056, г. Астрахань, ул. Татищева 16
29	Микроскоп Микромед 3 вар. 3-20М (или эквивалент)	шт	1	26.51	Увеличение микроскопа, крат (не менее):40 - 1000; Визуальная насадка: тринокулярная, диоптрийная настройка; Регулируемое межзрачковое расстояние, в пределах, мм:45 - 75; Масса, не более, кг: 16	Микроскоп необходим для выполнения государственного задания в части реализации основных образовательных программ по направлениям подготовки "Наука о земле", "Биология"	414056, г. Астрахань, ул. Татищева 16

№ п/п	Наименование машин, оборудования и других материально-технических средств	Ед. измерения	Кол-во	ОКП Д2	Описание объекта закупки	Обоснование для получения машин и оборудования	Адрес поставки
1	2	3	4	5	6	7	8
30	Камера для микроскопа E3ISPM0200KPA (или эквивалент)	шт	1	26.51	Цветная цифровая камера для микроскопа с сенсором и интерфейсом USB 3.0 предназначена для цифровой микроскопии, в том числе исследований методами флюоресценции, фазового контраста, светлого или темного поля. Отличается сверхнизким уровнем шума и превосходной скоростью передачи данных не менее 125 кадр/с; обеспечивает подробные наблюдения и анализ живых клеток, удобную обработку, а также качественную фото и видеосъемку изображений на экране ПК в режиме реального времени.	Камера необходима для выполнения государственного задания в части реализации основных образовательных программ по направлениям подготовки "Наука о земле", "Биология"	414056, г. Астрахань, ул. Татищева 16
31	Фотометр КФК-3-01 (или эквивалент)	шт	1	26.51	Фотометр предназначен для измерения коэффициентов пропускания и оптических плотностей прозрачных жидкостных растворов, а также для измерения скорости изменения оптической плотности и определения концентрации веществ в растворах после предварительной градуировки фотометров потребителем; Спектральный диапазон, нм 320-990 (+/- 50нм); Масса не более 15 кг; Должна быть предусмотрена возможность подключения к компьютеру	Фотометр необходим для выполнения государственного задания в части реализации основных образовательных программ по направлениям подготовки "Наука о земле", "Техносферная безопасность и природообустройство"	414056, г. Астрахань, ул. Татищева 16
32	Круткомер электронный МТ 550 (или эквивалент)	шт	1	32.99	Круткомер предназначен для определения крутки и укрутки пряжи (нити), для сравнительной оценки интенсивности скрученности пряжи (нитей). Круткомер должен позволять проводить испытания согласно ГОСТ 6611.3-2003, ISO 2061-1995 Технические характеристики: Направление вращения: Z и S Допустимая погрешность, мм: ±1 Скорость вращения зажима, об/мин (не ниже): min 200- max 1500 цена деления шкалы удлинений, мм: 1	Необходим для выполнения государственного задания в части реализации основных образовательных программ по направлениям подготовки 35.03.09 и 35.04.08 Промышленное рыболовство	414056, г. Астрахань, ул. Татищева 16

№ п/п	Наименование машин, оборудования и других материально-технических средств	Ед. измерения	Кол-во	ОКП Д2	Описание объекта закупки	Обоснование для получения машин и оборудования	Адрес поставки
1	2	3	4	5	6	7	8
33	Типовой комплект учебного оборудования "Горизонтальные отстойники"	шт	1	32.99	Стенд включает модель горизонтального отстойника и системы питания. Резервуар заполняется водой от водопровода. Вода насосом подается из резервуара в распределительный лоток отстойника, куда также подается раствор трассера. Расход воды фиксируется с помощью водосчетчика. Перемешивание загрязненной жидкости в резервуаре осуществляется байпасной линией. Стенд позволяет определять коэффициент объемного использования горизонтального отстойника и эффективности его работы. Стенд выполнен в напольном, моноблочном исполнении и представляет собой несущую раму из металлической трубы квадратного сечения, окрашенной порошковой краской, с панелью из пластика с нанесенной на нее гидравлической схемой методом шелкографии. На стенде стационарно смонтированы и соединены в единую рабочую систему, посредством металлопластиковых труб, компоненты: • модель горизонтального отстойника; • резервуар воды; • насос; • система ввода трассера; • водосчетчик; • водопроводная арматура	Необходим для выполнения государственного задания в части реализации основных образовательных программ по направлениям подготовки 05.03.06 Экология и природопользование и 20.03.02 Природообустройство и водопользование	414056, г. Астрахань, ул. Татищева 16
34	Приспособление для подготовки образцов ГТ 4.0.1 (или эквивалент)	шт	1	26.51	Предназначено для вырезания образцов грунта из монолита в соответствии с ГОСТ 30416-96. Представляет собой рамную конструкцию, в которой при помощи домкрата создается нагрузка на монолит режущим пробоотборником. В комплект поставки входят пробоотборники для вырезания из монолита образцов размером (диаметр*высота, мм): 38*76; 50*100; 71,4*20,5; 71,4*35; 87*25,71,4*143	Необходим для обучения на практических занятиях для определения фракционного состава донных отложений с целью определения места создания новых искусственных водоемов	414056, г. Астрахань, ул. Татищева 16
35	Весы лабораторные ВЛТЭ-3100 (или эквивалент)	шт	1	26.51	Технические характеристики: Дискретность, г: 0,01 Калибровка: внешняя Интерфейс: RS-232C НПВ, г: не менее 3100		414056, г. Астрахань, ул. Татищева 16

№ п/п	Наименование машин, оборудования и других материально-технических средств	Ед. измерения	Кол-во	ОКП Д2	Описание объекта закупки	Обоснование для получения машин и оборудования	Адрес поставки
1	2	3	4	5	6	7	8
36	Лабораторный учебный шкаф сушильный ШСУ-М (или эквивалент)	шт	1	26.51	Сушильный шкаф предназначен для проведения работ, связанных с сушкой, стерилизацией, определением влажности материалов и для других работ, проведение которых не требует нагрева свыше 130 С. Полезный объем камеры, л: не менее 10 Максимальная температура, С: 130 Время нагрева раб. камеры до 130 С при t-ре воздуха +5 - +20 °С, мин: не более 90	Необходим для обучения на практических занятиях для определения фракционного состава донных отложений с целью определения места создания новых искусственных водоемов	414056, г. Астрахань, ул. Татищева 16
37	pH-метр HI 2210-02 (-2...16 pH, стационарный) (или эквивалент)	шт	1	26.51	pH-метр HI 2210-02 используется в промышленных, лабораторных и полевых условиях в химико-технологических, агрохимических, экологических и аналитических лабораториях промышленных предприятий, научно-исследовательских учреждений, органах контроля, инспекции и надзора для анализа природных и сточных вод, технологических растворов и экстрактов проб растительной и пищевой продукции.	pH-метр HI 2210-02 необходим для выполнения научно-исследовательских и лабораторных работ по направлениям "Экологический мониторинг", "Экологическая химия", "Геохимия окружающей среды"	414056, Астраханская область, г.о. город Астрахань, г. Астрахань, ул. Татищева, стр. 16/1
Итого:							