Источник: ИС ПАРАГРАФ, 29.08.2012 11:37:24

Приказ Министра образования и науки Республики Казахстан от 7 марта 2012 года № 97
Об утверждении норм оснащения оборудованием и мебелью организаций дошкольного, начального, основного среднего, общего среднего, технического и профессионального образования

В соответствии с **подпунктом 26-1) статьи 5** Закона Республики Казахстан от 27 июля 2007 года «Об образовании» **ПРИКАЗЫВАЮ**:

1. Утвердить прилагаемые **нормы** оснащения оборудованием и мебелью организаций дошкольного, начального, основного среднего, общего среднего, технического и профессионального образования.

2. Департаменту дошкольного и среднего образования (Жонтаева Ж.А.):

1) обеспечить в установленном порядке государственную **регистрацию** настоящего приказа в Министерстве юстиции Республики Казахстан;

2) после прохождения государственной регистрации опубликовать настоящий приказ в средствах массовой информации.

3. Департаментам дошкольного и среднего (Жонтаева Ж.А.), технического и профессионального образования (Борибеков К.К.) довести настоящий приказ до сведения областных, городов Астана и Алматы управлений образования, республиканских подведомственных организаций образования.

4. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на вице-министра Сарыбекова М.Н.

5. Настоящий приказ вводится в действие по истечении десяти календарных дней после дня его первого официального опубликования.

Министр **Б. Жумагулов**

Утверждены
приказом Министра образования и науки
Республики Казахстан
от 7 марта 2012 года № 97

Нормы
оснащения оборудованием и мебелью организаций дошкольного, начального, основного среднего, общего среднего, технического и профессионального образования

ДОШКОЛЬНОЕ ВОСПИТАНИЕ ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЕРЕЧЕНЬ ИГРУШЕК

№	Наименование игрушек	Ранний возраст (1-2 года) 10 детей в группе	Младший возраст (2-4 года) 20 детей в группе	Дошкольный возраст (4-5 лет) 25 детей в группе	Предшкольный возраст (5-6 лет) 25 детей в группе
I. Дидактические игрушки					
1.	Вкладыши (из трех частей одного цвета) кубы, цилиндры, конусы, шары и др.	по 2-3 шт	по 2-3 шт	--	--
2.	Гантели с фигурной резьбой кольцами большая маленькая с муфтой, разным весом шаров на одной гантели	по 2-3 шт	по 2-3 шт	--	--
3.	Дидактическая коробка (с вырезами по сторонам и с соответствующими вкладышами)	по 2 наб.	по 2 наб.	--	--
4.	Кольцо с шариками на перекладине	по 2-3 шт	по 2-3 шт	--	--
5.	Кольцо с шариками на шнурах	по 2-3 шт	по 2-3 шт	--	--

6.	Набор булав с шумовыми и двигательными эффектами	по 2-3 наб.	по 2-3 наб.	--	--
7.	Набор кубиков разной величины и цвета	по 2 наб.	по 2 наб.	по 2 наб.	по 2 наб.
8.	Набор шаров разной величины и цвета	по 2 наб.	по 2 наб.	по 2 наб.	по 2 наб.
9.	Пирамидки с кольцами одинакового размера и цветов	3 шт.	3 шт.	3 шт.	--
10.	Пирамидки с кольцами разного размера и цветов	10 шт.	15 шт.	5 шт.	5 шт.
11	Погремушка, светящаяся с лампочкой и батареей	по 2 шт.	--	--	--
12.	Погремушка-грохотушка с шариками	по 1 шт.	--	--	--
13.	Подвеска разных размеров (бабочки, клоун, голубь)	по 2 шт.	--	--	--
14.	Призма, бочонки, кубы полые	по 2 шт.	--	--	--
15.	Шары из ПВХ, деревянные, обвязанные тесьмой	по 2 шт.	по 2 шт.	--	--
16.	Бусы разной формы: треугольной, квадратной, прямоугольной, овальной и восьми цветов	1 шт.	1 шт.	--	--
17.	Ведерки большие и маленькие (высота 10-16 см.)	по 5 шт.	по 5 шт.	по 5 шт.	по 5 шт.
18.	Матрешки:				
	двухместные	10 шт.	15 шт.	--	--
	трехместные	10 шт.	15 шт.	--	--
	четырех и пятиместные	--	--	5 шт.	5 шт.
19.	Наборы вкладыши «Колышки и молоточек»	1 наб.	1 наб.	--	--
20.	Набор «Прокати шарик» (2 желоба в коробке)	2 наб.	2 наб.	--	--
21.	Разрезные картинки:				
	две части	--	10 шт.	10 шт.	--
	три части	10 шт.	10 шт.	10 шт.	--
	четыре части	--	--	10 шт.	10 шт.
	восемь-шестнадцать частей	--	--	--	15 шт.
22.	Кубики с сюжетной картинкой:				
	четыре кубика	--	10 шт.	10 шт.	--
	девять-двенадцать кубиков	--	--	5 шт.	5 шт.

23.	Игрушки с пристегивающимися на пуговицы элементами, молниями, кнопками, липучками	по 2-3 шт.	по 2-3 шт.	--	--
24.	Мозаика мелкая разная	--	--	2 наб.	2 наб.
25.	Строительный набор: кубы, кирпичи, цилиндры, пластины, призмы, арки и прочие.	1 больш./ 2 мал. наб.	1 больш./ 2 мал. наб.	2 больш./ 4 мал. наб.	2 больш./ 4 мал. наб.
26.	Конструктор простые с устойчивым соединением деталей, пластмассовые и деревянные по темам: дом, улица, юрта, многоэтажный дом	по 1 к-т	по 1 к-т	по 2 к-т	по 2 к-т
27.	Лото разные	10 шт.	10 шт.	10 шт.	10 шт.
28.	Шашки	--	--	5 шт.	5 шт.
29.	Шахматы	--	--	5 шт.	5 шт.
31.	Музыкальные игрушки		2 шт.	3 шт.	4 шт.
32.	Игрушки-забавы	5 шт.	5 шт.	5 шт.	--
33.	Набор разрезных картинок (предметных)	2 наб.	2 наб.	2 наб.	2 наб.
34.	Система игрушек развивающих сенсорику	1-2 к-т	1-2 к-т	--	--
35.	Решетки с четырьмя, пятью отверстиями разных геометрических фигур с аналогичным кол-вом вкладышей (размер 17х35х0,5)	1 шт.	1 шт.	--	--
36.	Двух-четырех цветные столики с грибочками	1 шт.	1 шт.	--	--
37.	Музыкальные национальные игрушки (асатаяқ, қобыз, даулпаз, жетіген, сазсырнай)	--	--	5 к-т	5 к-т
38.	Панно сенсорные	--	1 к-т	1 к-т	1 к-т
39.	Домики-юрты сенсорные (игрушки С. Болыс)	--	1 к-т	1 к-т	1 к-т
40.	Детский сад - дом друзей	--	1 к-т	1 к-т	1 к-т
41.	Транспорт	--	1 к-т	1 к-т	1 к-т
42.	Овощи и фрукты	--	1 к-т	1 к-т	1 к-т
43.	Комнатные растения	--	1 к-т	1 к-т	1 к-т
II. Развивающие игры и игрушки					
1.	Коробка с цифрами	--	10 шт.	10 шт.	10 шт.
2.	Калейдоскоп магнитный «Удивительный мир»	--	10 шт.	10 шт.	10 шт.
3.	Фруктовая тарелка	--	10 шт.	10 шт.	10 шт.
4.	Коробка с бусинами	--	10 шт.	10 шт.	10 шт.

	большого размера (1)				
5.	Дом для цифр	--	10 шт.	10 шт.	10 шт.
6.	Одежда для медведя	--	10 шт.	10 шт.	10 шт.
7.	Прекрасная ферма	--	10 шт.	10 шт.	10 шт.
8.	Гаечный набор	--	10 шт.	10 шт.	10 шт.
9.	Машина с 28 частями (блоки)	--	10 шт.	10 шт.	10 шт.
10.	Коробка со строительным материалом (48 частей)	--	10 шт.	10 шт.	10 шт.
11.	Игра со словами	--	10 шт.	10 шт.	10 шт.
12.	Цифровой клоун	--	10 шт.	10 шт.	10 шт.
13.	Рыбалка	--	10 шт.	10 шт.	10 шт.
14.	Простая арифметическая мозаика	--	10 шт.	10 шт.	10 шт.
15.	Обучающие материалы Friedrich Frobel (14 наим.)	5 шт.	5 шт.	5 шт.	5 шт.
16.	Счетный материал «Маленький медведь»	--	10 шт.	10 шт.	10 шт.
17.	Игровое домино «Животные»	10 шт.	10 шт.	--	10 шт.
18.	Головоломка (пазл) «Квадрат»из 7 частей	--	10 шт.	10 шт.	10 шт.
19.	Головоломка (пазл) «Одежда»	--	10 шт.	10 шт.	10 шт.
20.	Машина с 48 частями (блоки)	--	10 шт.	10 шт.	10 шт.
21.	Вращающаяся доска для изучения фонетики (алфавита) английского языка	--	10 шт.	10 шт.	10 шт.
22.	Столярный стул	--	10 шт.	10 шт.	10 шт.
23.	Найди соответствия «Фрукты»	10 шт.	10 шт.	--	10 шт.
24.	Волшебное колесо	10 шт.	10 шт.	--	10 шт.
III. Сюжетно-ролевые игры					
1.	Куклы разнообразные	10 шт.	10 шт.	15 шт.	15 шт.
2.	Постельные принадлежности для кукол	2 к-т	2 к-т	2 к-т	2 к-т
3.	Комплект кукол в национальной одежде	--	2 к-т	2 к-т	2 к-т
4.	Мебель детская:				
	крупная	1 к-т	1 к-т	1 к-т	1 к-т
	мелкая разного назначения	--	2 к-т	2 к-т	2 к-т
5.	Посуда: кухонная	2 к-т	2 к-т	2 к-т	2 к-т
	чайная	2 к-т	2 к-т	2 к-т	2 к-т
	столовая	2 к-т	2 к-т	2 к-т	2 к-т
6.	Наборы:				
	«Парикмахерская»	2 наб.	2 наб.	2 наб.	2 наб.

	«Больница»	2 наб.	2 наб.	2 наб.	2 наб.
	«Почта»	--	--	2 наб.	2 наб.
	«Магазин, супермаркет»	--	1 наб.	1 наб.	1 наб.
	«Аптека»	--	2 наб.	2 наб.	2 наб.
	«Павильон»	--	2 наб.	2 наб.	2 наб.
	«Ателье. Дом мод»	--	2 наб.	2 наб.	2 наб.
	«Театр»	--	2 наб.	2 наб.	2 наб.
	«Строители»	--	2 наб.	2 наб.	2 наб.
	«Банк»	--	2 наб.	2 наб.	2 наб.
	«Моряки. Рыбаки. Подводная лодка»	--	2 наб.	2 наб.	2 наб.
	«Летчики»	--	2 наб.	2 наб.	2 наб.
	«Экологи. Садоводы»	--	2 наб.	2 наб.	2 наб.
	«Скорая помощь. Поликлиника. Больница»	--	2 наб.	2 наб.	2 наб.
	«Цирк»	--	2 наб.	2 наб.	2 наб.
	«Исследователи»	--	2 наб.	2 наб.	2 наб.
	«Дизайнерская студия»	--	2 наб.	2 наб.	2 наб.
	Стол для игр с водой и песком	--	2 наб.	2 наб.	2 наб.
	«Домик»	--	2 наб.	2 наб.	2 наб.
	Туалетный столик	--	2 наб.	2 наб.	2 наб.
	Прозрачное кашпо «Домашний огород»	--	2 наб.	2 наб.	2 наб.
	Ширма для кукольного театра трехсекционная	--	2 наб.	2 наб.	2 наб.
	Мольберт двухсторонний, магнитный (мел/маркер)	--	2 наб.	2 наб.	2 наб.
	«Маленькая хозяйка» (набор с утюгом)	--	2 наб.	2 наб.	2 наб.
	«Маленькая хозяйка» (набор для кухни)	--	2 наб.	2 наб.	2 наб.
	Набор для обучения правилам дорожного движения	--	2 наб.	2 наб.	2 наб.
	Набор инструментов «Умелые руки»	--	2 наб.	2 наб.	2 наб.
	Набор «Уборка»	--	2 наб.	2 наб.	2 наб.
	Центр для новорожденного	--	2 наб.	2 наб.	2 наб.
	Весы 25*16	--	2 наб.	2 наб.	2 наб.
	«Улица»	--	--	1 наб.	1 наб.
	«Птичий двор»	--	--	1 наб.	1 наб.
	«Домашние животные»	1 наб.	1 наб.	1 наб.	1 наб.
	«Зоопарк»	10 наб.	10 наб.	10 наб.	10 наб.
	Игрушки животные	10 шт.	15 шт.	15 шт.	15 шт.
	Транспортные игрушки	10 шт.	15 шт.	15 шт.	15 шт.
7.	Набор пластмассовых игрушек (колышков, силуэтов деревьев, домов	10 наб.	10 наб.	15 наб.	15 наб.

	на штырях для втыкания в снег и песок)				
IV. Музыкальные игрушки					
1.	Игрушки озвученные:				
	молоточки, погремушки	10 шт.	10 шт.	--	--
	музыкальный волчок	2 шт.	2 шт.	--	--
	игрушки с фиксированной мелодией	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
	открытки	1 шт.	1 шт.	10 шт.	10 шт.
	шкатулки	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
2.	игрушки инструменты:				
	пианино	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
	домбра	1 шт.	1 шт.	2 шт.	2 шт.
	гармошка	2 шт.	2 шт.	2 шт.	2 шт.
V. Спортивные игрушки					
1.	Бейсбол	--	--	2 шт.	2 шт.
2.	Бревна (надувные, набивные) крупногабаритные	1 шт.	1 шт.	--	--
3.	Велосипед трехколесный	3 шт.	3 шт.	4 шт.	4 шт.
4.	Вожжи с бубенчиками	3 шт.	3 шт.	--	--
5.	Горка	1 шт.	1 шт.	--	--
6.	Игрушки-каталки на веревочке	3 шт.	3 шт.	--	--
8.	Качели	1 шт.	1 шт.	--	--
9.	Кегли (набор) пластмассовые	2 наб.	2 наб.	3 наб.	3 наб.
10.	Кольцеброс (набор)	--	--	2 наб.	2 наб.
11.	Кубы мягкие набивные	1 шт.	1 шт.	--	--
12.	Легкие бумеранги	--	--	3 шт.	3 шт.
13.	Летающие тарелки	--	--	4 шт.	4 шт.
14.	Мячи надувные, дм. 40-50см	3 шт.	3 шт.	--	--
15.	Мячи надувные, дм. 20-25см	3 шт.	3 шт.	5 шт.	5 шт.
16.	Набор для хоккея (клюшки и шайбы)	--	--	5 наб.	5 наб.
17.	Обручи	--	--	15 шт.	15 шт.
18.	Самокат	--	--	4 шт.	4 шт.
19.	Серсо	--	--	1 шт.	1 шт.
20.	Скакалки	--	--	15 шт.	15 шт.
21.	Сухой бассейн для малышей	1 шт.	1 шт.	--	--
22.	Тележки деревянные, пластмассовые, крупногабаритные	3-4 шт.	3-4 шт.	--	--
VI. Игрушки для театрализованных игр					
1.	Верховые куклы	1 к-т	1 к-т	--	--
2.	Куклы для настольного театра	1 к-т	1 к-т	3 к-т	3 к-т

3.	Куклы для теневого театра	--	--	1 к-т	1 к-т
4.	Куклы из мягких материалов	1 к-т	1 к-т	3 к-т	3 к-т
5.	Куклы планшетные	1 к-т	1 к-т	1 к-т	--
6.	Куклы-игрушки на гапите	1 к-т	1 к-т	1 к-т	1 к-т
7.	Куклы-марионетки	1 к-т	1 к-т	1 к-т	--
8.	Маски (бутафорские головы людей и животных)	--	--	--	1 к-т
9.	Надувные и забавные игрушки (мелкие и средние)	5 к-т	5 к-т	5 к-т	5 к-т
10.	Пальчиковые куклы	1 к-т	1 к-т	3 к-т	3 к-т
11.	Перчаточные куклы (би-ба-бо)	1 к-т	1 к-т	3 к-т	3 к-т
12.	Тростевые куклы	1 к-т	1 к-т	1 к-т	1 к-т
VII. Развивающие креативные наборы					
1.	Креативный набор «Студия художника»	--	--	2 к-т	2 к-т
2.	Креативный набор для лепки 44 предмета	--	2 к-т	2 к-т	2 к-т
3.	Набор «Гончар»	--	--	2 к-т	2 к-т
4.	Креативный набор для худож. творчества	--	--	2 к-т	2 к-т

ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

№	Наименование игрушек	Ранний возраст (1-2 года) 10 детей в группе	Младший возраст (2-4 года) 20 детей в группе	Дошкольный возраст (4-5 лет) 25 детей в группе	Предшкольный возраст (5-6 лет) 25 детей в группе
I. Детская мебель для игровой комнаты					
1.	Доска напольная (передвижная) поворотная для письма мелом и маркером	1 шт.	1 шт.	--	--
2.	Доска настенная трехэлементная для письма мелом и маркером	--	--	1 шт.	1 шт.
3.	Доска настенная для объявлений пробковая	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
4.	Мягкий уголок (диван, кресло)	1 к-т	1 к-т	1 к-т	1 к-т
5.	Полка декоративная книжная	1 шт.	1 шт.	2 шт.	2 шт.
6.	Подставка для цветов	2 шт.	2 шт.	2 шт.	2 шт.
7.	Стеллаж для	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.

	методической литературы				
8.	Стеллаж для уголка природы	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
9.	Стол обеденный (4 чел.)	4 шт.	5 шт.	6 шт.	6 шт.
10.	Стол письменный для воспитателя	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
11.	Столы - парты (2 чел.)	--	--	--	13 шт.
12.	Стул для воспитателя	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
13.	Стол для дидактических занятий	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
14.	Стулья детские	10 шт.	20 шт.	25 шт.	25 шт.
15.	Шкафы, полочки, стенки для игрушек	1 к-т	1 к-т	1 к-т	1 к-т
16.	Шкафы, витрины для пособий и книг	2 шт.	2 шт.	2 шт.	2 шт.
17	Уголок природы:				
	Рыбы				
	Аквариум	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
	Баночка с кормом	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
	Рефлектор для освещения	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
	Сачки	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
	Стеклянная трубочка	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
	Термометр водяной	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
	Птицы				
	Клетка	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
	Кормушка	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
	Купальница	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
	Поилка	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
	Предметы по уходу за птицами (набор)	1 наб.	1 наб.	1 наб.	1 наб.
	Инвентарь по уходу за растениями				
	Лейка	-	2	3	3
	Рыхлитель	-	1	3	5
	Мягкая кисточка для очистки от пыли растений	-	1	3	3
	Щетка для мытья горшков	-	1	1	1
	Глиняные горшки для пересадки и размножения растений	-	10	10	10
	Горшки для черенкования комнатных растений	-	-	-	10
	Ведро детское	1	1	1	2
	Опрыскиватель	-	3	3	3
	Фартук детский клеенчатый	-	5	10	10
	Совок детский	-	1	3	5
	Лупа	-	-	-	1

	Поддон для мытья растений	1	1	1	1
II. Мебель для спальной комнаты					
1.	Кровати деревянные односпальные	10 шт.	20 шт.	25 шт.	25 шт.
2.	Тумбочка для белья	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
3.	Шкаф для одежды воспитателя	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
4.	Пылесос	по кол-ву групп детского сада	по кол-ву групп детского сада	по кол-ву групп детского сада	по кол-ву групп детского сада
5.	Термометр бытовой	по кол-ву групп детского сада	по кол-ву групп детского сада	по кол-ву групп детского сада	по кол-ву групп детского сада
III. Мебель для групповой кухни					
1.	Вешалка для полотенец сотрудников	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
2.	Вешалка для спецодежды помощников воспитателя по мытью посуды	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
3.	Вешалка для спецодежды помощников воспитателя по кормлению детей	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
4.	Мойка трехгнездная	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
5.	Стол раздаточный	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
6.	Сушилка для тарелок полупорционных	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
7.	Сушилка для тарелок мелких	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
8.	Сушилка для блюдец, салатниц	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
9.	Сушилка для бокалов	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
10.	Сушилка для вилок	-	-	1 шт.	1 шт.
11.	Сушилка для ложек	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
12.	Сушилка для ножей	-	-	1 шт.	1 шт.
13.	Шкаф для посуды и ветоши	2 шт.	2 шт.	2 шт.	2 шт.
14.	Термометр бытовой	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
IV. Комната гигиены					
1.	Полотенечница напольная 6-местная	3 шт.	3 шт.	4 шт.	4 шт.
2.	Поддон для подмывания	1 шт.	1 шт.	--	--
3.	Раковины	4 шт.	4 шт.	4 шт.	4 шт.
4.	Унитазы	2 шт.	2 шт.	3 шт.	3 шт.
5.	Шкаф для горшков с дверцами на 20 мест	1 шт.	1 шт.	--	--
6.	Термометр бытовой	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
7.	Водонагреватель	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.

	проточный				
8.	Шкаф для хранения моющих и дезинфицирующих средств (с обеспечением ограничения от детей)	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
9.	Шкаф для уборочного инвентаря	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
10.	Вешалки для спецодежды персонала	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
11.	Вешалки для полотенец персонала	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
12.	Зеркало	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
13.	Ведро с педальной крышкой	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
14.	Бак для замачивания горшков	1 шт.	-	-	-
15.	Поддон мелкий с душевой сеткой	-	-	1 к-т	1 к-т
V. Приемная комната					
1.	Вешалка для взрослых	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
2.	Кварцевая лампа	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
3.	Скамейки детские	4 шт.	4 шт.	4 шт.	4 шт.
4.	Стул детский	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
5.	Стол	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
6.	Шкафы гардеробные для детей по 3 и 5 секций	3 шт.	4 шт.	6 шт.	6 шт.
7.	Шкаф для одежды персонала (с обеспечением ограничения от детей)	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
8.	Зеркало	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
9.	Шкаф для выносного материала	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
10.	Термометр бытовой	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.

ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ МЕДИЦИНСКОЙ КОМНАТЫ

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во
I. Комната врача			
1.	Весы медицинские	шт.	1
2.	Ножницы	шт.	2
3.	Пинцеты	шт.	2
4.	Ростомер	шт.	1
5.	Плантограф деревянный	шт.	1
6.	Стол письменный	шт.	2
7.	Стулья	шт.	4
8.	Настольная лампа	шт.	1
9.	Лампа настольная (для ЛОР обследования)	шт.	1
10.	Спиртовый термометр	шт.	2

11.	Термометры медицинские	шт	100
12.	Холодильник (для вакцин и медикаментов)	шт.	1
13.	Шкаф канцелярский	шт.	3
14.	Шкаф медицинский	шт.	1
15.	Шпатель металлический	шт.	40
16.	Ширма	шт.	1
17.	Медицинский столик со стеклянной крышкой	шт.	2
18.	Тонометр с детской манжеткой	шт.	2
19.	Фонендоскоп	шт.	2
20.	Роторасширитель	шт.	1
21.	Языкодержатель	шт.	1
22.	Спирометр	шт.	1
23.	Динамометр	шт.	1
24.	Очки в детской оправе в комплекте(-1,-2,-3,-4,+1,+2,+3,+4)	к-т	4
25.	Палочки гигиенические	шт.	5
26.	Термоконтейнер для транспортировки вакцин	шт.	1
27.	Жгуты резиновые	шт.	3
28.	Умывальная раковина	шт.	1
29.	Таблица для определения остроты зрения	шт.	1
30.	Шины (Крамера, Дитерикса, пластмассовые, для верхних конечностей)	шт.	10
31.	Халаты медицинские	шт.	2
32.	Колпаки	шт.	2
33.	Простыни белые	шт.	2
34.	Полотенца	шт.	4
35.	Халаты темные для уборки	шт.	1
36.	Коврик (1мх 1,5 м)	шт.	1
37.	Маски одноразовые	шт.	100
38.	Мензурки	шт.	10
39.	Термометр бытовой	шт.	1
40.	Уборочный инвентарь: ведра, швабра, ветоши, емкости для хранения ветошей, перчатки		расчет от набора помещений
41.	Дезинфицирующие средства		запас на 3 месяца
42.	Канцтовары (журналы, тетради, клей, ручки, дырокол, степлер, корректор, папки и т.д.)		по мере необходимости
43.	Кушетка для осмотра детей	шт.	1
44	Кварц тубусный	шт.	1
II. Процедурная комната			
1.	Ведро с педальной крышкой	шт.	2
2.	Грелка резиновая	шт.	2
3.	Кварц тубусный	шт.	1
4.	Прививочный стол железный	шт.	2
5.	Шкаф медицинский для медикаментов	шт.	2
6.	Шприцы одноразовые (объемы - 2,0; 5,0; 10,0; 20,0;)	шт.	по 10
7.	Система одноразовая	шт.	2
8.	Бикс маленький	шт.	2

9.	Пузырь для льда	шт.	2
10.	Лоток почкообразный	шт.	5
11.	Емкость для уничтожения остатков вакцин	шт.	2
12.	Термометр бытовой	шт.	1
13.	Полотенца бумажные	уп.	40
III. Изолятор			
1.	Комплект детского белья	к-т	1
2.	Кровать детская	шт.	1
3.	Матрац	шт.	1
4.	Одеяло	шт.	1
5.	Подушки	шт.	1
6.	Покрывало	шт.	1
7.	Стол детский	шт.	1
8.	Стулья детские	шт.	2
9.	Горшок детский с крышкой	шт.	2
10.	Гигрометр	шт.	1
11.	Термометр бытовой	шт.	1
IV. Физиотерапевтический кабинет			
1.	Ингалятор паровой	шт.	3
2.	Ингалятор Муссон	шт.	
3.	Лампа «Соллюкс» - настольная	шт.	1
4.	Лампа кварцевая портативная	шт.	1
5.	Люстра Чижевского (переносная)	шт.	1
6.	Стол детский	шт.	1
7.	Стулья детские	шт.	4
8.	Облучатель бактерицидный	шт.	1
9.	Облучатель бактерицидный портативный	шт.	1
10.	Аппарат УЗТ - ультразвуковой терапии	шт.	1
11.	Термометр бытовой	шт.	1
V. Массажный кабинет			
1.	Стол-кушетка массажная	шт.	1
2.	Пеленальный стол (высота 85 см)	шт.	2
3.	Термометр бытовой	шт.	1
VI. Комната для приготовления дезинфекционных средств			
1.	Бак 40л.	шт.	1
2.	Термометр бытовой	шт.	1
3.	Пылесос	шт.	1
4.	Шкаф для уборочного инвентаря	шт.	1

ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ СПОРТИВНОГО ЗАЛА

№	Наименование оборудования	Ед.изм.	Кол-во
1.	Бадминтон: ракетки, сетка, стойки	к-т	1
2.	Баскетбольный щит с кольцом и сеткой на штативе высотой 141 см	к-т	1
3.	Баскетбольный щит с кольцом и сеткой на штативе высотой 220 см	к-т	1
4.	Бревно	шт.	1
5.	Веревочная лестница	шт.	1

6.	Волейбольная сетка	шт.	1
7.	Гимнастическая стенка (деревянная)	шт.	1
8.	Гимнастические валики	шт.	5
9.	Гири пластмассовые с наполнением водой до 3 кг	шт.	10
10.	Горка	к-т	1
11.	Дорожка-змейка	шт.	1
12.	Дорожка-мат с гигиеническим покрытием	шт.	1
13.	Доска для горки	шт.	1
14.	Доска гимнастическая подвесная	шт.	1
15.	Доска или дорожка ребристая	шт.	1
16.	Дуги для подлезания (40,50,60 см.)	шт.	2
17.	Канат для перетягивания (для ходьбы)	шт.	1
18.	Канат для лазания	шт.	1
19.	Кегли (набор)	наб.	2
20.	Клюшки хоккейные	шт.	10
14.	Кольцеброс (набор)	наб.	2
15.	Кольцо для катания плоское д. 32-45 см	шт.	4
16.	Кольцо мягкое диаметром 15 см	шт.	10
17.	Кольцо с шипами	шт.	10
18.	Комплект мягких дисков 9 шт	шт.	10
19.	Коньки детские	шт.	25
20.	Корзины для мячей	шт.	15
21.	Кубы деревянные, пластиковые	наб.	10
22.	Ленты разноцветные длинные 110-115 см	наб.	2
23.	Ленты разноцветные короткие 50-60 см (по кол-ву детей)	наб.	25
24.	Лестница (швед стенка)	шт.	1
25.	Лестница с турником (швед стенка)	шт.	1
26.	Лианы разные	шт.	1
27.	Лыжи детские	шт.	25
28.	Массажное кресло-матрац для релаксации	шт.	5
29.	Массажное устройство для стоп	шт.	5
30.	Массажный мяч игольчатый диаметром 6 см	шт.	5
31.	Массажный мяч игольчатый диаметром 7 см	шт.	5
32.	Массажный мяч игольчатый диаметром 8 см	шт.	5
33.	Массажный мяч игольчатый диаметром 9 см	шт.	5
34.	Массажный мяч игольчатый диаметром 10 см	шт.	5
35.	Массажный мяч с плоскими шипами диаметром 10 см	шт.	5
36.	Массажный мяч с плоскими шипами диаметром 15 см	шт.	5
37.	Массажный мяч с плоскими шипами диаметром 17 см	шт.	5
38.	Массажный мяч с плоскими шипами диаметром 20 см	шт.	5
39.	Массажный мяч-гигант (сенсорный мяч) диаметром 55 см	шт.	5
40.	Массажный мяч-гигант (сенсорный мяч) диаметром 65 см	шт.	5
41.	Массажный мяч-гигант (сенсорный мяч) диаметром 75 см	шт.	5
42.	Массажный мяч-гигант (сенсорный мяч) диаметром 85 см	шт.	5
43.	Мат спортивный большой с гигиеническим покрытием	шт.	4
44.	Мат спортивный малый с гигиеническим покрытием	шт.	4
45.	Мешочки с песком для метания, вес 150-200 грамм	шт.	25
46.	Мишени навесные	шт.	2
47.	Модули мягкие крупногабаритные	к-т	2

48.	Мячи атлетические разного веса	шт.	6
49.	Мяч для баскетбола диаметром 7,5 см	шт.	5
50.	Мяч для баскетбола диаметром 10 см	шт.	5
51.	Мяч для баскетбола диаметром 15 см	шт.	5
52.	Мяч для баскетбола диаметром 17,5 см	шт.	5
53.	Мяч для баскетбола диаметром 20 см	шт.	5
54.	Мяч для баскетбола диаметром 22,5 см	шт.	5
55.	Мяч для волейбола диаметром 10 см	шт.	5
56.	Мяч для волейбола диаметром 15 см	шт.	5
57.	Мяч для волейбола диаметром 20 см	шт.	5
58.	Мяч для волейбола диаметром 21 см	шт.	5
59.	Мячик гимнастический резиновый (д.100-250 мм.)	шт.	5
60.	Мяч для подскоков (мячи-хопы) диаметром 40 см	шт.	5
61.	Мяч для подскоков (мячи-хопы) диаметром 45 см	шт.	5
62.	Мяч для подскоков (мячи-хопы) диаметром 50 см	шт.	5
63.	Мяч для подскоков (мячи-хопы) диаметром 55 см	шт.	5
64.	Мяч для подскоков (мячи-хопы) диаметром 60 см	шт.	5
65.	Мяч для подскоков (мячи-хопы) диаметром 65 см	шт.	5
66.	Мяч для футбола диаметром 10 см	шт.	5
67.	Мяч для футбола диаметром 15 см	шт.	5
68.	Мяч для футбола диаметром 17,5 см	шт.	5
69.	Мяч для футбола диаметром 20 см	шт.	5
70.	Мяч для футбола диаметром 21,5 см	шт.	5
71.	Мяч для футбола стандартный	шт.	5
72.	Мяч для баскетбола стандартный	шт.	5
73.	Мяч для волейбола стандартный	шт.	5
74.	Мячи для метания диаметром 7,5 см	шт.	5
75.	Мячи для метания диаметром 10 см	шт.	5
76.	Мячи для метания диаметром 12,5 см	шт.	5
77.	Мячи для метания диаметром 15 см	шт.	5
78.	Мячи для метания диаметром 20 см	шт.	5
79.	Мячи для метания диаметром 22,5 см	шт.	5
80.	Мячи для метания диаметром 25 см	шт.	5
81.	Мяч ролл диаметр 30 см длина 60 см	шт.	5
82.	Мяч с твердой ручкой диаметром 42 см	шт.	5
83.	Мяч с твердой ручкой диаметром 53 см	шт.	5
84.	Мяч с твердой ручкой диаметром 65 см	шт.	5
85.	Набор для настольного тенниса 122*15,5	к-т	1
86.	Утяжеленный мяч 250 г	шт.	5
87.	Утяжеленный мяч 500 г	шт.	5
88.	Утяжеленный мяч 1 кг	шт.	5
89.	Утяжеленный мяч 2 кг	шт.	5
90.	Утяжеленный мяч 2,5 кг	шт.	5
91.	Оборудование для прыжков (стойки, шнур с грузом на концах, резиновая дорожка)	шт.	2
92.	Обруч д. 55-100 см. двух размеров	шт.	25
93.	Палка гимнастическая короткая (50-75 см) двух размеров	шт.	25
94.	Парашют	шт.	1
95.	Погремушки	шт.	25

96.	Полусфера массажная для стоп	шт.	
97.	Прыгалки	шт.	25
98.	Скамейка гимнастическая трех размеров	шт.	1
99.	Следы (комплект)	к-т	1
100.	Тренажер Рыбакова	шт.	1
101.	Тренажеры простейшего типа: гантели, эспандер, гимнастический ролик	шт.	5
102.	Тренажеры сложного устройства: «Бегущая дорожка», «Велосипед», «Педаль»	шт.	1
103.	Флажки разноцветные	шт.	12
104.	Футбольные ворота 84*63*84 из пластика с сеткой	к-т	1
105.	Футбольные ворота мини	к-т	1
106.	Шнуры длинные 75-80 см	шт.	1
107.	Шнуры короткие 15-20 см	шт.	1

Дополнительный инвентарь

№	Наименование оборудования	Ед.изм.	Кол-во
1.	Насос ножной	шт.	1
2.	Насос ручной с иглой	шт.	1
3.	Подставка под мяч 22	шт.	1
4.	Подставка под мяч 30	шт.	1

Набор спортивного оборудования «Полоса препятствий»

№	Наименование оборудования	Ед.изм.	Кол-во
1.	Дорожка для тренировки равновесия	шт.	5
2.	Гимнастическая палка 30 см	шт.	5
3.	Гимнастическая палка 70 см	шт.	5
4.	Гимнастическая палка 100 см	шт.	5
5.	Основания для палок	шт.	5
6.	Конусы с отверстиями для палок высотой 30 см с 3 отв.	шт.	5
7.	Конусы с отверстиями для палок высотой 50 см с 12 отв.	шт.	5
8.	Сигнальные конусы	шт.	5
9.	Разметка для спортивных игр	шт.	5
10.	Обручи плоские диаметром 30 см	шт.	5
11.	Обручи плоские диаметром 40 см	шт.	5
12.	Обручи плоские диаметром 50 см	шт.	5
13.	Обручи плоские диаметром 60 см	шт.	5
14.	Обручи круглые «хула-хуп» диаметром 54 см	шт.	5
15.	Обручи круглые «хула-хуп» диаметром 65 см	шт.	5
16.	Обручи круглые «хула-хуп» диаметром 89 см	шт.	5
17.	Обручи круглые алюминиевые диаметром 75 см	шт.	5
18.	Обручи круглые алюминиевые диаметром 90 см	шт.	5
19.	Крепеж палка-палка	шт.	5
20.	Крепеж палка-обруч	шт.	5
21.	Детские ходули на веревочках	шт.	5

Туннели

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во
1.	Туннель с проволочным каркасом	шт.	1
2.	Туннель дугообразный	шт.	1
3.	Туннель с пластмассовым каркасом	шт.	1

Лабиринты

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во
1.	Комплект лабиринт из 5-ти частей	шт.	1
2.	Комплект с домом из 3-х частей	шт.	1
3.	Комплект с юртой из 3-х частей	шт.	1

Домики

№	Наименование оборудования	Ед.изм.	Кол-во
1.	«Домик» в форме куба 71*71*71	шт.	1
2.	«Домик» в форме куба 91*91*91	шт.	1
3.	Домик «Вигвам» 105*105*150	шт.	1
4.	Домик «Юрта» 125*125*94	шт.	1
5.	Домик с полукруглой крышей 102*97*92	шт.	1
6.	Домик с крышей и окнами 110*72*112	шт.	1
7.	Домик с крышей и окнами 180*125*125	шт.	1

Сухие бассейны

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во
1.	Сухой бассейн «квадратный» 1.3 м 600 шар.	шт.	1
2.	Сухой бассейн «квадратный» 1.5 м 1000 шар.	шт.	1
3.	Сухой бассейн «квадратный» 2 м 2200 шар.	шт.	1
4.	Сухой бассейн «квадратный» 3 м 7000 шар.	шт.	1
5.	Угловой сухой бассейн 1.5 м 700 шар.	шт.	1
7.	Угловой сухой бассейн 2 м 1400 шар.	шт.	1
8.	Круглый сухой бассейн 1.8 м 1900 шар.	шт.	1
9.	Круглый сухой бассейн 2 м 2100 шар.	шт.	1
10.	«Сухой бассейн» для самых маленьких	шт.	1
11.	Шарики для «сухого бассейна»	шт.	1

Мягкие модули

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во
1.	Спортивный мягкий объемный модуль «Балка»	шт.	1
2.	Спортивный мягкий объемный модуль «Бревно»	шт.	1
3.	Спортивный мягкий объемный модуль «Гантель»	шт.	1
4.	Спортивный мягкий объемный модуль «Кольцо»	шт.	1
5.	Спортивный мягкий объемный модуль «Полукольцо»	шт.	1
6.	Мягкий модуль из 5-ти элементов «Для самых маленьких»	шт.	1

Напольные конструкции

№	Наименование оборудования	Ед.изм.	Кол-во
1.	Напольный модульный конструктор 11 элементов	к-т	1
2.	Напольный модульный конструктор 14 элементов	к-т	1
3.	Напольный модульный конструктор 25 элементов	к-т	1

ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ И ИНВЕНТАРЯ ДЛЯ БАССЕЙНА

№	Наименование оборудования	Ед.изм.	Кол-во
1.	Веревка с яркой маркировкой (длина 400-500 см)	шт.	1
2.	Дорожка для профилактики плоскостопия (с шипами)	шт.	1
3.	Дорожка резиновая (500х40)	шт.	2
4.	Доска плавательная детская	шт.	6
5.	Игрушка «тонущая»	шт.	6
6.	Игрушка надувная «плавающая»	шт.	6
7.	Измерительные приборы для бассейна: термометр	шт.	1
8.	Коврик резиновый	шт.	25
9.	Круг спасательный	шт.	4
10.	Ласты детские (пара)	пара	6
11.	Лесенка подвесная для входа и выхода из бассейна	шт.	1
12.	Мячи резиновые и надувные	шт.	6
13.	Разделительная дорожка	шт.	3
14.	Свисток	шт.	1
15.	Секундомер	шт.	1
16.	Секционные шкафы (5 секций)	шт.	7
17.	Скат-лоток подвесной или приставной (для скатывания в воду)	шт.	1
18.	Съемный груз (для придания обручу вертикального положения)	шт.	1
19.	Шест длинный (250-300см)	шт.	1

ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ЗОНЫ ИГРОВОЙ ТЕРРИТОРИИ

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во на 1 групповую площадку
1.	Комплект крупноразмерных игрушек (5 видов)	к-т	1
2.	Комплект горок (5 видов)	к-т	1
3.	Комплект одинарных и двойных качалок (5 видов)	к-т	1
4.	Велосипед	шт.	5
5.	Песочница	шт.	2
6.	Качели	шт.	2
7.	Набор спортивных конструкций (5 видов)	к-т	1
8.	Беседка с полом из теплопроводных материалов с детскими скамьями на 15 мест (сборная конструкция)	к-т	1

ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ МУЗЫКАЛЬНОГО ЗАЛА И ГРУПП

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во для	Ранний возраст (1-2	Младший возраст (2-4 года)	Дошкольный возраст (4-5 лет) 25 детей	Предшкольный возраст (5-6 лет) 25 детей в

			зала	**года) 10 детей в группе**	**20 детей в группе**	**в группе**	**группе**
I. Оборудование для зала:							
1.	Детские стульчики	шт.	60				
2.	Зеркала для хореографических занятий в зале (кол-во зависит от размеров стен)	шт.	--				
3.	Стул к пианино	шт.	1	1	1	1	1
4.	Тумба под телевизор	шт.	1				
5.	Хореографический станок для зала	шт.	2				
6.	Шкафы для пособий	шт.	4				
II. Технические средства:							
1.	Аудио и видео компакт-диски (по необходимости)	шт.					
2.	DVD-плеер	шт.	1				
4.	Музыкальный центр	шт.	1				
5.	Телевизор, диагональ не менее 59 см	шт.	1				
III. Музыкальные инструменты:							
1.	Аккордеон детский	шт.	1		2	2	2
2.	Аккордеон или баян	шт.	1	1	1	1	1
3.	Асатаяк, колокольчики	шт.	3	2	2	2	2
4.	Бубенцы, коробочки	шт.	5	2	2	2	2
5.	Бубны	шт.	2	2	2	2	2
6.	Дангыра, дабыл, барабаны	шт.	По 1	2	2	2	2
7.	Домбра детская	шт.	5		2	2	2
8.	Домбра, кобыз	шт.	1	1	1	1	1
9.	Кастаньеты	шт.	2		2	2	2
10.	Кобыз детский	шт.	3	2	2	2	2
11.	Колотушка	шт.	2		2	2	2
12.	Ксилофон	шт.	1	2	2	2	2
13.	Маракасы	шт.	5		2	2	2
14.	Металлофон	шт.	5		2	2	2
15.	Рояль или фортепьяно	шт.	1	1	1	1	1
16.	Рояль, пианино	шт.	1		2	2	2

	(детские)						
17.	Румба	шт.	2		2	2	2
18.	Свирели, дудки, рожки	шт.	По 1	2	2	2	2
19.	Тарелки	шт.	2	2	2	2	2
20.	Треугольники	шт.	1	2	2	2	2
21.	Трещотки, колотушки	шт.	По 2	2	2	2	2
22.	Ускирик, сыбызгы	шт.	По 1	2	2	2	2
23.	Флейты, кларнеты, саксофоны	шт.	По 1	2	2	2	2
IV. Учебно-наглядный материал:							
1.	Портреты композиторов	к-т	по 1				
2.	Демонстрационные картины	шт.	20				
3.	Музыкально-дидактические игры: наглядные, настольные	шт.	По 3				
4.	Компьютерные игры	шт.	10				
5.	Флажки разных цветов	шт.	60				
6.	Султанчики	шт.	30				
7.	Салютики	шт.	30				
8.	Цветные ленты	шт.	30				
9.	Цветы	шт.	60				
10.	Камшы	шт.	6				
11.	Шапочки, маски	шт.	25				
12.	Национальные костюмы	шт.	4				
13.	Карнавальные костюмы	шт.	6				
14.	Детали костюмов:						
	пилотки	шт.	15				
	бескозырки	шт.	15				
	косыночки	шт.	12				
	тюбетейки	шт.	15				
	веночки	шт.	12				
	кокошники	шт.	15				
	фартучки	шт.	15				
15.	Фонохрестоматия (комплект)	к-т	1				
16.	Иллюстрации (по слушанию музыкальных произведений)	шт.	1				

ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ КАБИНЕТА КАЗАХСКОГО ЯЗЫКА

№	Наименование оборудования	Ед.изм.	Кол-во
1.	Бесік	шт	1
2.	Дөңгелек үстел	шт	1
3.	Көрпе, көрпеше	шт	10
4.	Қоржын	шт	1
5.	Камшы	шт	1
6.	Сандық, жүк аяқ	шт	1
7.	Сырмақ	шт	1
8.	Текемет	шт	1
Посуда			
1.	Аяққап	шт	1
2.	Кесе	шт	6
3.	Қазан	шт	1
4.	Келі-келсап	шт	1
5.	Кесеқап	шт	1
6.	Ожау	шт	2
7.	Торсық	шт	1
8.	Тостаған	шт	4
9.	Табақ	шт	2
10.	Шәйнек	шт	2
Национальная одежда для женщин			
1.	Ақ батсайы орамал	шт	1
2.	Бүрме көйлек	шт	2
3.	Бөрік	шт	1
4.	Гүлді орамал	шт	1
5.	Жеңсіз	шт	1
6.	Қамзол	шт	по 2
7.	Кимешек	шт	1
8.	Сәукеле	шт	1
9.	Тақия	шт	1
Национальная одежда для мужчин			
1.	Бөрік	шт	1
2.	Жейде	шт	2
3.	Зерлі шалбар	шт	1
4.	Ішік	шт	1
5.	Қалпақ	шт	1
6.	Мәсі-галош	пара	1
7.	Тақия	шт	1
8.	Тон	шт	1
9.	Шапан	шт	2
Национальные ювелирные украшения			
1.	Алқа	шт	1
2.	Білезік	пара	1
3.	Моншақ	шт	1
4.	Сырға	пара	1
5.	Сақина, жүзік	пара	1
6.	Шолпы	пара	1
Национальные музыкальные инструменты			

1.	Домбыра	шт	1
2.	Дауылпаз	шт	1
3.	Жетіген	шт	1
4.	Қобыз	шт	1
5.	Сырнай	шт	1
6.	Сазсырнай	шт	1
7.	Сылдырмақ	шт	1
8.	Тайтұяқ	шт	1
9.	Шаңқобыз	шт	1

ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ОСНАЩЕНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА

№	Наименование игрушек	Ранний возраст (1-2 года) 10 детей в группе	Младший возраст (2-4 года) 20 детей в группе	Дошкольный возраст (4-5 лет) 5 детей в группе	Предшкольный возраст (5-6 лет) 25 детей в группе
I. Интерактивное оборудование					
1.	Интерактивная доска с сенсорным принципом действия, с интегрированными видеопроектором и звуковыми колонками	1 к-т	1 к-т	1 к-т	1 к-т
2.	Персональный компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», блок бесперебойного питания UPS)	1 к-т	1 к-т	1 к-т	1 к-т
3.	Многопользовательский интерактивный стол с сенсорным принципом действия	1 к-т	1 к-т	1 к-т	1 к-т
4.	Комплект мультимедийных пособий	1 к-т	1 к-т	1 к-т	1 к-т
II. Оборудование для изобразительной деятельности:					
1.	Акварель (набор)	--	20 наб.	25 наб.	25 наб.
2.	Графитные карандаши	10 шт.	20 шт.	25 шт.	25 шт.
3.	Гуашь (набор)	10 наб.	20 наб.	25 наб.	25 наб.
4.	Доска для рисования	--	1 шт.	1 шт.	1 шт.
5.	Кисти круглые мелкие	10 шт.	20 шт.	25 шт.	25 шт.
6.	Кисти плоские	--	20 шт.	25 шт.	25 шт.
7.	Мольберт	--	--	--	12 шт.
8.	Муфельная печь	--	--	1 шт.	1 шт.
9.	Палитра для красок	--	20 шт.	25 шт.	25 шт.

10.	Пастель	--	20 шт.	25 шт.	25 шт.
11.	Подставки для кистей	10 шт.	20 шт.	25 шт.	25 шт.
12.	Розетки для красок и клея	--	5 шт.	5 шт.	5 шт.
13.	Салфетки для рисования	10 шт.	20 шт.	25 шт.	25 шт.
14.	Сангина (набор)	--	20 шт.	25 шт.	25 шт.
15.	Стенд для анализа детских работ	--	1 шт.	2 шт.	2 шт.
16.	Стенд для работ по лепке	--	--	--	1 шт.
17.	Угольные карандаши (набор)	10 шт.	20 шт.	25 шт.	25 шт.
18.	Цветные восковые мелки	--	20 шт.	25 шт.	25 шт.
19.	Цветные карандаши (набор)	10 шт.	20 шт.	25 шт.	25 шт.
Аппликация					
1.	Бумага белая и цветная (набор)				
2.	Ведро для глины	--	--	--	3 шт.
3.	Доски для лепки	10 шт.	20 шт.	25 шт.	25 шт.
4.	Кисти для намазки клея	10 шт.	20 шт.	25 шт.	25 шт.
5.	Ножницы	--	20 шт.	25 шт.	25 шт.
6.	Пластилин (набор)	10 шт.	20 шт.	25 шт.	25 шт.
7.	Розетки	--	20 шт.	25 шт.	25 шт.
8.	Стеки (набор)	--	20 шт.	25 шт.	25 шт.
Конструирование и ручной труд					
1.	Бросовый материал	--	5 шт.	5 шт.	5 шт.
2.	Грабли деревянные	--	5 шт.	5 шт.	5 шт.
3.	Зажимы и прищепки	10 шт.	10 шт.	10 шт.	10 шт.
4.	Косынки и колпачки	--	4 шт.	4 шт.	4 шт.
5.	Крупный строительный материал из деталей: кубов, брусков, призм, пластин, цилиндров, пирамид, дощечек (набор)	по 1 наб.	по 1 наб.	по 1 наб.	по 1 наб.
6.	Лейки	1 шт.	5 шт.	5 шт.	5 шт.
7.	Лопаты деревянные	--	3 шт.	5 шт.	5 шт.
8.	Лопаты детские	--	--	5 шт.	5 шт.
9.	Метлы детские	--	--	3 шт.	3 шт.
10.	Мочалка	2 шт.	2 шт.	2 шт.	2 шт.
11.	Носилки детские	--	--	2 шт.	2 шт.
12.	Подносы	--	2 шт.	2 шт.	2 шт.
13.	Природный материал				
14.	Распылитель для опрыскивания	1 шт.	5 шт.	5 шт.	5 шт.
15.	Рыхлители	--	--	5 шт.	5 шт.
16.	Совки для мусора	--	2 шт.	2 шт.	2 шт.
17.	Тазы большие	--	2 шт.	2 шт.	2 шт.
18.	Тазы маленькие	2 шт.	2 шт.	2 шт.	2 шт.
19.	Фартуки белые	--	4 шт.	4 шт.	4 шт.
20.	Фартуки цветные	--	10 шт.	10 шт.	10 шт.

21.	Щетка для мытья игрушек	2 шт.	2 шт.	2 шт.	2 шт.
22.	Щетка для чистки обуви	--	2 шт.	2 шт.	2 шт.
23.	Щетка для чистки одежды	--	2 шт.	2 шт.	2 шт.
24.	Щетки и веники	--	2 шт.	2 шт.	2 шт.
25.	Щетки-сметки	--	4 шт.	4 шт.	4 шт.
26.	Термометр бытовой	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
27.	Пылесос	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
III. Оборудование для ознакомления с окружающим миром, основами экологии и развития речи					
1.	Портреты Президента РК	1 шт.	1 шт.	1 шт.	1 шт.
2.	Портреты известных исторических деятелей Казахстана (набор)	1 наб.	1 наб.	1 наб.	1 наб.
3.	Портреты писателей классиков мировой литературы (набор)	1 наб.	1 наб.	1 наб.	1 наб.
4.	Портреты казахстанских детских писателей (набор)	1 наб.	1 наб.	1 наб.	1 наб.
5.	Портреты космонавтов (набор) и фотографии отечественных спортсменов, деятелей искусства художников и поэтов	1 наб.	1 наб.	1 наб.	1 наб.
Серии картин					
6.	«Времена года» (набор)	--	1 наб.	1 наб.	1 наб.
7.	«Домашние животные», «Дикие животные» (набор)	--	1 наб.	1 наб.	1 наб.
8.	«Животные жарких стран» (набор)	--	1 наб.	1 наб.	1 наб.
9.	«Кем быть?» (профессии, труд людей) (набор)	--	1 наб.	1 наб.	1 наб.
10.	«Космос» (набор)	--	1 наб.	1 наб.	1 наб.
11.	«Мой родной Казахстан» (жизнь детей в разных концах нашей страны, природа, быт и труд людей, животный мир, города и столица) (набор)	--	1 наб.	1 наб.	1 наб.
12.	«Народные игрушки» (костюмы, предметы быта) (набор)	--	1 наб.	1 наб.	1 наб.
13.	«Наша Армия» (учеба и отдых солдат, охрана границы, героизм, подвиг воинов казахстанцев) (набор)	--	1 наб.	1 наб.	1 наб.
14.	«Птицы» (набор)	--	1 наб.	1 наб.	1 наб.
15.	«Растения и животные» (набор)	--	1 наб.	1 наб.	1 наб.

16.	«Транспорт» (наземный, воздушный, водный, подземный, космический) (набор)	--	1 наб.	1 наб.	1 наб.
Сюжетные картины					
17.	«Простые сюжеты» с 1-2 действиями: бытовой труд, игры детей (набор)	1 наб.	1 наб.	1 наб.	--
18.	«Правила дорожного движения» (набор)	--	1 наб.	1 наб.	1 наб.
Предметные картины					
19.	Дидактический материал по исправлению недостатков произношения у детей (набор)	--	--	1 наб.	1 наб.
20.	Звучащее слово	--	--	--	1 наб.
21.	Картинный словарь по развитию речи (набор)	--	1 наб.	1 наб.	1 наб.
Раздаточный материал для детей					
22.	Иллюстрации о труде взрослых (набор)	--	20 наб.	25 наб.	25 наб.
23.	Картинки из жизни диких и домашних животных (набор)	10 наб.	20 наб.	25 наб.	25 наб.
24.	Многоплановые сюжеты (набор)	--	20 наб.	25 наб.	25 наб.
25.	Пейзажные картинки (набор)	10 наб.	20 наб.	25 наб.	25 наб.
26.	Простой сюжет с одним действующим лицом (набор)	10 наб.	20 наб.	--	--
Детская художественная литература					
27.	Детские книги с произведениями мировых классиков	--	1 к-т.	1 к-т.	1 к-т.
28.	Детские книги с произведениями казахстанских авторов	--	1 к-т.	1 к-т.	1 к-т.
29.	Детские книги с произведениями русских и других авторов	--	1 к-т.	1 к-т.	1 к-т.
30.	Хрестоматия по детской художественной литературе	1 к-т.	1 к-т.	1 к-т.	1 к-т.
IV. Оборудование для формирования элементарных математических представлений					
1.	Геометрические фигуры: круги, квадраты, треугольники двух размеров и разного цвета	по 12 шт.	по 12 шт.	по 12 шт.	по 12 шт.
2.	Игрушечная комната с мебелью	--	1 шт.	1 шт.	1 шт.

3.	Игрушки мелкие двух размеров, двух видов	10 шт.	20 шт.	25 шт.	25 шт.
4.	Картинки и фотографии с изображением детей в процессе различных видов деятельности в течении дня (набор)	--	1 наб.	1 наб.	1 наб.
5.	Картинки с изображением разнообразной деятельности людей, характерные для каждой части суток.	--	1 наб.	1 наб.	1 наб.
6.	Карточки с изображением цвета неба, положением солнца в различные части суток	--	--	1 наб.	1 наб.
7.	Карточки-значения частей суток	--	--	1 наб.	1 наб.
8.	Макет всего участка детского сада	--	1 шт.	1 шт.	1 шт.
9.	Макет улицы местности	--	1 шт.	1 шт.	1 шт.
10.	Модели календаря года	--	--	1 шт.	1 шт.
11.	Модели частей суток	--	1 шт.	1 шт.	1 шт.
12.	Набор из 12 карточек с изображением разных фруктов, овощей, животных	10 наб.	20 наб.	25 наб.	25 наб.
13.	Набор картинок с изображением предметов разной формы: круглой, квадратной, треугольной, прямоугольной, овальной шарообразной, кубической, цилиндрической (на 1 ребенка по 8 картинок)	--	20 наб.	25 наб.	25 наб.
14.	Наборы карточек с числовыми фигурами от 1 до 10	--	--	25 наб.	25 наб.
15.	Песочные часы	--	--	1 шт.	1 шт.
16.	План разных пространственных ситуаций	--	--	1 шт.	1 шт.
17.	Плоскостные геометрические фигуры, соответствующие по форме проекциям видимых сверху предметов мебели (набор)	--	1 наб.	1 наб.	1 наб.
18.	Секундомер	--	--	1 шт.	1 шт.
19.	Счетная лесенка с 2-3-мя ступеньками	по 1 шт.	по 1 шт.	по 1 шт.	по 1 шт.
20.	Счетные палочки (набор)	--	20 наб.	25 наб.	25 наб.

21.	Фланелеграф	по 1 шт.	по 1 шт.	по 1 шт.	по 1 шт.
22.	Часы-конструктор для восприятия детьми длительности указанных интервалов	--	--	--	1 шт.

КАБИНЕТ ЗАВЕДУЮЩЕГО ДЕТСКОГО САДА

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во
1.	Несгораемый шкаф для документов	шт	1
2.	Персональный компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», звуковые колонки активные, принтер, блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
3.	Стол для посетителей	шт	1
4.	Стол письменный	шт	1
5.	Стулья взрослые полумягкие	шт	6
6.	Телефон	шт	1
7.	Тумбочка под телефон	шт	1
8.	Шкафы для книг	шт	3
9.	Телевизор	шт	1
10.	Мягкий уголок	к-т	1

МЕТОДИЧЕСКИЙ КАБИНЕТ ДЕТСКОГО САДА

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во
1.	Канцелярский набор	к-т	1
2.	Интерактивная доска с сенсорным принципом действия, с интегрированными видеопроектором и звуковыми колонками	к-т	1
3.	Персональный компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», принтер, блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
4.	Многопользовательский интерактивный стол с сенсорным принципом действия	к-т	1
5.	Комплект мультимедийных пособий	к-т	1
6.	Столы письменные	шт	6
7.	Стулья взрослые полумягкие	шт	25
8.	Телефон	шт	1
9.	Тумба для телефона	шт	1
10.	Шкафы для книг	шт	3
11.	Шкафы для пособий	шт	3
12.	Телевизор, диагональ не менее 59 см	шт	1
13.	Мягкий уголок	к-т	1
14.	Термометр бытовой	шт.	1
15.	Шкаф для уборочного инвентаря	шт.	1
Учебно-наглядные пособия для кабинета			
1.	Глобус земного шара	шт	1
2.	Демонстрационный материал для занятий	к-т	по 1

3.	Игрушки: куклы в костюмах	шт	по 1
4.	Карта мира и Республики Казахстан	шт	по 1
5.	Картины по временам года	к-т	1
6.	Куклы - герои из сказок	шт	по 1
7.	Музыкальный центр	шт	1
8.	Методические книги	шт	по 1
9.	Предметные картины (домашние животные, дикие животные, растения, насекомые, виды транспорта, посуда, игрушки и т.д.)	к-т	по 1
10.	Раздаточный материал	к-т	по 1
11.	Сюжетные картины на разные темы	к-т	1
12.	Комплект мультимедийных и интерактивных пособий	к-т	1

МЯГКИЙ ИНВЕНТАРЬ ДЛЯ ДОШКОЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ

№	Наименование оборудования	Ед.изм.	Кол-во
1.	Дорожки для спальных комнат	м	по 12
2.	Занавески для окон	к-т	6 к-тов на каждую группу
3.	Ковры для административных помещений (кабинет заведующей, методический кабинет, музыкальный зал)	шт	4
4.	Ковры шерстяные для приемной и групповых комнат	шт	по кол-ву групп детского сада
5.	Косынка для нянь двухсменная	шт	по кол-ву групп детского сада
6.	Матрацы детские ватные	шт	по кол-ву детей
7.	Матрацы для изолятора	шт	2
8.	Наволочки детские трехсменные	шт	по кол-ву детей
9.	Наматрасники двухсменные	шт	по кол-ву детей
10.	Одеяла шерстяные	шт	по кол-ву детей
11.	Пододеяльники детские трехсменные	шт	по кол-ву детей
12.	Подушки ватные для детей ясельного возраста	шт	по кол-ву детей
13.	Подушки пуховые для детей старшего возраста	шт	по кол-ву детей
14.	Подушки пуховые для медицинской комнаты (изолятор)	шт	2
15.	Покрывало для кроватей	шт	по кол-ву детей
16.	Покрывало для кроватей в изоляторе	шт	2

17.	Полотенца для детей трехсменные	шт	по кол-ву детей
18.	Постельное белье для медицинской комнаты (изолятор)	к-т	2
19.	Простыни детские трехсменные	шт	по кол-ву детей
20.	Скатерти для стола воспитателя	шт	по кол-ву групп детского сада
21.	Фартуки для нянь двухсменные	шт	по кол-ву групп детского сада
22.	Халат белый для нянь двухсменный	шт	по кол-ву групп детского сада
23.	Халат медицинский	шт	2
24.	Халат темный для няней двухсменный	шт	по кол-ву групп детского сада

ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПИЩЕВОГО БЛОКА

№	Наименование оборудования	Ед.изм.	Кол-во
1.	Ванна моечная на 2 отделения 1340 х 670 х 800	шт	2
2.	Весы товарные 605 х 460	шт	1
3.	Жарочный шкаф	шт	1
4.	Кипятильник	шт	2
5.	Котел пищеварочный 945 х 640 х 1100	шт	2
6.	Котлы для кипячения воды	шт	2
7.	Ларь для овощей 1000 х 750 х 1500	шт	1
8.	Машина универсальная	шт	1
9.	Плита электрическая секционная	шт	3
10.	Подтоварник деревянный 1000 х 800 х 280	шт	2
11.	Подтоварник металлический 1000 х 800 х 280	шт	1
12.	Посуда разных емкостей (кастрюли, ведра, ковш, черпак, тарелки, ложки, вилки)	к-т	2
13.	Сковородки электрические	шт	2
14.	Соковыжималка	шт	2
15.	Стеллаж передвижной 1000 х 600 х 1750	шт	1
16.	Стеллаж стационарный 1000 х 800 х 2000	шт	1
17.	Стеллаж стационарный общепроизводственный 1500 х 800 х 2000	шт	1
18.	Стол подсобный для весов 1000 х 900 х 750	шт	1
19.	Стол производственный 100 х 600 х 900	шт	1
20.	Стол производственный 1000 х 750 х 900	шт	3
21.	Стол производственный 1500 х 600 х 900	шт	1
22.	Стол производственный 1500 х 750 х 900	шт	1

23.	Стол производственный для хлеборезки 1500 х 750 х 900	шт	1
24.	Стол разрубочный со столешницей из нержавеющей стали	шт	1
25.	Стол с металлическим покрытием	шт	3
26.	Стол-ларь для теста	шт	1
27.	Хлеборезка	шт	1
28.	Холодильник для готовых блюд	шт	1
29.	Шкаф холодильный	шт	2
30.	Шкаф для хранения хлеба с вентиляцией	шт	1
31.	Комплект раздаточной посуды (стаканы фаянсовые, вилки, чайные и столовые ложки из нержавеющей стали, тарелки десертные и порционные фаянсовые)	к-т	по кол-ву воспитанников
32.	Шкаф для уборочного инвентаря	шт	1
33.	Водонагреватель проточный	шт	1
Заготовочный цех			
34.	Ванна для мытья сырой продукции	шт	1
35.	Колода для рубки мяса	шт	1
36.	Обвалочный стол	шт	1
37.	Топор	шт	1
38.	Холодильник для сырых продуктов	шт	2
39.	Электропривод с мясорубками для сырой и готовой продукции	шт	2
40.	Полки с ячейками для досок и ножей	шт	1
41.	Ванна для мытья баков	шт	1
42.	Вешалка для полотенец	шт	1
43.	Шкаф для хоз. инвентаря и мыломоющих средств	шт	1
44.	Умывальник для мытья рук персонала	шт	1
45.	Водонагреватель проточный	шт	1
46.	Резиновые коврики	шт	6
Овощной цех			
47.	Картофелечистка	шт	2
48.	Мойка двухсекционная для овощей	шт	1
49.	Стол для обработки овощей	шт	1
50.	Водонагреватель проточный	шт	1
Кладовая сухих продуктов			
51.	Весы большие	шт	1
52.	Стеллажи	шт	2
53.	Стол письменный	шт	1
54.	Стулья	шт	2
55.	Стол для выдачи продуктов	шт	1
Охлаждаемая камера			
56.	Стеллажи	шт	3-4
57.	Шкаф холодильный 1800 х 1500 х 750	шт	1
Место раздачи			
58.	Весы готовой продукции	шт.	1
59.	Полка выставки контрольных блюд	шт.	1
60.	Стол для раздачи	шт.	1
Комната для персонала			
61.	Шкаф для одежды персонала	шт.	1
62.	Шкаф для спецодежды	шт.	1

ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПРАЧЕЧНОЙ

№	Наименование оборудования	Ед.изм.	Кол-во
1.	Ванна для замачивания белья	шт	1
2.	Веревка для белья	м	10
3.	Ларь для белья 900 х 500 х 900	шт	1
4.	Машина стиральная производственной мощности	шт	2
5.	Машина стиральная бытовая	шт	5
6.	Стол гладильный	шт	3
7.	Стол производственный	шт	2
8.	Тазы железные и пластмассовые	шт	по 4
9.	Тумбочка для белья	шт	3
10.	Центрифуга автоматизированная	шт	1
11.	Шкаф для белья с жалюзийной решеткой	шт	3
12.	Стеллаж для белья	шт	10
13.	Шкаф для хранения моющих средств	шт	1
14.	Каландер	шт	1
15.	Сушилка для белья (автоматизированная)	шт	1
16.	Котел для кипячения белья на 60 литров	шт	1
17.	Умывальник для мытья рук персонала	шт	1
18.	Утюг бытовой	шт	5
19.	Шкаф для уборочного инвентаря	шт	1
20.	Водонагреватель проточный	шт	2

ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

№	Наименование оборудования	Ед.изм.	Кол-во
1.	Багор пожарный	шт	3
2.	Бочка для воды 200 л	шт	3
3.	Ведра емкостью 12л	шт	2
4.	Лом	шт	1
5.	Лопата штыковая	шт	3
6.	Лопата совковая	шт	3
7.	Огнетушитель пенный емкостью 9л	шт	20
8.	Плотное полотно (войлок, брезент, асбестоволокно) 1х1 м	шт	1
9.	Топор	шт	1
10.	Ящик с песком 3 $м^3$	шт	1

ОБЩЕЕ СРЕДНЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

АДМИНИСТРАТИВНЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ

№	Наименование оборудования	Ед.изм.	Кол-во на 1 кабинет
1.	**Кабинет директора:**		
	Государственные символы РК	к-т	1
	Информационная LCD-панель	шт	1
	Компьютер (системный блок, клавиатура с русским и	к-т	1

	казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», принтер, звуковые колонки активные, блок бесперебойного питания UPS)		
	Ковер	шт	1
	Кресло рабочее поворотное	шт	1
	Мягкий уголок	к-т	1
	Подставка для телевизора	шт	1
	Стол письменный с приставкой для компьютера	шт	1
	Стол овальный для проведения совещаний	шт	1
	Стулья полумягкие	шт	12
	Сейф несгораемый	шт	1
	Телевизор	шт	1
	Телефон/факс	шт	1
	Шкаф многофункциональный	шт	1
	Шкаф для одежды	шт	1
2.	**Приемная**		
	Компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», принтер, звуковые колонки активные, блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
	Стол письменный с приставкой для компьютера	шт	1
	Стулья	шт	1
	Телефон/факс	шт	1
	Шкаф многофункциональный	шт	1
	Шкаф для одежды	шт	1
3.	**Методический кабинет:**		
	Информационная LCD-панель	шт	1
	Интерактивная доска с сенсорным (или электромагнитным) принципом действия, с интегрированными видеопроектором и звуковыми колонками	к-т	1
	Компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», принтер, наушники, блок бесперебойного питания UPS)	к-т	10
	Комплект мультимедийных пособий	к-т	1
	МФУ-копир	шт	1
	Плоттер	шт	1
	Стол компьютерный	шт	10
	Стол письменный	шт	10
	Стулья полумягкие	шт	20
	Телефон/факс	шт	1
	Телевизор	шт	1
	Уголок отдыха с журнальным столиком	к-т	1
	Шкаф многофункциональный	шт	5
4.	**Кабинет заместителя директора по УВР:**		
	Информационная LCD-панель	шт	1
	Кресло	шт	1
	Компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», принтер, звуковые колонки активные, блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1

	Стол письменный с приставкой для компьютера	шт	1
	Стол овальный	шт	1
	Стулья полумягкие	шт	12
	Сейф несгораемый	шт	1
	Телефон/факс	шт	1
	Шкаф многофункциональный	шт	1
5.	**Кабинет заместителя директора по науке и инновации:**		
	Информационная LCD-панель	шт	1
	Компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», принтер, звуковые колонки активные, блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
	Кресло	шт	1
	Стол письменный с приставкой для компьютера	шт	1
	Телефон/факс	шт	1
	Шкаф многофункциональный	шт	1
6.	**Кабинет заместителя директора по хозяйственной части:**		
	Компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», принтер, звуковые колонки активные, блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
	Кресло	шт	1
	Стол письменный с приставкой для компьютера	шт	1
	Шкаф многофункциональный	шт	1
	Стул полумягкий	шт	2
	Сейф несгораемый	шт	1
	Телефон/факс	шт	1
7.	**Бухгалтерия:**		
	Компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», принтер, звуковые колонки активные, блок бесперебойного питания UPS)	к-т	2
	Стол письменный	шт	2
	Стул полумягкий	шт	4
	Сейф несгораемый	шт	1
	Телефон/факс	шт	1
	МФУ-копир	шт	1
	Шкаф многофункциональный	шт	3
8.	**Комната отдыха (или психологической нагрузки для педагогов) площадь не менее 60 м^2**		
	Шкаф многофункциональный	шт	5
	Мягкий уголок	к-т	2
	Журнальные столики	шт	2
	Подставка для телевизора	шт	1
	Телевизор	шт	1
	Ковер	шт	1
	Шкаф для одежды	шт	1

ВЕСТИБЮЛЬ, КОРИДОРЫ, РЕКРЕАЦИИ

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во
1.	Банкетки двухместные	шт	1 на 30 уч-ся
2.	Витрины настенные для грамот, спортивных наград и т.п.	шт	1
3.	Информационная LCD-панель для трансляции расписания занятий и объявлений	шт	кол-во, обеспечивающее максимальную информированность контингента школы
4.	Инфокиоск для получения информации о деятельности школы (расписание занятий, расписание внеклассных мероприятий, меню столовой и т.д.).	шт	5
5.	Телефон настенный	шт	7
6.	Уголок государственных символов	к-т	1
7.	Уголок правил дорожного движения	к-т	1
8.	Уголок безопасности жизнедеятельности	к-т	1
9.	Шкафы секционные для одежды и обуви учащихся	секция-место	по кол-ву учащихся
10.	Шкафы секционные для одежды учителей	секция-место	по кол-ву учителей

АКТОВЫЙ ЗАЛ

№	Наименование оборудования	Ед.изм.	Кол-во
1.	Одежда сцены и антрактно-раздвижного занавеса	шт	1
2.	Кресло для актовых залов (3-х местное)	шт	150-400
4.	Трибуна	шт	1
5.	Столы для президиума	шт	2
6.	Стулья полумягкие	шт	10
7.	Оборудование для гримерной комнаты	к-т	2
8.	Оборудование для костюмерной комнаты	к-т	2
9.	Компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», принтер, колонки звуковые активные, наушники, блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
10.	Стол с приставкой для компьютера	к-т	1
11.	Кресло	шт	1
12.	Телефон	шт	1
13.	Комплект светового оборудования	к-т	1
14.	Интерактивный видеопроектор с подвесной установкой	шт	1
15.	Экран 400х600 см	шт	1
16.	Усилитель мощности звука	шт	1
17.	Микшер	шт	1
18.	Колонка звуковая	шт	8
19.	Микрофон проводной	шт	3
20.	Микрофон беспроводной	шт	3
21.	Стойка для микрофона	шт	6
22.	Музыкальный центр	шт	1

23.	Пианино цифровое	шт	1
24.	Скамья для пианино	шт	1
25.	Синтезатор	шт	1
26.	Цифровая видеокамера в комплекте со штативом	шт	1

СЕТЕВАЯ ИНФРАСТРУКТУРА ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ (ИОС)

Кабинет оператора сервера

№	Наименование оборудования	Ед.изм.	Кол-во
	1. Аппаратное обеспечение		
	Сервер	шт	2
	Сетевой концентратор	шт	2
	Устройство бесперебойного питания	шт	1
	Консоль управления сервером	к-т	2
	Модем (где отсутствует точка доступа Wi-Fi)	шт	1
	Точки доступа Wi-Fi с необходимым комплектом телекоммуникационного активного и пассивного оборудования	к-т	1
	Аппаратный шкаф для оборудования, устанавливаемого в стойку	к-т	2
	Компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», принтер, колонки звуковые активные, блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
	IP-декодер	к-т	1
	IP-видеорегистратор	к-т	1
	LCD - панель	шт	1
	2. Компоненты ИОС		
	ИОС должна состоять из основных компонентов: - Центральный узел единой информационно-образовательной среды, комплект ПО с исходными кодами. - Школьный портал; - Система управления школой - School management system (SMS); - Система управления классными комнатами - Class room management system (CRMS); - Система управления учебным процессом - Learning management system (LMS); - Информационно-справочная система; - Библиотека (Медиатека); - Сетевая инфраструктура; - Смарт-классы; - Мультимедийные кабинеты; - Кабинет информатики; - Лаборатория программирования; - Центр интеграции педагогических и информационных технологий; - Система учета посещаемости; - Система визуального наблюдения, видеосвязи и телеконференций.	к-т	1
	3. Мультимедийные пособия		
	Базовое ПО сервера должно иметь и регулярно пополняться следующими образовательными ресурсами: нормативные правовые и концептуальные документы РК, общеобязательные стандарты образования РК, базисные учебные планы; набор электронных образовательных ресурсов по всем образовательным областям (учебным предметам).	к-т	1

4. Мини-АТС		**шт**	**1**
	Телефон	шт	По кол-ву учебных классов
5. Мебель			
	Стол двухтумбовый с приставкой для компьютера	шт	1
	Кресло	шт	1
	Шкаф мультимедийный	к-т	1
	Набор для инсталляции и обслуживания оргтехники	к-т	1
	Комплект монтажных материалов	к-т	1
	Медицинская аптечка	к-т	1

Аппаратное обеспечение ИОС

№	Наименование оборудования	Ед.изм.	Кол-во
1	IP-камера	шт	По количеству учебных классов и других помещений административного и культурно-массового назначения
2	Аудио-колонки	к-т	По количеству учебных классов и других помещений административного и культурно-массового назначения
3	IP конференц-телефон	шт	По количеству учебных классов, транслирующих видеоконференцию
4	LCD - панель	шт	Места установок и количество указаны в настоящих Нормах
5	Инфокиоск	шт	Места установок и количество указаны в настоящих Нормах
6	Устройство считывания многофункциональных индивидуальных магнитных карт	шт	Обеспечивающее свободный поток у всех входов в здание учебного заведения
7	Многофункциональная магнитная карта для каждого учащегося и персонала учреждения образования	шт	По количеству учащихся и персонала учебного заведения
8	Принтер с магнитным кодировщиком для изготовления индивидуальных карт	шт	1
9	Комплект монтажных материалов	к-т	Обеспечивающий полное подключение

ПОМЕЩЕНИЕ БУФЕТА И СТОЛОВОЙ

№	Наименование оборудования	Ед.изм.	Кол-во

1.	**Обеденный зал (для учащихся, преподавателей и персонала)**		
	Буфетная стойка	шт	1
	Столы обеденные 6-ти местные	шт	1 стол на 12 человек
	Стул - скамья 3-х местная	шт	из расчета 1 стул на 6 человек
2.	**Пищеблок:**		
	Механическое оборудование:		
	Вибросито	шт	1
	Комплект раздаточной посуды (стаканы фаянсовые, вилки, чайные и столовые ложки из нержавеющей стали, тарелки десертные и порционные фаянсовые)	к-т	по кол-ву посадочно-обеденных мест в зале
	Машина овощерезательная универсальная	шт	1
	Машина для тонкого измельчения вареных продуктов	шт	1
	Машина взбивальная	шт	1
	Машина хлеборезательная	шт	1
	Машина для резки гастрономических товаров	шт	1
	Ручной делитель сливочного масла	шт	1
	Смесительная установка для молочных коктейлей	шт	1
	Устройство для нарезки овощей	шт	1
	Сушилка для тарелок порционных	шт	по кол-ву посадочно-обеденных мест в зале
	Сушилка для тарелок мелких	шт	по кол-ву посадочно-обеденных мест в зале
	Сушилка для блюдец, салатниц	шт	по кол-ву посадочно-обеденных мест в зале
	Сушилка для бокалов	шт	по кол-ву посадочно-обеденных мест в зале
	Сушилка для вилок	шт	по кол-ву посадочно-обеденных мест в зале
	Сушилка для ложек	шт	по кол-ву посадочно-обеденных мест в зале
	Сушилка для ножей	шт	по кол-ву посадочно-обеденных мест в зале

3.	**Холодильное оборудование:**		
	Холодильная витрина для напитков	шт	1
	Прилавок холодильный среднетемпературный	шт	1
	Прилавок холодильный низкотемпературный	шт	1
	Шкаф холодильный контейнерный	шт	1
	Шкаф холодильный среднетемпературный	шт	1
	Шкаф холодильный низкотемпературный	шт	1
4.	**Тепловое оборудование:**		
	Аппарат пароварочный	шт	1
	Водонагреватель электрический	шт	1
	Кипятильник электрический	шт	1
	Котел пищеварочный стационарный электрический	шт	2
	Плита электрическая однокамфорная	шт	1
	Плита электрическая трехкамфорная	шт	2
	Сковорода электрическая	шт	1
	Устройство варочное электрическое	шт	1
	Шкаф жарочный секционный модулированный	шт	1
	Шкаф жарочный с вкатным стеллажом	шт	1
	Электрокипятильник непрерывного действия	шт	1
5.	**Раздаточное оборудование:**		
	Котел пищеварочный передвижной	шт	1
	Мармит передвижной	шт	1
	Линия комплектования и раздачи комплексных обедов	шт	1
	Линия самообслуживания	шт	1
	Стол производственный	шт	2
	Стеллаж пятиярусный алюминиевый	шт	1
	Тележка для столовых приборов	шт	2
	Тележка с устройством для подносов, тарелок и стаканов	шт	2
	Транспортер комплектования обедов	шт	1
	Шкаф настенный с вертикальным стоком для сушки посуды	шт	1
	Шкаф для посуды	шт	1
	Шкаф со встроенной вентиляцией для хранения хлеба 1500 х 1000 х 450	шт	1
	Стойка раздаточная	шт	1
	Стол разделочный	шт	15
	Табурет	шт	10
	Ванна моечная секционная модулированная двухгнездовая	шт	9
	Шкаф тепловой передвижной	шт	1
6.	**Моечное оборудование:**		
	Машина посудомоечная универсальная периодического действия	шт	1
	Машина посудомоечная универсальная непрерывного действия	шт	1
	Машина для мойки кухонной посуды и функциональных емкостей	шт	1
	Мойка для стаканов	шт	1
7.	**Контрольно-кассовая машина с подсчетом суммы чеков и вычислением сдачи или терминал для считывания электронных карт**	шт	1

8.	**Подъемно-транспортное оборудование:**		
	Стеллаж передвижной	шт	1
	Тележка с подъемной платформой	шт	1
	Тележка подъемная для кассет	шт	1
	Тележка передвижная грузовая	шт	1
	Тележка передвижная для перевозки и бочек	шт	1
	Тележка для сбора посуды	шт	1
	Транспортер секционный для транспортировки посуды на подносах	шт	1
9.	**Бытовые помещения:**		
	Скамьи, стулья	шт	6
	Шкаф для верхней и специальной одежды персонала	шт	6
	Телефон	шт	1
10.	**Административные помещения:**		
	Стол письменный	шт	1
	Стулья	шт	4
	Телефон	шт	1
	Шкаф многофункциональный	шт	1

БИБЛИОТЕКА-ЧИТАЛЬНЫЙ ЗАЛ С КНИГОХРАНИЛИЩЕМ

№	Наименование оборудования	Ед.изм.	Кол-во
1.	Интерактивная доска с сенсорным (или электромагнитным) принципом действия, с интегрированными видеопроектором и звуковыми колонками	к-т	1
2.	Персональный компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», принтер, блок бесперебойного питания UPS)	к-т	12
3.	Комплект мультимедийных пособий	к-т	1
4.	Стол операторский на четыре рабочих места	к-т	3
5.	Кресло	шт	13
6.	МФУ-копир	шт	1
7.	Инфокиоск для получения информации о наличии литературы, периодических изданий.	шт	1
8.	Телефон	шт	1
9.	Комплект мебели для библиотекаря	к-т	1
10.	Витрины настенные для литературы	шт	6
11.	Столы ученические со стульями	к-т	20
12.	Стулья полумягкие	шт	20
13.	Стеллажи библиотечные односторонние	шт	40
14.	Стеллажи библиотечные двухсторонние	шт	40
15.	Шкаф для читательских формуляров	шт	4
16.	Шкаф книжный	шт	3
17.	Шкафы каталожные	шт	2
18.	Книжный фонд	к-т	1

МЕДИЦИНСКИЙ КАБИНЕТ

№	Наименование оборудования и инструментария	Ед.изм.	Кол-во

1.	Бикс большой	шт	2
2.	Бикс маленький	шт	2
3.	Ведро с педальной крышкой	шт	2
4.	Весы медицинские	шт	1
5.	Грелка резиновая	шт	2
6.	Динамометр ручной	шт	1
7.	Жгут резиновый	шт	4
8.	Кварц тубусный	шт	1
9.	Коврик 1 х 1,5	шт	1
10.	Кушетка	шт	1
11.	Лампа настольная (для ЛОР обследования)	шт	1
12.	Лоток почкообразный	шт	5
13.	Емкость для уничтожения остатков вакцин	шт	2
14.	Термоконтейнер для транспортировки вакцин	шт	1
15.	Медицинский столик со стеклянной крышкой	шт	2
16.	Медицинский халат	шт	5
17.	Ножницы	шт	2
18.	Носилки	шт	1
19.	Облучатель бактерицидный	шт	3
20.	Очки в детской оправе (Дрр 56-58 мм) с линзами 1 дптр	шт	1
21.	Пинцет	шт	1
22.	Плантограф деревянный	шт	1
23.	Полихроматические таблицы для исследования цветоощущения	шт	1
24.	Пузырь для льда	шт	2
25.	Ростомер	шт	1
26.	Секундомер	шт	1
27.	Спирометр	шт	1
28.	Средства для оказания неотложной помощи	н-р	1
29.	Стол письменный	шт	1
30.	Стулья	шт	4
31.	Стол палатный	шт	2
32.	Таблица для определения остроты зрения, помещенная в аппарат Ротта	шт	1
33.	Термометр медицинский	шт	60
34.	Термометр бытовой	шт	1
35.	Тонометр	шт	1
36.	Фонендоскоп	шт	2
37.	Холодильник (для вакцин и медикаментов)	шт	1
38.	Шины (Крамера, Дитерихса, пластмассовые, для верхних конечностей)	шт	10
39.	Ширма	шт	1
40.	Шкаф аптечный	шт	1
41.	Шкаф канцелярский	шт	1
42.	Шкаф медицинский инструментальный	шт	1
43.	Шпатель металлический	шт	60
44.	Шприцы одноразовые с иглами 2,0; 5,0; 10,0	к-т	25
45.	Комплект таблиц по профилактике борьбы со СПИДом, наркоманией, справочные, оказанию первой медицинской	к-т	1

	помощи, здорового образа жизни		
46.	Телефон	шт	1
47.	Аптечка первой медицинской помощи	к-т	по кол-ву учебных кабинетов
48.	Умывальная раковина	шт.	1

КОМНАТА ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРСОНАЛА И ХОЗЯЙСТВЕННАЯ КЛАДОВАЯ

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во
1.	Стеллаж универсальный	шт	3
2.	Стол письменный	шт	1
3.	Стулья	шт	2
4.	Шкаф многофункциональный	шт	1
5.	Телефон	шт	1
6.	Шкафы индивидуального пользования	шт	1
7.	Спецодежда	К-т	10

ПЕРЕЧЕНЬ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПРОТИВОПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

№	Наименование оборудования	Ед.изм.	Кол-во
1.	Багор пожарный	шт	5
2.	Бочка для воды 200 л	шт	5
3.	Ведра емкостью 12 л	шт	10
4.	Лом	шт	5
5.	Лопата штыковая	шт	5
6.	Лопата совковая	шт	5
7.	Огнетушитель пенный емкостью 9 л	шт	10
8.	Огнетушитель пенный емкостью 3 л	шт	По кол-ву классов и помещений
9.	Плотное полотно (войлок, брезент, асбестоволокно) 1х1 м	шт	1
10.	Топор	шт	5
11.	Ящик с песком 3 $м^3$	шт	5

ОФОРМЛЕНИЕ КАБИНЕТОВ

№	Наименование оборудования	Ед.изм.	Кол-во
1.	Комнатные цветы, декоративные растения	шт	по потребностями
2.	Оконные жалюзи	шт	по кол-ву оконных рам
3.	Урна	шт	по кол-ву помещений
4.	Аквариум	шт	15

НАЧАЛЬНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

ПЕРЕЧЕНЬ МЕБЕЛИ ДЛЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во на 1 кабинет (24 уч. места)
1.	Аудиторная доска (трехэлементная, с пятью рабочими поверхностями: зеленого цвета - для мела (3), белого цвета - для маркера (2), с набором магнитных креплений)	к-т	1
2.	Доска пробковая	шт	1
3.	Аптечка	к-т	1
4.	Стол для учителя с приставкой для компьютера	шт	1
5.	Подиум для стола учителя	к-т	1
6.	Кресло	шт	1
7.	Столы ученические одноместные с постоянными параметрами высоты и постоянным наклоном крышки или регулируемыми параметрами высоты и наклону крышки (ростовая группа № 2-4)	шт	24
8.	Стулья ученические с постоянными или регулируемыми параметрами высоты (ростовая группа № 2-4)	шт	24
9.	Шкафы многофункциональные	шт	3
10.	Стол для игр	шт	4
11.	Мягкие уголок (зона отдыха)	шт	1
12.	Демонстрационный стенд (для творческих работ учащихся)	шт	1
13.	Зеркало	шт	1

ИНТЕРАКТИВНЫЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во на 1 кабинет (24 уч. места)
1.	Интерактивная доска с сенсорным (или электромагнитным) принципом действия, с интегрированными видеопроектором и звуковыми колонками	к-т	1
2.	Персональный компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», колонки звуковые активные, наушники, принтер, блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
3.	Комплект мультимедийных пособий	к-т	1
4.	Множительная техника	шт	1
5.	Электронный информационный киоск для учащихся (информация о всех сведениях по учебному процессу каждого учащегося в индивидуальном порядке)	к-т	1

ӘЛІППЕ, САУАТ АШУ
ДЛЯ ШКОЛ С КАЗАХСКИМ ЯЗЫКОМ ОБУЧЕНИЯ (1 КЛАСС)

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во на 1 кабинет

			(24 уч. места)
1.	**Баспа және экранды дыбыс құралдары:**		
	Демонстрациялық плакаттар:		
	Әріп пен буын кассасы	серия	1
	Дыбыс схемаларының жинағы	дана	1
	«Дұрыс жаз, қаламды дұрыс ұста» плакаты	дана	1
	«Жазу барысында дұрыс отыр» плакаты	дана	1
	Қазақ алфавитінің әріп жинағы	дана	1
	Қазақ алфавитінің буын жинағы	дана	1
	Сөздік құрамдағы сөздер жинағы	дана	1
	Мектеп. Мектеп құралдары	дана	1
	Ертегі әлеміне саяхат	дана	1
	Көлік түрлері	дана	1
	Төрт түлік мал	дана	1
	Жабайы жануарлар	дана	1
	Үй құстары	дана	1
	Жемістер. Көкөністер	дана	1
	Дәнді дақылдар	дана	1
	Жылдың төрт мезгілі	дана	1
	Адам болам десеңіз	дана	1
	Шаңырақ шуағы	дана	1
	Әдептілік әліппесі	дана	1
	Отан	дана	1
	Табиғат	дана	1
	Төрт түлік мал	дана	1
	Наурыз - жыл басы	дана	1
	Заттың атын білдіретін сөздер	дана	1
	Өнегелі өмір	дана	1
	Халық ауыз әдебиетінен	дана	1
	Күн тізбесі	дана	1
	Үлестірме құралдар:		
	Кеспе әріптер мен буындар	дана	24
	Жазуға үйрету бойынша дидактикалық материал	к-т	1
	Дыбыс схемаларының жинағы	дана	24
	Дауыссыз әріп веер-кассасы	дана	24
	Дауыссыз қос әріптердің веер-кассасы	дана	24
	Дауысты әріп веер-кассасы	дана	24
	Қазақ алфавитінің әріп жинағы	дана	24
	Қазақ алфавитінің буын жинағы	дана	24
	Логикалық жаттығуларға арналған суреттер жинағы	к-т	1
	Тілді дамыту бойынша үлестірме материалдар	к-т	1
	Суретті әліппе	к-т	1
	Кестелер:		
	«Әдебиет ертегілері» кестелер комплекті	к-т	1
	Грамматика мен орфография бойынша кестелер комплекті	к-т	1
	Жазуға үйрету бойынша кестелер комплекті	к-т	1
	«Қазақ алфавитінің дыбыстары және әріптері» кестелер комплекті	к-т	1

	Каллиграфиядан кесте комплекті	к-т	1
	«Қазақ халық ертегілері» кестелер комплекті	к-т	1
	Оқу тәжірибесін дамыту бойынша кестелер комплекті	к-т	1
	Тіл дамыту бойынша кестелер комплекті	к-т	1
	Балаларға арналған шығармалар	серия	1
	Қызықты әліппе	серия	1
	Әріптер мен буындар кассасы	к-т	24
	Қазақ алфавитінің әріп жинағы	к-т	24
	Қазақ алфавитінің буын жинағы	к-т	24
2.	**Толық құрал-жабдығы бар саусақ театры**	к-т	1
3.	**Сабақтан тыс оқуға арналған кестелер**	к-т	1
4.	**Тақырыптық ресурстар, кроссворттар**	к-т	1

БУКВАРЬ, РУССКАЯ ГРАМОТА, АЛИФБЕ, САВОД ТАЪЛИМИ, АЛИФБО, ТАЪЛОМИ САВОТ, ЕЛИПБӘ, САВАТ ЕЧИШ ДЛЯ ШКОЛ С РУССКИМ, УЗБЕКСКИМ, ТАДЖИКСКИМ, УЙГУРСКИМ ЯЗЫКАМИ ОБУЧЕНИЯ (1 КЛАСС)

№	Наименование оборудования	Ед.изм.	Кол-во на 1 кабинет (24 уч. места)
1.	**Печатные и экранно-звуковые пособия:**		
	Плакаты демонстрационные:		
	Касса букв и слогов	шт	1
	Набор букв алфавита изучаемого языка	шт	1
	Набор звуковых схем	шт	1
	Набор словарных слов	шт	1
	Набор слогов алфавита изучаемого языка	шт	1
	Плакат «Правильно пиши, держи ручку»	шт	1
	Плакат «Правильно сиди при письме»	шт	1
	Раздаточные пособия:		
	Азбука в картинках	к-т	1
	Веер-касса гласных букв	шт	24
	Веер-касса согласных букв	шт	24
	Веер-касса согласных парных букв	шт	24
	Дидактический материал в период обучения грамоте	к-т	1
	Касса букв и слогов	шт	24
	Набор звуковых схем	шт	24
	Набор слогов алфавита изучаемого языка	шт	24
	Набор букв алфавита изучаемого языка	шт	24
	Наборы картинок для логических упражнений	к-т	1
	Раздаточный материал по развитию речи	к-т	1
	Таблицы:		
	Звуки и буквы алфавита изучаемого языка	к-т	1
	Комплект таблиц по обучению грамоте	к-т	1
	Комплект таблиц по каллиграфии	к-т	1
	Комплект таблиц «Народные сказки»	к-т	1
	Комплект таблиц «Литературные сказки»	к-т	1
	Комплект таблиц по развитию речи	к-т	1

	Комплект таблиц по грамматике и орфографии	к-т	1
	Комплект таблиц по отработке навыка чтения	к-т	1
	Учебно-наглядные проекционные пособия:		
	Занимательная азбука	серия	1
	Произведение из круга детского чтения	серия	1
2.	**Пальчиковый театр с полным оборудованием**	к-т	1

КАЗАХСКИЙ ЯЗЫК ДЛЯ ШКОЛ С КАЗАХСКИМ ЯЗЫКОМ ОБУЧЕНИЯ (2-4 СЫНЫП)

№	Наименование оборудования	Ед.изм.	Кол-во на 1 кабинет (24 уч. места)
1.	**Баспа құралдары:**		
	Кестелер:		
	Әріптер жинағы (алфавит)	серия	1
	Дидактикалық материалдар	серия	1
	Дидактикалық үлестірме карточкалары	н-р	1
	Лексика (сөз туралы түсінік)	серия	1
	Морфология (сөз таптары)	серия	1
	Мәтін (дидактикалық суреттер)	серия	1
	Перфокарта, перфопапка	н-р	1
	Сөзжасам (түбір және қосымша)	серия	1
	Синтаксис (сөйлемдегі сөздердің байланысы)	серия	1
	Тіл және сөйлеу	серия	1
	Тіл дамыту бойынша дидактикалық материалдар	серия	1
	Фонетика (дыбыс және әріп)	серия	1
	2-4 сыныптарына арналған кестелер	серия	1
	Демонстрациялық плакаттар - 2-сынып		
	Дыбыс және әріп	дана	1
	Дауысты және дауыссыз дыбыстар	дана	1
	Жуан және жіңішке айтылатын сөздер	дана	1
	Буын	дана	1
	Тасымал	дана	1
	Алфавит	дана	1
	Мәтін	дана	1
	Сөйлем	дана	1
	Сөйлемдегі сөздердің байланысы	дана	1
	Сөз	дана	1
	Заттың атын білдіретін сөздер	дана	1
	Бас әріппен жазылатын сөздер	дана	1
	Заттың қимылын білдіретін сөздер	дана	1
	Заттың сынын білдіретін сөздер	дана	1
	Заттың санын білдіретін сөздер	дана	1
	Үлестірме құралдар		
	Әріптерден сөз құра	дана	1
	Қай дыбысты жоғалттым?	дана	1
	3 буынды сөздерді теріп жаз	дана	1

	Дұрыс тасымалдап жаз	дана	1
	Сөзді тап	дана	1
	Сөйлемдегі сөздерді сұрақ қою арқылы байланыстыр	дана	1
	Сөздерді мағынасына қарай топқа бөліп жаз	дана	1
	«Кім?», «Не?» сұрағына жауап беріп тұрған сөздерді теріп жаз	дана	1
	«Сәйкестендір» ойыны	дана	1
	Қалаған сөзді пайдаланып сөйлем құрастыр	дана	1
	«Қайтті?», «Не істеді?» сұрағына жауап беретін сөздерді топқа бөліп жаз	дана	1
	Заттың дәмін білдіретін сөздерді теріп жаз	дана	1
	Заттың түсін білдіретін сөздерді теріп жаз	дана	1
	Заттың сапасын білдіретін сөздерді теріп жаз	дана	1
	Сандарды сөзбен жаз	дана	1
	Дара сан есімдерді теріп жаз	дана	1
	Күрделі сан есімдерді теріп жаз	дана	1
	Демонстрациялық плакаттар - 3-сынып		
	У дыбысы мен әрпі	дана	1
	И әрпінің жазылуы	дана	1
	Я әрпінің жазылуы	дана	1
	Ю әрпінің жазылуы	дана	1
	Дауыссыз дыбыстардың түрлері	дана	1
	Дауыссыз б-п, қ-ғ, к-г, л-р, н-ң әріптерінің жазылу емлесі	дана	1
	Мәтін	дана	1
	Сөйлем түрлері	дана	1
	Сөйлемнің тұрлаулы мүшелері	дана	1
	Сөйлем мүшелерінің байланысы	дана	1
	Сөз мағынасы	дана	1
	Сөз құрамы	дана	1
	Түбір сөз және туынды сөз	дана	1
	Сөз таптары	дана	1
	Зат есім	дана	1
	Зат есімнің жекеше және көпше түрлері	дана	1
	Етістік	дана	1
	Сын есім	дана	1
	Сан есім	дана	1
	Сөйлеу мәдениеті	дана	1
	Демонстрациялық плакаттар - 4-сынып		
	Тіл және сөйлеу	дана	1
	Дыбыс және әріп	дана	1
	Э, в, ф, ц дыбыстарының емлесі	дана	1
	Ч, щ, х, h дыбыстарының емлесі	дана	1
	Мәтін	дана	1
	Сөз тіркесі	дана	1
	Сөйлем және сөйлем мүшелері	дана	1
	Сөйлемнің бірыңғай мүшелері	дана	1
	Сөйлем түрлері	дана	1
	Қаратпа және қыстырма сөздер	дана	1
	Сөз және оның мағынасы	дана	1
	Күрделі сөздер	дана	1

	Сөз таптары	дана	1
	Зат есімнің септелуі	дана	1
	Тәуелді зат есімдердің септелуі	дана	1
	Зат есімнің жіктелуі	дана	1
	Етістік	дана	1
	Етістіктің шақтары	дана	1
	Сын есім	дана	1
	Қарсы мәндес сын есім	дана	1
	Сан есім	дана	1
	Есімдік	дана	1
	Үстеу	дана	1
	Шылау	дана	1
	Одағай	дана	1
2.	**Үстел үстінде ойналатын ойындар**	н-р	1
3.	**Көркем жазу**	н-р	1

ҚАЗАҚ ТІЛІ ДЛЯ ШКОЛ С РУССКИМ, УЗБЕКСКИМ, ТАДЖИКСКИМ, УЙГУРСКИМ ЯЗЫКАМИ ОБУЧЕНИЯ (2-4 СЫНЫП)

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во на 1 кабинет (24 уч. места)
1.	**Баспа және экранды дыбыстық құралдар:**		
	Кестелер:		
	Әліппе және бас әріп	серия	1
	Буын және тасымал	серия	1
	Дауысты дыбыстар	серия	1
	Дауыссыз дыбыстар	серия	1
	Жуан, жіңішке дауыстылар	серия	1
	Қазақ алфавиті	серия	1
	Қазақ тіліне тән дыбыстар	серия	1
	Мәтін	серия	1
	Сөз таптары	серия	1
	Сөз	серия	1
	Сөйлем	серия	1
	Сөйлем мүшелері	серия	1
	Сөйлемдегі сөздердің байланысы	серия	1
	Тіл және сөйлеу	серия	1
	Біз қазақша үйренеміз	серия	1
	Қазақстан - менің Отаным	серия	1
	Оқулық бойынша мәтіндерге арналған суреттер	серия	1
	Сыныптан тыс оқуға арналған дидактикалық материалдар	серия	1
2.	**Кабинет кітапханасы**		
	Ауыз әдебиетінінің үлгілері (жұмбақ, жаңылтпаш, мақал-мәтелдер, ертегілер, т.б)	к-т	1
	Әдістемелік нұсқаулар (диктанттар жинағы, мазмұндамалар жинағы)	к-т	1
	Сыныптан тыс оқуға арналған кітаптар	к-т	1

	Бастауыш сынып оқушыларына арналған энциклопедиялар және анықтамалар	дана	1

УЗБЕК ТИЛИ, УЙҒУР ТИЛИ, ЗАБОНИ ТОЧИКИ ДЛЯ ШКОЛ С УЗБЕКСКИМ, УЙГУРСКИМ И ТАДЖИКСКИМ ЯЗЫКАМИ ОБУЧЕНИЯ (2-4 КЛАССЫ)

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во на 1 кабинет (24 уч. места)
1.	**Печатные и экранно-звуковые пособия:**		
	Таблицы:		
	Безударные гласные	серия	1
	Глагол	серия	1
	Грамматика и произношение звуков	серия	1
	Грамматика и сложные предложения	серия	1
	Звуки и буквы	серия	1
	Имя прилагательное	серия	1
	Имя существительное	серия	1
	Местоимение	серия	1
	Наречие	серия	1
	Набор словарных слов	серия	1
	Однородные члены предложения	серия	1
	Парные и согласные	серия	1
	Парные согласные	серия	1
	Перенос слова	серия	1
	По культуре речи	серия	1
	Предлоги и приставки	серия	1
	Разбор слова по составу	серия	1
	Разделительные **Ь** и **Ъ** знаки	серия	1
	Род имени существительного	серия	1
	Склонение имен прилагательных в единичном числе	серия	1
	Склонение имен прилагательных в множественном числе	серия	1
	Склонение имени существительного	серия	1
	Склонение имени существительного в падежах	серия	1
	Состав слова	серия	1
	Спряжение глаголов	серия	1
	Фонетический разбор слова	серия	1
	Части речи	серия	1
	Число имени существительного	серия	1
	Раздаточный материал:		
	Дидактический материал по развитию речи	шт	1
	Дидактический материал по русскому языку	шт	1
	Звуки и буквы	шт	24
	Карточки по развитию речи	шт	24
	Настольные игры	шт	12
	Склонение имен существительных	шт	24
	Состав слова	шт	24
	Спряжение глаголов	шт	24

	Части речи	шт	24
	Члены предложения	шт	24
	Комплекты по узбекскому, уйгурскому и таджикскому языку	серия	по 1
	Чистописание	серия	1
2.	**Библиотека кабинета:**		
	Занимательная грамматика (2-3 классы)	шт	1
	Энциклопедический словарь юного филолога	шт	1

РУССКИЙ ЯЗЫК ДЛЯ ШКОЛ С РУССКИМ ЯЗЫКОМ ОБУЧЕНИЯ (2-4 КЛАССЫ)

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во на 1 кабинет (24 уч. места)
1.	**Печатные и экранно-звуковые пособия:**		
	Таблицы:		
	Безударные гласные	серия	1
	Второе склонение имен существительных	серия	1
	Глагол	серия	1
	Двойные согласные	серия	1
	Звуки и буквы	серия	1
	Имя прилагательное	серия	1
	Имя существительное	серия	1
	Местоимение	серия	1
	Набор словарных слов	серия	1
	Наречие	серия	1
	НЕ с глаголами	серия	1
	Непроизносимые согласные	серия	1
	Однородные члены предложения	серия	1
	Парные и согласные	серия	1
	Первое склонение имен существительных	серия	1
	Перенос слова	серия	1
	По культуре речи	серия	1
	Предлоги и приставки	серия	1
	Разбор слова по составу	серия	1
	Разделительные **Ь** и **Ъ** знаки	серия	1
	Род имени существительного	серия	1
	Склонение имен прилагательных в единичном числе	серия	1
	Склонение имен прилагательных в множественном числе	серия	1
	Сложное предложение	серия	1
	Состав слова	серия	1
	Сочетания «жи-ши», «ча-ща», «чу-щу», «чк», «чн», «щн», «нч»	серия	1
	Спряжение глаголов	серия	1
	Третье склонение имен существительных	серия	1
	Три склонения имени существительного	серия	1
	Фонетический разбор слова	серия	1
	Части речи	серия	1
	Число имени существительного	серия	1

	Ь - показатель мягкости	серия	1
	Раздаточный материал:		
	Дидактический материал по развитию речи	шт	1
	Дидактический материал по русскому языку	шт	1
	Звуки и буквы	шт	24
	Карточки по развитию речи	шт	24
	Настольные игры	шт	12
	Склонение имен существительных	шт	24
	Состав слова	шт	24
	Спряжение глаголов	шт	24
	Части речи	шт	24
	Члены предложения	шт	24
	Комплекты по русскому языку	серия	1
	Чистописание	серия	1
2.	**Библиотека кабинета:**		
	Занимательная грамматика (2-3 классы)	шт	1
	Энциклопедический словарь юного филолога	шт	1

РУССКИЙ ЯЗЫК ДЛЯ ШКОЛ С КАЗАХСКИМ, УЗБЕКСКИМ, ТАДЖИКСКИМ И УЙГУРСКИМ ЯЗЫКАМИ ОБУЧЕНИЯ
(2-4 КЛАССЫ)

№	Наименование оборудования	Ед.изм.	Кол-во на 1 кабинет (24 уч. места)
1.	**Печатные и экранно-звуковые пособия:**		
	Таблицы:		
	Безударные гласные	серия	1
	Звуки и буквы	серия	1
	Имя существительное	серия	1
	Касса букв и слогов	шт	1
	Набор букв алфавита русского языка	шт	1
	Набор звуковых схем	шт	1
	Набор словарных слов	серия	1
	Набор слогов алфавита русского языка	шт	1
	Перенос слова	серия	1
	Разбор слова по составу	серия	1
	Склонение имен существительных	серия	12
	Спряжение глаголов	серия	12
	Фонетический разбор слова	серия	1
	Части речи	серия	1
	Части речи	серия	12
	Члены предложения	серия	12
	Раздаточный материал:		
	Азбука в картинках	к-т	1
	Веер-касса гласных букв	шт	24
	Веер-касса согласных букв	шт	24
	Веер-касса согласных парных букв	шт	24

	Дидактический материал в период обучения грамоте	к-т	1
	Дидактический материал по развитию речи	шт	1
	Дидактический материал по русскому языку	шт	1
	Звуки и буквы	шт	24
	Карточки по развитию речи	шт	24
	Касса букв и слогов	шт	24
	Набор букв алфавита русского языка	шт	24
	Набор звуковых схем	шт	24
	Набор слогов алфавита русского языка	шт	24
	Наборы картинок для логических упражнений	к-т	1
	Настольные игры	шт	12
	Раздаточный материал по развитию речи	к-т	1
	Состав слова	шт	24
	Комплекты по русскому языку	серия	1
	Чистописание	серия	1
2.	**Библиотека кабинета:**		
	Занимательная грамматика (2-3 классы)	шт	1

КАБИНЕТ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА ДЛЯ НАЧАЛЬНОЙ СТУПЕНИ ШКОЛ (2-4 КЛАССЫ)

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во на 1 кабинет (12 уч. мест)
1.	**Комплект специализированной мебели:**		
	Аудиторная доска (трехэлементная, с пятью рабочими поверхностями: зеленого цвета - для мела (3), белого цвета - для маркера (2), с набором магнитных креплений)	шт	1
	Стол демонстрационный для кабинета иностранного языка	шт	1
	Стол для преподавателя с приставкой для компьютера	шт	1
	Подиум для стола преподавателя	к-т	1
	Стул преподавателя	шт	1
	Столы ученические одноместные с постоянными параметрами высоты и постоянным наклоном крышки или регулируемыми параметрами высоты и наклону крышки (ростовая группа № 2-4)	шт	12
	Стулья ученические с постоянными или регулируемыми параметрами высоты (ростовая группа № 2-4)	шт	12
	Шкаф многофункциональный	шт	3
2.	**Интерактивные средства обучения:**		
	Интерактивная доска с сенсорным (или электромагнитным) принципом действия, с интегрированными видеопроектором и звуковыми колонками	к-т	1
	Персональный компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», принтер, блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
	Комплект мультимедийных пособий	к-т	1
3.	**Печатные пособия:**		

	Демонстрационные		
	Азбука в картинках	экз.	1
	Алфавит в картинках с транскрипцией (настенная таблица)	экз.	1
	Альбом по странам изучаемого языка	к-т	1
	Буквы, буквосочетания, слоги разрезные	к-т	1
	Касса букв	экз.	1
	Плакаты по тематике	серия	1
	Портреты писателей и выдающихся деятелей стран изучаемого языка	к-т	1
	Таблицы по грамматике	серия	1
	Раздаточные		
	Материалы дидактические, раздаточные для 2-4 классов	к-т	12
	Модели-аппликации (на магнитах)	наб.	1
4.	**Наборы игрушек по темам для 2-4 классов**	наб.	1
5.	**Экранно-звуковые пособия**		
	Видеофильмы (DVD, CD)	к-т	1
	Звуковые записи (CD)	к-т	1
	Электронные учебники и пособия (CD)	к-т	1
6.	**Библиотека кабинета**		
	Двуязычные словари на 20 000 слов	шт	12
	Комплект литературы для чтения	к-т	12
	Методическая литература	к-т	1

Примечание: Класс делится на две подгруппы, и занятия проводятся одновременно в двух оборудованных кабинетах иностранного языка.

ЛИНГАФОННЫЙ КАБИНЕТ ДЛЯ НАЧАЛЬНОЙ СТУПЕНИ ШКОЛ (2-4 КЛАССЫ)

№	Наименование оборудования	Техническая характеристика	Ед. изм.	Кол-во на 1 кабинет (12 уч. мест)
1	**Интерактивная система**	Интерактивная система включает в себя интерактивную доску с сенсорным или электромагнитным принципом действия, унифицированный мультимедиа-проектор, интегрированную аудио-систему. **Примечание:** Потребитель выбирает один из вариантов интерактивной системы.	к-т	1
1.1	Интерактивная доска с сенсорным принципом действия			
	Тип	доска прямой проекции		
	Принцип работы	резистивная сенсорная технология		
	Размер рабочей поверхности	не менее 1565x1172 mm		
	Диагональ экрана	не менее 195.6 cm (77’)		

	Габаритные размеры	не менее 1657x1257x130 mm		
	Поверхность	износостойкая полиэфирная с твердым покрытием		
	Интерфейс подключения	USB 2.0		
	Разрешение на прикосновение	не менее 4000x4000 px		
	Поддержка разрешений при работе с проекторами	не менее 640x480:1600x1200 px		
	Питание	через USB-кабель 2.0 (поставляется в комплекте)		
	Управление доской	не требует дополнительных устройств, работает на прикосновение		
	Маркеры	красный, синий, зеленый, черный		
	Ластик	прямоугольной формы		
	Кнопки вызова на лотке доски	экранная клавиатура, контекстное меню, справочная система		
	Панель управления интерактивной системой	наличие панели с кнопками питания, меню (показывает и скрывает экранный интерфейс проектора), контроля звука		
	Подключение периферийных устройств	возможность подключения к интерактивной доске различных устройств: DVD плеера, видеомагнитофона или видеокамеры		
	Комплект настенного монтажа	Рама, регулируемая по высоте в диапазоне 50 cm, кронштейн для проектора.		
	Потребляемая мощность	не более 1,5 W		
	Вес	не более 14 kg		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 60 месяцев.		
1.2	Мультимедиа-проектор (интегрированный с интерактивной доской)	Предназначен для вывода графической информации на экран интерактивной доски.		
	Расположение	интегрированный в интерактивную систему		
	Разрешение	не менее XGA (1024 x 768 точек)		
	Технология	DLP		
	Количество отображаемых цветов	не менее 16,0 млн.		
	Яркость	не менее 1200 ANSI lm		
	Контрастность	не менее 1500:1		

	Формат изображения	4:3 / 16:9		
	Совместимость с ТВ	NTSC, NTSC 4.43, PAL, PAL60, PAL-B, PAL-N, PAL-M, SECAM		
	Срок службы лампы	в нормальном режиме не менее 2000 ч.; в экономном режиме не менее 3000 ч.		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 12 месяцев.		
1.3	Аудио-система (интегрированная с интерактивной доской)	Предназначена для воспроизведения звуковой информации.		
	Расположение	интегрированная в интерактивную систему		
	Мощность	встроенный стерео усилитель и колонки мощностью не менее 2 х 14 W		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 24 месяцев.		
1.4	Программное обеспечение сенсорной интерактивной доски	Лицензионное программное обеспечение интерактивной доски (интерфейс) на трех языках: казахском, русском и английском языке. Программное обеспечение предназначено для работы с интерактивной доской, включает в себя инструменты доски, драйвер и прикладную интерактивную программу. Программное обеспечение для интерактивной системы: - Подготовка и сохранение уроков: - вращение, перемещение и изменение размеров объектов, включая добавление замечаний и создание моментальных снимков экрана; - автоматическое распознавание и оптимизация геометрических фигур и многоугольников; - добавление гиперссылок к объектам; - придание объектам прозрачности; - вставка шаблонов и изображений в качестве фона и использование галереи; - организация страниц; - перемещение объектов со страницы на страницу или из одного приложения в другое; - прикрепление файлов;	шт	1

		- сохранение файлов в различных форматах (например, PDF или HTML); - сохранение страниц в виде в отдельных файлов изображений (например, JPEG, PNG или GIF); - совместное использование файлов на основе различных платформ (например, на основе операционных систем Windows® или Mac OS); - вставка анимационных файлов Adobe® Flash® из галереи и добавление своих собственных Flash-файлов; - широкий выбор инструментов рисования, отличающихся по типу подключения, стилю письма, типу пунктирных линий и т.п.; - Шторка, прожектор, лупа для увеличения отдельных участков. - Отображение информации с эффектами наложения теней и подсветки. - Запись информации поверх фильма в режимах воспроизведения и паузы. - Доступ к большинству приложений через панель управления программами. - Полная запись процесса работы с интерактивной доской в виде видеофильма с озвучиванием, записанным также в ходе работы через микрофон. - Настройка палитры плавающих инструментов. - Ввод текста с экранной клавиатуры. - Запись и сохранение примечаний в различных приложениях: - комментирование документов (например, Microsoft® PowerPoint®, Word и Excel) и сохранение примечаний непосредственно в этих файлах; - комментирование и сохранение записей в документы (например, Paint, CorelDRAW® и AutoCAD®), а также в приложения для организации конференций.		
1.1	Интерактивная доска с электромагнитным принципом действия			

	Габаритные размеры	не менее 1755x1225x130 mm; 85’ (диагональ)		
	Активная площадь для письма	не менее 78’ (диагональ)		
	Физическая структура	Литая рама из алюминиевого сплава		
	Фронтальная поверхность	Полимерная антибликовая поверхность, позволяющая использовать маркеры на водной основе		
	Операционная система	Windows XP (или выше), MAC O.S.X, Linux		
	Возможность подключения	USB / RS-232C		
	Внешнее разрешение	не менее 205 LPI (линий на дюйм)		
	Погрешность	±0,05 mm		
	Рабочая скорость	не менее 260 координатных пар в секунду		
	Технология	Беспроводная электромагнитная индукция		
	Потребляемая мощность	не более 1W		
	Вес	не более 18 kg		
	Источник питания	5V (через USB интерфейс, дополнительный адаптер питания не требуется)		
	Комплект настенного монтажа	Рама, регулируемая по высоте в диапазоне 50 cm, кронштейн для проектора.		
	Экранное меню	Легкий доступ к основным функциям.		
	Электронный маркер	Два электронных маркера для взрослых и детей.		
	Беспроводная указка	Диаметр рабочей части: не менее 12 mm, диаметр ручки: не менее 25 mm, длина: не менее 545 mm. Вес: не более 98 g. Электромагнитный принцип работы.		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 60 месяцев.		
1.2	Мультимедиа-проектор (интегрированный с интерактивной доской)	Предназначен для вывода графической информации на экран интерактивной доски.		
	Технология	DLP		
	Разрешение	не менее XGA (1024 x 768 точек)		
	Количество отображаемых цветов	не менее 16,0 млн		

	Яркость	не менее 3000 ANSI lm		
	Срок службы лампы	не менее 4000 часов		
	Контрастность	не менее 2000:1		
	Формат изображения	4:3		
	Порты ввода-вывода	1 x 15-pin D-Sub порт (VGA/Компонент/),1 x RCA порт (композитный), 1 x 3.5mm аудио порт (Mini Jack Stereo), 1 x видео порт RCA (Jack), 1 x S-видео порт (Mini DIN), 1 x 15-pin D-Sub порт, дополнительный цифровой DVI-I порт (с поддержкой HDCP).		
	Формат входных сигналов	480i, 480p, 576i, 576p, 720p, 1080i.		
	Комплект поставки	кабель питания, кабель VGA (15-pin D-Sub), кабель USB, наличие функции PgUp/PgDn, пульт дистанционного управления, 2 батареи для пульта дистанционного управления, CD, содержащий инструкцию пользователя, карты быстрого подключения		
	Питание	220-230 V, 50-60Hz		
	Уровень шума	не более 29 dB		
	Габаритные размеры	не более 275 x 131 x 338 mm		
	Вес	не более 4.1 Kg		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 24 месяцев (не менее 90 дней гарантии на лампу).		
1.3	Аудио-система (интегрированная с интерактивной доской)	Предназначена для воспроизведения звуковой информации.		
	Расположение	интегрированная в интерактивную систему		
	Мощность	встроенный стерео усилитель мощностью не менее 8W и колонки мощностью не менее 2 x 3,5 W		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 24 месяцев.		
1.4	Программное обеспечение электромагнитной интерактивной доски	Лицензионное программное обеспечение интерактивной доски (интерфейс) на трех языках: казахском, русском и английском языке. Программное обеспечение предназначено для работы с		

		интерактивной доской, включает в себя инструменты доски, драйвер и прикладную интерактивную программу. Программное обеспечение для интерактивной системы: - Режимы работы: управление (мышь), аннотация, полный экран, окно и прозрачный слой. - Подготовка и сохранение уроков: - вращение, перемещение и изменение размеров объектов, включая добавление замечаний и создание моментальных снимков экрана; - прогрессивное воспроизведение действий над объектами; - автоматическое распознавание и оптимизация геометрических фигур и многоугольников; - добавление гиперссылок к объектам; - придание объектам прозрачности; - вставка шаблонов и изображений в качестве фона и использование галереи; - организация страниц; - перемещение объектов со страницы на страницу или из одного приложения в другое; - прикрепление файлов; - сохранение файлов в различных форматах (например, PDF или HTML); - сохранение страниц в виде в отдельных файлов изображений (например, JPEG или GIF); - настройка сетки на страницу; - вставка анимационных файлов Adobe® Flash® из галереи и добавление своих собственных Flash-файлов; - широкий выбор инструментов рисования, отличающихся по типу подключения, стилю письма, типу пунктирных линий и т.п.; • Отображение информации с эффектами наложения теней и подсветки. - Шторка, прожектор, лупа для увеличения отдельных участков. - Доступ к большинству приложений через панель управления программами. - Настройка палитры плавающих инструментов. - Виртуальные инструменты для		

		точных геометрических операций: циркуль, линейка и транспортир. - Ввод текста с экранной клавиатуры. - Автоматические экспорт в формат Office, на веб-сайт, автоматическая отправка по e-mail.		
2	Компьютер преподавателя	Форм фактор: минитауэр. Процессор и частота: не менее Intel Core 2 Quad Q8400 (2.66GHz,1333MHz FSB). Кеш 2 уровня: не менее 4 MB. ОЗУ: не менее 2GB 800MHz DDR2 Memory. Слоты памяти: не менее 4. Максимальный объем памяти: 8GB. Отсеки для входных устройств: не менее 3 PCI; 1 PCI Express x16 и 2 PCI Express x1. Жесткий диск: не менее 250 GB SATA 3.0-Gb/s Hard Drive (8MB Cache, 7200 rpm). Слоты PCI: не менее 2 полноразмерных слота PCI; 1 полноразмерный слот PCI Express x16 и 1 PCI Express x1 Wi-Fi беспроводный PCI адаптер, Wi-Fi стандарты: 802.11g/b. Порты ввода-вывода: не менее 9 портов USB 2.0: два порта на передней панели, шесть портов на задней панели и один внутренний порт, не менее 1 VGA, 1 RJ-45, 1 параллельный порт 25 pin, 1 последовательный порт; стереовход, стереовыход (на задней панели) и стереовыход (на передней панели), наушники. Сетевой адаптер: встроенный Gigabit Network Connection 10/100/1000 Mbit. Звуковой контроллер: совместимый с AC'97 изд. 2.3, внутренний динамик ПК. Оптическое устройство: не менее 16X DVD+/-RW Drive. Видео адаптер: не менее 256MB (DP Dual Display output, DVI-D Adapter). Клавиатура: USB, казахская, английская, русская. Манипулятор «мышь»: USB, 2х кнопочная оптическая со скроллингом, коврик для мыши. UPS, звуковые колонки, принтер ч/б. Предустановленное программное обеспечение: Microsoft Windows XP Professional Edition (рус.). Питание: ~220 V, 50 Hz. Мощность блока питания: 300 W. Поддержка закупаемого оборудования: срок гарантии не менее 36 месяцев.	к-т	1

3	Блок управления преподавателя	Блок управления формата ноутбук, с дисплеем не менее 15» TFT-LCD и операционной вспомогательной клавиатурой, угол наклона экрана LCD регулируемый.	шт	1
4	Блок-распределитель преподавателя	Распределяет команды и звуковые сигналы.	шт	1
5	Блок электропитания преподавателя	Источник электропитания для преподавателя	шт	1
6	Блок электропитания учащегося	Источник электропитания с низким напряжением для учащихся	шт	1
7	Программное обеспечение	Пакет прикладных программ (для обучения казахскому, русскому и английскому языкам), совместимых с ОС Windows.	шт	1
8	Комплект мультимедийных пособий		к-т	1
9	Гарнитура (наушник) преподавателя	Гарнитура (стереонаушники) в комплекте с микрофоном и кабелем.	шт	1
10	Радиогарнитура (радионаушник) преподавателя	Гарнитура (стереонаушники) в комплекте с микрофоном и радиоантенной.	шт	1
11	Рабочий центр учащегося	Привод для проигрывания лазерных дисков CD и DVD с портом подключения USB для флэш носителя. Функционирует через интерфейс PC преподавателя. Эксплуатационные режимы контролируются учеником через дисплей. Питание постоянным током рабочего напряжения 12 V	к-т	12
12	Гарнитура (наушник) учащегося	Гарнитура в комплекте с микрофоном и кабелем.	шт	12
13	Кабели и коннекторы	Обеспечивает связь каждого учащегося с рабочим местом преподавателя.	к-т	12
14	Специализированная мебель для преподавателя			
	Стол преподавателя	Габаритные размеры: Стол преподавателя: не менее 1640x800x740 mm; Угловой сегмент: не менее 570x750x740 mm; Вспомогательный стол преподавателя: не менее 700x800x740 mm.	к-т	1
	Угловой сегмент		к-т	1
	Вспомогательный стол преподавателя		к-т	1
	Кресло преподавателя	Кресло на пяти роликовых опорах, обивка - гобелен.	шт	1
	Подиум для стола		к-т	1

	учителя			
15	Специализированная мебель для учащихся			
	Столы ученические одноместные с постоянными или регулируемыми параметрами высоты (ростовая группа № 2-4)		к-т	12
	Стулья ученические с постоянными или регулируемыми параметрами высоты (ростовая группа № 2-4)		шт	12
16	Аудиторная доска	Доска настенная трехстворчатая с пятью рабочими поверхностями: тремя - зеленого цвета, двумя - белого цвета. Доска имеет многослойную конструкцию, рабочая поверхность которой облицована стальным листом. Матовое покрытие зеленого цвета обеспечивает отчетливую видимость изображений, выполненных мелом, а также легкое стирание текста. Белая поверхность доски предназначена для маркера, а также может быть использована в качестве проекционного экрана. Стальная основа облицовочного листа дает возможность крепления наглядных учебных пособий к поверхности доски с помощью магнитов. Торцы доски окантованы алюминиевым или стальным профилем, замкнутым по контуру угольниками из полиэтилена. Профиль доски, изготовленный из стали, окрашен стойкой полимерной краской белого цвета. Вдоль нижнего края среднего элемента зафиксирован лоток для мела и сбора меловой пыли с боковыми пластмассовыми заглушками. Лоток доски изготовлен из алюминиевого или стального профиля. Лоток из стального профиля окрашен стойкой полимерной краской белого цвета. Центральный элемент доски стационарно крепится к стене с помощью специальной фурнитуры, входящей в комплект поставки. Два боковых элемента соединены со средним с помощью шарниров. Общие	к-т	1

		габаритные размеры: не менее 3032x1012 mm. Габаритные размеры центрального элемента: не менее 1512x1012 mm. Габаритные размеры каждого бокового элемента: не менее 750x1012 mm. Габаритные размеры лотка для мела и сбора меловой пыли: не более 1500x69 mm.		
17	Шкаф для наглядных пособий		шт	2
	Габаритные размеры:	не менее 2000x450x800 mm.		
	Секции шкафа	В верхней части шкафа за стеклом три полки толщиной не менее 16 mm. В нижней части шкафа за дверцами одна полка толщиной не менее 16 mm.		
	Материал шкафа	высококачественная влаго- и термоустойчивая ЛДСП или МДФ		
	Двери верхней секции	алюминиевый профиль, стекло		
	Цвет	бук		

Примечание: Лингафонный кабинет используется для развития устной речи учащихся при изучении иностранного, казахского, русского языков. Класс делится на две подгруппы, и занятия проводятся одновременно в двух оборудованных лингафонных кабинетах.

АНА ТІЛІ ДЛЯ ШКОЛ С КАЗАХСКИМ ЯЗЫКОМ ОБУЧЕНИЯ
(2-4 КЛАСС)

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во на 1 кабинет (24 уч. места)
1.	**Баспа және экранды дыбыс құралдары:**		
	Қазақ және шетел ақындарының суреттері	серия	1
	Оқулық бойынша мәтіндерге арналған суреттер	серия	1
	Оқу жылдамдығын тексеруге арналған мәтіндер жинағы	серия	1
	Тілді дамытуға арналған суреттер	серия	1
	Кестелер:		
	Жоспар бойынша жылдам және мәнерлі оқу	серия	1
	Сыныптан тыс оқу	серия	1
	Үлестірме материалдар:		
	Әдебиеттік ойындар	н-р	1
	Дидактикалық материалдар	н-р	1
	Оқушылрға арналған карточкалар	н-р	1
	Перфокарта, перфопапка	н-р	1
	Тіл дамыту бойынша сюжетті суреттер	н-р	1
	Көрнекі оқу құралдары:		
	Бастауыш сыныптарға арналған әдебиеттік шығармалар	серия	1
	Қазақ халқының ертегілері	серия	1
	Мәтін құра	серия	1

	Халық ертегілері	серия	1
	Демонстрациялық плакаттар - 2-сынып		
	Біз мектепке барамыз	дана	1
	Алтын күз	дана	1
	Тәуелсіздік тұғыры	дана	1
	Асыл мұра	дана	1
	Шешендік сөздер	дана	1
	Ертегілер еліне саяхат	дана	1
	Қыс келбеті	дана	1
	Жаңа жыл	дана	1
	Шынықсын денеміз	дана	1
	Құс - адамның досы	дана	1
	Анаға сыйлаймыз	дана	1
	Наурыз - жыл басы	дана	1
	Жеңіс туы желбіреп	дана	1
	Демонстрациялық плакаттар - 3-сынып		
	Білім - өмір шырағы	дана	1
	Гүлденген Қазақстан	дана	1
	Күз - береке бастауы	дана	1
	Қыс ажары - ақша қар	дана	1
	Жазғытұрым	дана	1
	Ата көрген - оқ жонар	дана	1
	Бабалар өмірі - ұрпақтарға өнеге	дана	1
	Табиғатты қорғау	дана	1
	Айтыс	дана	1
	Демонстрациялық плакаттар - 4-сынып		
	Мақал-мәтелдер. Жұмбақ. Жаңылтпаштар	дана	1
	Ертегілер. Аңыздар	дана	1
	Батырлар жыры. Айтыс	дана	1
	Асыл арна	дана	1
	Үш би	дана	1
	Ы. Алтынсарин	дана	1
	А. Құнанбаев	дана	1
	Мәуелі бақ	дана	1
	Мысал	дана	1
	Эпитет	дана	1
	Монолог	дана	1
	Әлем әдебиеті	дана	1
2.	**Кабинет кітапханасы:**		
	Қазақ, орыс ақындарының шығармалары	к-т	1
	Қазақ халқының ертегілері	к-т	1
	Өлеңдер жинағы	к-т	1
	Энциклопедиялар және анықтамалар	к-т	1
3.	**Қуыршақ театры материалдары**	к-т	1

УҚИШ, ХОНШИ, ОҚУШ ПӘНИ ДЛЯ ШКОЛ С УЗБЕКСКИМ, ТАДЖИКСКИМ И УЙГУРСКИМ ЯЗЫКАМИ ОБУЧЕНИЯ
(2-4 КЛАССЫ)

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во на 1 кабинет (24 уч. места)
1.	**Печатные и экранно-звуковые пособия:**		
	Иллюстрации для составления картинного плана	н-р	1
	Картины для работы над связной речью	серия	1
	Картины для развития речи	серия	1
	Картины к текстам учебников	серия	1
	Портреты казахских, узбекских, таджикских, уйгурских и зарубежных писателей	к-т	1
	Репродукции картин	к-т	1
	Сборник текстов для проверки техники чтения	шт	1
	Плакаты:		
	Жанры произведения	серия	1
	Устное народное творчество	серия	1
	Таблицы:		
	Внеклассное чтение	шт	1
	Таблицы для проверки навыков чтения	к-т	1
	Таблицы с памятками по составлению плана произведения, выразительному чтению, драматизации произведения	н-р	1
	Раздаточный материал:		
	Картинки сюжетные по развитию речи	н-р	1
	Карточки для учащихся	н-р	1
	Литературные игры	н-р	1
	Мы сочиняем рассказ	серия	1
	Народные сказки	серия	1
	Литературные произведения из круга чтения начальной школы	серия	1
2.	**Библиотека кабинета:**		
	Казахские народные сказки	к-т	1
	Произведения детских казахских (русских, узбекских, таджикских, уйгурских) писателей	к-т	1
	Сборники стихов	к-т	1
	Сказки народов мира	к-т	1
	Узбекские (таджикские, уйгурские) народные сказки	к-т	1

ЛИТЕРАТУРНОЕ ЧТЕНИЕ ДЛЯ ШКОЛ С РУССКИМ ЯЗЫКОМ ОБУЧЕНИЯ (2-3 КЛАССЫ)

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ ШКОЛ С РУССКИМ ЯЗЫКОМ ОБУЧЕНИЯ (4 КЛАСС)

№	Наименование оборудования	Ед.изм.	Кол-во на 1 кабинет (24 уч. места)
1.	**Печатные пособия:**		
	Иллюстрации для составления картинного плана	н-р	1
	Картины для работы над связной речью	серия	1

	Картины для развития речи	серия	1
	Картины к текстам учебников	серия	1
	Портреты казахских, русских и зарубежных писателей	к-т	1
	Репродукции картин	к-т	1
	Сборник текстов для проверки техники чтения	шт	1
	Плакаты:		
	Жанры произведения	серия	1
	Устное народное творчество	серия	1
	Таблицы:		
	Внеклассное чтение	шт	1
	Таблицы для проверки навыков чтения	к-т	1
	Таблицы с памятками по составлению плана произведения, выразительному чтению, драматизации произведения	н-р	1
	Раздаточный материал:		
	Картинки сюжетные по развитию речи	н-р	1
	Карточки для учащихся	н-р	1
	Литературные игры	н-р	1
	Народные сказки	серия	1
	Литературные произведения из круга чтения начальной школы	серия	1
	Сочини рассказ	серия	1
2.	**Библиотека кабинета:**		
	Казахские народные сказки	к-т	1
	Произведения детских казахских, русских, узбекских, таджикских и уйгурских писателей	к-т	1
	Сказки народов мира	к-т	1
	Сборники стихов	к-т	1

МАТЕМАТИКА (1-4 КЛАССЫ)

№	Наименование оборудования	Ед.изм.	Кол-во на 1 кабинет (24 уч. места)
1.	**Оборудование:**		
	Калькулятор	шт	1
	Линейка, угольники, транспортир	шт	1
	Модели дециметра, квадратного дециметра, метра	шт	1
	Набор объемных геометрических фигур	н-р	1
	Набор плоскостных геометрических фигур	шт	1
	Набор цифр, букв и знаков с магнитным креплением	н-р	2
	Наборное полотно	шт	1
	Счеты индивидуальные	шт	24
	Циркуль	шт	1
2.	**Печатные и экранно-звуковые пособия:**		
	Таблицы:		
	Инструкционная таблица «Правильно измеряй»	серия	1
	Комплект для устных вычислений 1-4 класс	серия	1
	Комплект по математике 1-4 класс	серия	1

	Разряды и классы	серия	1
	Таблица измерения площадей	серия	1
	Таблица мер веса	серия	1
	Таблица мер длины	серия	1
	Таблица метрических мер	серия	1
	Таблица умножения	серия	1
	Раздаточные материалы:		
	Веер цифр и знаков	шт	24
	Дидактический материал 1-4 классы	шт	24
	Набор арифметических действий	серия	1
	Набор картинок для изучения таблицы умножения	серия	1
	Набор математических игр	серия	1
	Набор цветных геометрических фигур	серия	1
	Набор цифр	серия	1
	Перфокарты и перфопапки	шт	24
	Раздаточный материал для устного счета 1-4 класс	шт	24
	Разрезные карточки 1-4 классы	шт	24
	Арифметические действия	серия	1
	Геометрические фигуры	серия	1
	Логика в картинках	серия	1
	Демонстрационные плакаты - 1 класс		
	Свойства предметов	к-т	1
	Сравнение предметов	шт	1
	Сравнение	шт	1
	Пространственные представления	шт	1
	Линии	шт	1
	Точка, луч, угол	шт	1
	Отрезок. Длина отрезка	шт	1
	Геометрические фигуры	шт	1
	Геометрические фигуры	шт	1
	Соседи числа	шт	1
	Сравнение	шт	1
	Сравнение. Знаки	шт	1
	Сравнение чисел	шт	1
	Нуль	шт	1
	Один	шт	1
	Два	шт	1
	Три	шт	1
	Четыре	шт	1
	Пять	шт	1
	Шесть	шт	1
	Семь	шт	1
	Восемь	шт	1
	Девять	шт	1
	Десять	шт	1
	Дециметр	шт	1
	Числа четные и нечетные	шт	1
	Компоненты сложения	шт	1
	Компоненты вычитания	шт	1

	Переместительное свойство сложения	шт	1
	Взаимообратные операции	шт	1
	Задача	шт	1
	Сложение с переходом через десяток	к-т	1
	Десятки. Сотни	шт	1
	Демонстрационные плакаты -2 класс		
	Сложение столбиком	шт	1
	Вычитание столбиком	шт	1
	Сложение и вычитание в пределах в двадцати с переходом через десяток	шт	1
	Сложение и вычитание вида 30+20, 50-20	шт	1
	Сложение и вычитание вида 26+4, 30-4, 30-26	шт	1
	Сложение и вычитание вида 37+5, 42-5	шт	1
	Сложение и вычитание вида 23+46, 69-46	шт	1
	Длина замкнутой	шт	1
	Порядок выполнения действий при решении выражений со скобками	шт	1
	Многоугольники	шт	1
	Свойства прямоугольника (квадрата)	шт	1
	Тысяча	к-т	1
	Периметр квадрата	шт	1
	Величины. Длина. Единицы длины	шт	1
	Величины. Единицы времени	шт	1
	Величины. Масса. Единицы	шт	1
	Взаимообратные задачи	шт	1
	Выражения, содержащие два и более действий	шт	1
	Выражения. Равенства и неравенства	шт	1
	Нумерация чисел. Сотня	шт	1
	Первые единицы длины	шт	1
	Составные задачи	к-т	1
	Уравнения	шт	1
	Числа от 1 до 100 и число 0	шт	1
	Демонстрационные плакаты - 3 класс		
	Деление с остатком	шт	1
	Деление суммы на число	шт	1
	Порядок действий в выражениях	к-т	1
	Деление чила на произведение	шт	1
	Вычисление площади с помощью палетки	шт	1
	Единицы объема	шт	1
	Задачи на умножение и деление	шт	1
	Преобразование задач в одно действие на умножении и деление	шт	1
	Алгоритмы умножения	шт	1
	Произведение одинаковых множителей. Квадрат и куб чисел	шт	1
	Компоненты деления	шт	1
	Компоненты умножения	шт	1
	Нумерация чисел. Тысяча	шт	1
	Объем фигуры	шт	1
	Умножение и деление на 0 и 1	шт	1

	Свойства умножения	шт	1
	Таблица Пифагора	шт	1
	Таблица деления	шт	1
	Увеличение и умножение в несколько раз	шт	1
	Демонстрационные плакаты - 4 класс		
	Составные уравнения	шт	1
	Многозначные числа	шт	1
	Умножение и деление чисел на 10, 100, 1000	шт	1
	Алгоритмы сложения и вычитания многозначных чисел	шт	1
	Алгоритмы умножения и деления многозначных чисел на однозначное, двузначное число	шт	1
	Алгоритмы умножения и деления многозначных чисел на трехзначное число	шт	1
	Задачи с величинами «скорость», «время» и «расстояние»	шт	1
	Геометрические фигуры (круг, окружность)	шт	1
	Построение окружности с помощью циркуля	шт	1
	Доли	шт	1
	Дроби	шт	1
	Проценты	шт	1
	Нахождение числа по доли и доли числа	шт	1
	Нахождение числа по его части	шт	1
	Встречное движение	шт	1
	Движение в противоположном направлении	шт	1
	Нумерация чисел	шт	1
	Десятичная система счисления	шт	1
	Римские цифры	шт	1
3.	**Библиотека кабинета:**		
	Занимательные логические задания 1-4 классы	шт	1
	Сборники разноуровневых заданий	шт	1
	Энциклопедия юного математика	шт	1
4.	**Программное обеспечение к интерактивной доске обеспечивающее создание и редактирование графиков математических уравнений**	к-т	1

ПОЗНАНИЕ МИРА (1-4 КЛАССЫ)

№	**Наименование оборудования**	**Ед. изм.**	**Кол-во на 1 кабинет (24 уч. места)**
1.	**Печатные пособия:**		
	Таблицы:		
	Времена года	к-т	1
	Государственные символы РК	к-т	1
	Дикие животные	к-т	1
	Дикорастущие растения	к-т	1
	Домашние животные	к-т	1
	Круговорот воды в природе	к-т	1

	Культурные растения	к-т	1
	Предметы быта и повседневной жизни разных народов и разных эпох	к-т	1
	Система органов человека	к-т	1
	Раздаточные материалы:		
	Дидактический материал 1-4 класс	к-т	12
	Дидактическое пособие «Круглый год в природе и культуре»	к-т	12
	Дневник наблюдений	шт	24
	Контурные карты 3-4 класс	шт	24
	Народные традиции и обычаи	к-т	1
	Народные герои и видные деятели Казахстана	к-т	1
	Репродукция картин современных художников	к-т	1
	Картографические пособия:		
	Атлас по истории становления Казахстана	шт	1
	Глобус физический	шт	1
	Карта «Природные зоны Республики Казахстан»	шт	1
	Физическая карта мира	шт	1
	Физическая карта Казахстана	шт	1
	Учебно-наглядные пособия:		
	Астана - столица Казахстана	серия	1
	Вода, которую мы пьем	серия	1
	Воздух, которым мы дышим	серия	1
	Дерево и его значение в жизни человека	серия	1
	Домашние и дикие животные	серия	1
	Живая и неживая природа	серия	1
	Земля. Солнце. Луна и звезды	серия	1
	История возникновения и развитие человека на Земле	серия	1
	Круглый год в жизни природы человека	серия	1
	Крупные города Республики Казахстан	серия	1
	Мир вокруг нас	серия	1
	Мир животных	серия	1
	Народные традиции и обычаи	серия	1
	Насекомые. Птицы	серия	1
	Организм человека и охрана здоровья	серия	1
	Охрана человеком памятников культуры и науки, природы	серия	1
	Природа	серия	1
	Природные зоны	серия	1
	Профессии. Работа с природными материалами	серия	1
	Птицы зимой	серия	1
	Человек - биологическое существо	серия	1
	Экологический альманах	серия	1
	Демонстрационные плакаты - 1 класс		
	Органы чувств и их значение	шт	1
	Где живет человек - город, село	шт	1
	Родословная ребенка	шт	1
	Труд и отдых в семье	шт	1
	Виды транспорта	шт	1
	Сезонные изменения в жизни растений и животных	шт	1
	Понятие времени. Сутки, неделя, год	шт	1

	Режим дня школьника	шт	1
	Демонстрационные плакаты - 2 класс		
	Предметы, сделанные руками человека	шт	1
	Условия, необходимые для жизни человека	шт	1
	Свойства воды	шт	1
	Свет и источник его излучения	шт	1
	Тепло и источник его получения	шт	1
	Органы растений	шт	1
	Корень	шт	1
	Стебель. Типы стеблей	шт	1
	Листья	шт	1
	Цветок	шт	1
	Семена. Плоды и виды плодов	шт	1
	Размножение растений	шт	1
	Почва. Состав почвы. Виды почвы. Значение почвы	шт	1
	Красная книга растений Казахстана	шт	1
	Красная книга животных Казахстана	шт	1
	Гигиена полости рта	шт	1
	Чрезвычайные ситуации	шт	1
	Предупреждение бытового травматизма	шт	1
	Казахстан - многонациональное государство	шт	1
	Демонстрационные плакаты - 3 класс		
	Температура. Термометр. Виды термометров	шт	1
	Превращение воды	шт	1
	Водоемы, равнины, овраги, низменности Казахстана	шт	1
	Горизонт. Линии горизонта. Стороны горизонта	шт	1
	Компас	шт	1
	План местности	шт	1
	Лекарственные растения	шт	1
	Заказники. Заповедники. Национальные парки Казахстана	шт	1
	Опасные животные. Профилактика заражения от животных	шт	1
	Правила поведения на природе	шт	1
	Демонстрационные плакаты - 4 класс		
	Казахстан на глобусе и на карте	шт	1
	Виды, добыча и значение полезных ископаемых	шт	1
	Реки и озера Казахстана	шт	1
	Подземные минеральные источники	шт	1
	Природные зоны	шт	1
	Животный и растительный мир степей	шт	1
	Животный и растительный мир лесостепей	шт	1
	Животный и растительный мир болот	шт	1
	Животный и растительный мир полей	шт	1
	Животный и растительный мир пустынь	шт	1
	Животный и растительный мир полупустынь	шт	1
	Животный и растительный мир гор	шт	1
	Животный и растительный мир водоемов	шт	1
	Скелет человека	шт	1
	Мышцы и их работа	шт	1
	Органы дыхания	шт	1

	Органы пищеварения	шт	1
	Какой должна быть наша пища	шт	1
	Кровеносная система	шт	1
	Нервная система	шт	1
	Органы чувств	шт	1
	Спорт в жизни человека	шт	1
	Страницы истории Казахстана	шт	1
	Ты - гражданин Республики Казахстан	шт	1
2.	**Гербарии, коллекции и муляжи:**		
	Гербарий дикорастущих растений	к-т	1
	Гербарий культурных растений	к-т	1
	Гербарий ядовитых растений	к-т	1
	Гербарий лекарственных растений	к-т	1
	Коллекция «Полезные ископаемые»	к-т	1
	Коллекция «Минералы и горные породы»	к-т	1
	Коллекция «Семена и плоды»	к-т	1
	Муляж «Форма земной поверхности»	шт	1
	Муляжи овощей и фруктов	н-р	1
3.	**Приборы:**		
	Весы школьные	шт	1
	Комплект лабораторного оборудования (штатив лабораторный химический в сборе, стаканы, чашки Петри, стаканы мерные, пробирки, колбы, воронки, фильтры, стеклянные палочки)	к-т	12
	Комплект для индивидуальной работы по наблюдению за прорастанием семян и выращиванием растений, по изучению строения растений и животных (лупы, кюветы, пипетки, пинцеты, ножницы, весы)	к-т	12
	Комплект наблюдения за погодой (термометры, флюгер, календарь погоды)	к-т	1
	Компас	шт	12
	Термометр комнатный	шт	1
4.	**Библиотека кабинета:**		
	Сборники рассказов	к-т	1
	Энциклопедия юного натуралиста	шт	1

САМОПОЗНАНИЕ (1-4 КЛАССЫ)

№	**Наименование оборудования**	**Ед. изм.**	**Кол-во на 1 кабинет (подгруппа - 15 уч. мест)**
1.	**Мебель и другое оборудование:**		
	Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления карт и таблиц	шт	1
	Мягкий уголок	шт	1
	Стулья ученические полумягкие	к-т	15
	Стол ученический круглой или овальной формы (на 10-15 человек) или индивидуальные ученические столы - трансформеры	шт; к-т	1 15

	Стол учительский	шт	1
	Стол компьютерный	шт	1
	Стул учительский полумягкий	шт	1
	Шкаф для методической литературы	шт	1
	Шкаф для библиотечного фонда	шт	3
	Тумба для ТСО	шт	1
	Стенды для выставки детских работ	шт	3
	Ковер напольный 4х5	шт	1
	Подставки для горшечных цветов	шт	3
2.	**Технические средства обучения:**		
	Компьютер мультимедийный	шт	1
	Программное обеспечение: операционная система с графическим интерфейсом, универсальными портами с приставками для записи компакт-дисков, звуковыми входами и выходами, оснащенный колонками, микрофоном и наушниками, с возможностью подключения к Internet. Пакет прикладных программ (текстовых, табличных, графических и презентационных).	к-т	1
	Мультимедийный проектор	шт	1
	Принтер лазерный	шт	1
	Сканер	шт	1
	Экспозиционный экран (на штативе или навесной) размером не менее 1,25 м х 1, 25 м	шт	
	Мультимедийная доска с программным обеспечением	шт	1
	Фотоаппарат цифровой	шт	1
	Копировальный аппарат	шт	1
	Телевизор диагональю не менее 72 см с универсальной подставкой	шт	1
	Видеомагнитофон (видеоплеер)	шт	1
	Видеокамера	шт	1
	Аудио-центр	шт	1
	Микрофон	шт	1
	Средства телекоммуникации: Интернет, локальные школьные сети.		
3.	**Печатные пособия:**		
	Государственный общеобязательный стандарт среднего образования Республики Казахстан по предмету «Самопознание»	шт	1
	Программа по предмету «Самопознание» для начальной школы.	шт	1
	Учебник для 1 класса	шт	15
	Методическое пособие для учителя	шт	1
	Тетрадь ученика	шт	15
	Учебник для 2 класса	шт	15
	Методическое пособие для учителя	шт	1
	Тетрадь ученика	шт	15
	Учебник для 3 класса	шт	15
	Методическое пособие для учителя	шт	1
	Тетрадь ученика	шт	15
	Учебник для 4 класса	шт	15

	Методическое пособие для учителя	шт	1
	Тетрадь ученика для 4 класса	шт	15
	Тематический толковый словарь терминов по самопознанию	шт	1
	Методические рекомендации по оформлению и организации деятельности учебного кабинета «Самопознание»	шт	1
4.	**Учебно-наглядные пособия:**		
	Дидактический материал	к-т	1
	Плакаты с цитатами и мудрыми мыслями по всем разделам курса «Самопознание» для начальных классов	к-т	1
5.	**Информационно-коммуникационные средства**		
	Мультимедийные электронные учебники по «Самопознанию» для 1-4 классов	к-т	16
6.	**Раздаточные материалы:**		
	Раздаточный материал для творческой, проектной деятельности	к-т	15
7.	**Библиотека кабинета:**		
	Подписка Республиканского научно-методического журнала «Самопознание.kz»	к-т	1
8.	**Экранно-звуковые пособия:**		
	Видеофильмы, подготовленные ННПООЦ «Бобек»	к-т	1
	Компакт-диски с музыкой для релаксации	к-т	1
	Компакт-диски с детскими песнями	к-т	1
	Компакт-диски с мультфильмами	к-т	1

ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЕ ИСКУССТВО
(1-4 КЛАССЫ)

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во на 1 кабинет (24 уч. места)
1.	**Художественные материалы:**		
	Баночки для воды	шт	24
	Бумага белая (А2) - комплект 20 листов	к-т	24
	Бумага белая (А4) - комплект 20 листов	к-т	24
	Бумага тонированная (А2) - комплект 5 листов	к-т	24
	Бумага тонированная (А4) - комплект 10 листов	к-т	24
	Глина	кг	10
	Карандаши - ТМ, 2М	шт	24
	Карандаши цветные (12 цветов)	н-р	24
	Кисть беличья № 10	шт	24
	Кисть беличья № 20	шт	24
	Кисть беличья № 5	шт	24
	Кисть ушной волос № 10	шт	24
	Кисть ушной волос № 5	шт	24
	Клей ПВА (1 кг)	кг	2
	Краски акварельные (12 цветов)	наб.	24
	Краски акварельные (24 цвета)	наб.	24
	Краски гуашевые (12 цветов)	наб.	24

	Ластики	шт	24
	Линейки (30 см, деревянные)	шт	24
	Ножницы	шт	24
	Палитры пластмассовые для гуаши	шт	24
	Пластилин	наб.	24
	Стеки (набор)	наб.	24
	Тушь	наб.	10
	Угольники (деревянные)	шт	24
	Фломастеры, маркеры	наб.	24
	Цветные мелки	наб.	24
	Циркули («козья ножка»)	шт	24
	Учебные столы одноместные, с возможностью установки наклона рабочей плоскости и размещения красок и др. инструментов	шт	24
	Уголки для демонстрации натурных постановок	шт	2
	Натурный стул	шт	2
2.	**Печатные пособия**		
	Таблицы:		
	Древнеказахское зодчество	к-т	1
	Живопись. Графика. Скульптура.	к-т	1
	Западноевропейское зодчество	к-т	1
	Изображение деревьев	к-т	1
	Изображение животных	к-т	1
	Изображение насекомых	к-т	1
	Изображение натюрморта (поэтапно)	к-т	1
	Изображение портрета (поэтапно)	к-т	1
	Изображение птиц	к-т	1
	Изображение растений, цветов	к-т	1
	Изображение фигуры человека	к-т	1
	Казахский национальный костюм (женский, мужской)	к-т	1
	По перспективе	к-т	1
	По цветоведению	к-т	1
	Учебный рисунок	к-т	1
	Декоративное искусство:		
	Виды декоративного искусства	к-т	1
	Декоративное искусство Западной Европы	к-т	1
	Декоративное искусство Китая	к-т	1
	Декоративное искусство Кыргызстана	к-т	1
	Декоративное искусство России	к-т	1
	Декоративное искусство Таджикистана	к-т	1
	Декоративное искусство Узбекистана	к-т	1
	Декоративное искусство Японии	к-т	1
	Искусство древнего Отрара	к-т	1
	Ковроткачество	к-т	1
	Кошмаваляние	к-т	1
	Национальные игрушки (из дерева, из глины)	к-т	1
	Национальный орнамент	к-т	1
	Отрарская керамика	к-т	1
	Сырмак	к-т	1

	Художественная обработка дерева	к-т	1
	Художественная обработка кожи	к-т	1
	Художественная обработка кости	к-т	1
	Художественная обработка металла	к-т	1
	Циновка	к-т	1
	Чеканка	к-т	1
	Плакаты - 1 класс		
	Типы линий	шт	1
	Основные цвета	шт	1
	Теплые и холодные цвета	шт	1
	Пейзаж в живописи	шт	1
	Монотопия	шт	1
	Декорирование кувшина	шт	1
	Декорирование торсык	шт	1
	Декорирование бытовых предметов	шт	1
	Ювелирное искусство	шт	1
	Орнамент для декорирования бытовых предметов	шт	1
	Керамика	шт	1
	Схема составления орнамента	шт	1
	Форма и изображение	к-т	1
	Этапы рисования пейзажа	шт	1
	Анималистический жанр	к-т	1
	Основные формы	шт	1
	Предметы разных форм	шт	1
	Форма и конструкция	шт	1
	Компоновка на формате	шт	1
	Ленточный орнамент	шт	1
	Орнамент в круге и овале	шт	1
	Формат и размер	шт	1
	Лепка птиц	шт	1
	Лепка национальных игрушек	шт	1
	Раздаточный материал - 1 класс		
	Расположение орнаментов	шт	1
	Орнамент в ювелирном искусстве и вышивке	шт	1
	Плакаты - 2 класс		
	Симметрия	шт	1
	Закон композиции. Симметрия	шт	1
	Геометрический орнамент	шт	1
	Зооморфный орнамент	шт	1
	Ленточный орнамент	шт	1
	Баскур	шт	1
	Законы композиции. Равновесие	шт	1
	Архитектура. Рисунок здания	шт	1
	Изображение фигуры человека	шт	1
	Орнамент в прямоугольнике	шт	1
	Выразительные возможности мазка	шт	1
	Вышивка	шт	1
	Оттенки теплой и холодной цветовой гаммы	шт	1
	Цветовой круг	шт	1

	Геометрические тела. Изображение человека	шт	1
	Изображение собаки	шт	1
	Изображение рыб	шт	1
	Лепка куклы	шт	1
	Формат. Размер	шт	1
	Компоновка на листе	шт	1
	Этапы работы над рисунком листа	шт	1
	Декорирование растительных форм	шт	1
	Раздаточный материал		
	Виды пейзажа	шт	1
	Растительный орнамент	шт	1
	Элементы хохломской росписи	шт	1
	Плакаты - 3 класс		
	Костюмы Буратино и Пьеро	шт	1
	Национальные и головные уборы	шт	1
	Схема контрастных цветов	шт	1
	Композиция ковра	шт	1
	Национальные казахские украшения	шт	1
	Законы композиции. Контраст	шт	1
	Казахский национальный орнамент	шт	1
	Рыбки	шт	1
	Схема полуконтрастных цветов	шт	1
	Элементы казахского орнамента	шт	1
	Линия и пятно	шт	1
	Компоновка на листе	шт	1
	Перспектива	шт	1
	Контраст цветов	шт	1
	Карнавальные костюмы	шт	1
	Раздаточный материал		
	Дорисуй браслет	шт	1
	Плакаты - 4 класс		1
	Шрифты	шт	1
	Схема полуконтрастных цветов	шт	1
	Цветоведение	шт	1
	Выразительные возможности цвета	шт	1
	Ахроматический ряд	шт	1
	Грязный цветовой ряд	шт	1
	Пастельный цветовой ряд	шт	1
	Третичные цвета	шт	1
	Законы композиции. Динамика	шт	1
	Виды штрихов	шт	1
	Группа цветов	шт	1
	Образцы штрихования предметов	шт	1
	Мимика	шт	1
	Постороение орнамента	шт	1
	Составление орнамента	шт	1
	Дымковская игрушка	шт	1
	Обработка текстиля	шт	1
	Вышивка полотенцев	шт	1

	Художественная роспись	шт	1
	Раздаточный материал		
	Типы линий	шт	1
3.	**Демонстрационные пособия:**		
	Бумажная пластика	шт	12
	Казахский национальный орнамент	шт	12
	Сырмак	шт	12
	Циновка	шт	12
4.	**Методический фонд:**		
	Геометрические тела (металлические каркасы)	к-т	1
	Гербарии	к-т	1
	Драпировки	к-т	1
	Керамические изделия (пиала, кесе, табак, вазы, кувшины и др.)	к-т	1
	Коллекция бабочек	к-т	1
	Коллекция изделий декоративно-прикладного искусства и народных промыслов	к-т	12
	Муляжи овощей	к-т	1
	Муляжи фруктов	к-т	1
	Чучела животных	к-т	1
	Чучела птиц	к-т	1
5.	**Гипсовые изделия:**		
	Геометрические тела (набор)	набор	1
	Орнаменты	к-т	4
6.	**Учебно-наглядные пособия:**		
	Архитектура Казахстана	к-т	1
	Виды и жанры изобразительных искусств	к-т	1
	Виды транспорта	к-т	1
	Графика Казахстана	к-т	1
	Дизайн архитектурной среды	к-т	1
	Дизайн интерьера	к-т	1
	Дизайн одежды	к-т	1
	Древние казахские города	к-т	1
	Искусство Древнего Египта	к-т	1
	Искусство Древней Греции	к-т	1
	История национального костюма	к-т	1
	Ковроделие Казахстана	к-т	1
	Мавзолей Х.А.Яссави	к-т	1
	Мемориальные комплексы Казахстана	к-т	1
	Монументально-декоративное искусство Казахстана	к-т	1
	Отрарская крепость	к-т	1
	Пейзажи художников Казахстана	к-т	1
	Сказки в произведениях художников Казахстана	к-т	1
	Скульптура Казахстана	к-т	1
	Творчество живописцев Казахстана (50-80 г.г.)	к-т	1
	Убранство казахской юрты	к-т	1
	Цивилизация средневекового Запада	к-т	1
	Человек в предметной среде (декоративно-прикладное искусство)	к-т	1

	Ювелирное искусство Казахстана	к-т	1
7.	**Экранно-звуковые пособия:**		
	Видеофильмы (DVD)	к-т	1
	Электронные учебники и пособия (CD)	к-т	1

МУЗЫКА (1-4 КЛАССЫ)

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во на 1 кабинет (24 уч. места)
1.	**Печатные и экранно-звуковые пособия:**		
	Дидактические музыкальные игры	к-т	12
	Комплект иллюстраций по предмету музыка	к-т	1
	Таблицы по программе Пернебека Момынова	к-т	1
	Фото-стенд фольклорно-музыкальных инструментов	шт	1
	Электронные учебники и пособия (DVD, CD)	к-т	1
	Демонстрационные плакаты - 1 класс		
	Высокие, средние, низкие звуки	шт	1
	Жанры музыки	шт	1
	Ноты и нотный стан	шт	1
	Длительности звуков	шт	1
	Динамические оттенки	шт	1
	Темпы	шт	1
	Тембр	шт	1
	Лады	шт	1
	Птица-музыка	шт	1
	Почему соловьи не поют по вечерам	шт	1
	Музыкальные инструменты	шт	1
	Поющие герои мультфильмов	шт	1
	Праздник - Новый год	шт	1
	Праздник - 8 Марта	шт	1
	Праздник - Наурыз	шт	1
	Времена года	шт	1
	Кто на чем играет (герои мультфильмов)	шт	1
	Кто на чем играет (люди)	шт	1
	Певчие птицы	шт	1
	Узнай композитора	шт	1
	Музыкальное лото	шт	1
	Колыбельные песни	шт	1
	Казахские народные танцы	шт	1
	Танцы	шт	1
	Марши	шт	1
	Метроритмическая игра	к-т	1
	Повадки животных	шт	1
	Портреты	к-т	1
	Раздаточный материал	к-т	1
	Репродукция картины Тельжанова - Кокпар	шт	1

	Демонстрационные плакаты - 2 класс		
	Лесенка	шт	1
	Нотный ребус на весь звукоряд	шт	1
	Казахские музыкальные инструменты	шт	1
	Тембр	шт	1
	Ключи	шт	1
	Регистры	шт	1
	Нотный ребус - до	шт	1
	Нотный ребус - ре	шт	1
	Нотный ребус - ми	шт	1
	Нотный ребус - фа	шт	1
	Нотный ребус - соль	шт	1
	Нотный ребус - ля	шт	1
	Нотный ребус - си	шт	1
	Музыкальный образ	шт	1
	Струнные смычковые инструменты	шт	1
	Государственные символы РК	шт	1
	Аккомпанемент	шт	1
	Баян. Аккордеон	шт	1
	Танцы	шт	1
	Арфы	шт	1
	Музыкальная викторина - Композиторы и их музыка	шт	1
	Назови музыкальные инструменты и их регистры	шт	1
	Кюй-викторина	шт	1
	Балет	шт	1
	День космонавтики	шт	1
	Медные духовые инструменты	шт	1
	Единство народов Казахстана	шт	1
	Демонстрационные плакаты - 3 класс		
	Баркарола	шт	1
	Беркут	шт	1
	Виды песен	к-т	1
	Баллады	шт	1
	Диез. Бемоль. Бекар	шт	1
	Длительности звуков	шт	1
	Клавишные инструменты	шт	1
	Лира и ее виды	шт	1
	Музыкальное лото	шт	1
	Музыкальные инструменты	шт	1
	Музыкальные профессии	шт	1
	Музыкальные формы	шт	1
	Ноктюрн	шт	1
	Ночь	шт	1
	Паузы	шт	1
	Размер	шт	1
	Серенада	шт	1
	Сказки старой бабушки	шт	1
	Такт	шт	1
	Тон. Полутон	шт	1

	Утро	шт	1
	Эпос	шт	1
	Репродукция картины Васнецова «Три богатыря»	шт	1
	Репродукция картины Репина «Садко в подводном царстве»	шт	1
	Раздаточный материал	комп	1
	Демонстрационные плакаты - 4 класс		
	Музыка Кавказа	шт	1
	Музыка народов мира	к-т	1
	Стили домбровой музыки	шт	1
	Зарождение оперы	шт	1
	Из чего состоит опера	шт	1
	Оперные певцы Казахстана	шт	1
	Музыка славянских народов	шт	1
	Музыка народов Европы	шт	1
	Ахмет Жубанов	шт	1
	Симфонический оркестр	шт	1
2.	**Настенные планшеты:**		
	Гимн РК	шт	1
	Герб РК	шт	1
	Флаг РК	шт	1
	«Правила пения»	шт	1
	«Правила слушания музыки»	шт	1
	«Музыкальные термины»	шт	1
3.	**Музыкальные инструменты:**		
	Аккордеон	шт	1
	Баян	шт	1
	Фортепиано	шт	1
	Домбровый оркестр:		
	Домбра прима	шт	2
	Домбра альт	шт	1
	Домбра тенор	шт	12
	Домбра бас	шт	1
	Домбра контрабас	шт	1
	Кобыз прима	шт	2
	Сырнай	шт	1
	Набор детских фольклорно-музыкальных инструментов:	к-т	1
	Асатаяк (3 вида)	шт	3
	Барабаны (3 вида)	шт	3
	Бубны (2 вида)	шт	2
	Дауылпаз	шт	1
	Жетіген	шт	1
	Кастаньеты (2 вида)	шт	2
	Маракасы (2 вида)	шт	2
	Сазсырнай	шт	3
	Треугольник (2 вида)	шт	2
	Туяктас	пара	2
	Шанкобыз	шт	3
4.	**Стеклянная витрина для фольклорных инструментов**	шт	1
5.	**Национальные костюмы для концертных выступлений**	к-т	1

	(для мальчиков и девочек)		

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА
(1-4 КЛАССЫ)

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во на 1 кабинет (24 уч. места)
1.	**Комплект инвентаря и оборудования для гимнастики:**		
	Бревно напольное	шт	1
	Гантели 1 кг	к-т	10
	Гантели 2 кг	к-т	10
	Канат для лазания 5 м.	шт	1
	Козел гимнастический	шт	1
	Маты поролоновые с гигиеническим покрытием	шт	10
	Медицбол 1 кг	шт	5
	Медицбол 5 кг	шт	5
	Мостик гимнастический	шт	1
	Палки гимнастические	шт	24
	Перекладина низкая	шт	1
	Скакалки	шт	24
	Скамейка гимнастическая	шт	5
	Стенка гимнастическая	шт	5
2.	**Комплект инвентаря и оборудования для легкой атлетики:**		
	Планка для прыжков в высоту	шт	2
	Стойки для прыжков в высоту	шт	2
	Секундомеры	шт	5
3.	**Комплект инвентаря и оборудования для лыжных гонок и конькобежной подготовки:**		
	Крепления для лыж	к-т	24
	Лыжи для детей	к-т	24
	Лыжные палки	к-т	24
	Коньки для детей	к-т	24
4.	**Комплект инвентаря и оборудования для подвижных игр:**		
	Ворота для мини футбола	шт	2
	Корзины для мячей (волейбольных, баскетбольных, футбольных, гандбольных)	шт	4
	Мячи баскетбольные	шт	24
	Мячи волейбольные	шт	24
	Мячи футбольные	шт	24
	Обручи пластмассовые детские	шт	24
	Свистки игровые	шт	2
	Сетка волейбольная	шт	2
	Сетка для ворот	шт	2
	Стойки волейбольные	шт	2
	Табло перекидное	шт	1
	Щит баскетбольный с кольцом	к-т	2

ТРУДОВОЕ ОБУЧЕНИЕ
(1-4 КЛАССЫ)

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во на 1 кабинет (24 уч. места)
1.	**Разметочные и контрольно-измерительные инструменты:**		
	Карандаш ТМ	шт	24
	Лента сантиметровая	шт	24
	Линейка (300 мм)	шт	24
	Угольник (200х200х200 мм)	шт	24
	Футляр для хранения инструментов	шт	24
	Циркуль	шт	24
2.	**Инструменты и приспособление для обработки бумаги и картона:**		
	Гладилка	шт	24
	Кисть для клея	шт	24
	Кисть для красок	шт	24
	Нож переплетный с укороченным клинком	шт	24
	Ножницы	шт	24
	Просечка для бумаги и картона	шт	24
	Футляр для хранения инструментов	шт	24
	Шило канцелярское короткое	шт	24
3.	**Инструменты и приспособления для обработки ткани:**		
	Наперсток	шт	24
	Лента сантиметровая	шт	24
	Гриб для штопки	шт	24
	Футляр для хранения инструментов	шт	24
	Игла швейная № 2	шт	24
	Игла штопальная № 8	шт	24
	Пяльцы малые (д. 200 мм)	шт	24
4.	**Инструменты и приспособления для технического моделирования и обработки разных материалов:**		
	Буравчик	шт	24
	Гаечный ключ	шт	24
	Конструкторский набор (5 видов)	н-р	24
	Наборы штихелей	н-р	24
	Отвертка	шт	24
	Стека	шт	24
	Столик для лепки	шт	24
	Футляр для хранения инструментов	шт	24
	Электроконструктор	н-р	24
5.	**Печатные и экранно-звуковые пособия:**		
	Учебно-наглядные пособия:		
	Азбука шитья	серия	1
	Виды карнавальных масок	серия	1
	Виды окрашивания бумаги	серия	1

	Все из природного материала	серия	1
	Декоративная аппликация	серия	1
	Дидактическая аппликация	серия	1
	Игрушки, сувениры	серия	1
	История национального костюма (женский, мужской)	серия	1
	История развития декоративно-прикладного искусства Казахстана	серия	1
	История национального развития	серия	1
	История развития швейных машин	серия	1
	Плетения из бумаги	серия	1
	Ручные стежки	серия	1
	Тематические композиции из разных материалов	серия	1
	Техника безопасности на уроках труда	серия	1
	Ювелирное искусство Казахстана	серия	1
	Таблицы:		
	Аппликации из ткани	шт	1
	Аппликация из волокнистых материалов	шт	1
	Виды вышивки	шт	1
	Виды ручных игл	шт	1
	Вязание на спицах (с узорами, без узоров)	шт	1
	Изготовление игрушек (из природного материла и ткани)	шт	1
	Изготовление маски	шт	1
	Изображения растения, цветов, птиц и животных	шт	1
	Лоскутное искусство	шт	1
	Национальный орнамент	шт	1
	Обработка бумаги и картона	шт	1
	Обработка ткани	шт	1
	Правила техники безопасности и личной гигиены	шт	1
	Техника выполнения ручных швов	шт	1
7.	**Методический фонд:**		
	Аксессуары (бахрома, бисер, тесьма)	н-р	1
	Вязаные изделия	н-р	1
	Изделия из ленты	н-р	1
	Изделия из фольги	н-р	1
	Кукольный театр	н-р	1
	Лепка с образцов народных игрушек	н-р	1
	Мозаика	н-р	1
	Мягкие игрушки	н-р	1
	Подвижные игрушки из бумаги	н-р	1
8.	**Демонстрационные пособия:**		
	Казахский национальный орнамент	н-р	1
	Коллекция из разных материалов	н-р	12
	Кукольный театр	н-р	1
	Образцы народных игрушек	н-р	1
9.	**Электронные учебники и пособия (CD)**	к-т	1

Смарт-класс для начальной школы - универсальный интерактивный кабинет, позволяющий максимально использовать потенциал информационных технологий в учебно-воспитательном процессе. Смарт-класс охватывает такие процессы, как подготовка учебного материала, проведение уроков, интерактивное тестирование, опрос и дискуссии, мониторинг знаний учеников, организация межшкольных on-line занятий. В универсальном интерактивном кабинете можно проводить занятия по различным дисциплинам.

I. Технические требования, предъявляемые к аппаратному обеспечению смарт-класса

№	Наименование оборудования	Техническая спецификация	Ед. изм.	Кол-во на 1 каб. (24 уч. места)
1	**Интерактивная система**	Интерактивная система включает в себя интерактивную доску с сенсорным или электромагнитным принципом действия, унифицированный мультимедиа-проектор, интегрированную аудио-систему.	к-т	1
1.1	Интерактивная доска			
	Тип	доска прямой проекции		
	Принцип работы	резистивная сенсорная технология		
	Размер рабочей поверхности	не менее 1565x1172 mm		
	Диагональ экрана	не менее 195.6 cm (77’)		
	Габаритные размеры	не менее 1657x1257x130 mm		
	Поверхность	износостойкая полиэфирная с твердым покрытием		
	Интерфейс подключения	USB 2.0		
	Разрешение на прикосновение	не менее 4000x4000 px		
	Поддержка разрешений при работе с проекторами	не менее 640x480:1600x1200 px		
	Питание	через USB-кабель 2.0 (поставляется в комплекте)		
	Управление доской	не требует дополнительных устройств, работает на прикосновение		
	Маркеры	красный, синий, зеленый, черный		
	Ластик	прямоугольной формы		
	Кнопки вызова на лотке доски	экранная клавиатура, контекстное меню, справочная система		
	Панель управления интерактивной системой	наличие панели с кнопками питания, меню (показывает и скрывает экранный интерфейс проектора), контроля звука		
	Подключение периферийных устройств	возможность подключения к интерактивной доске различных устройств: DVD плеера, видеомагнитофона или видеокамеры		
	Комплект настенного монтажа	Рама, регулируемая по высоте в диапазоне 50 cm, кронштейн для проектора.		
	Потребляемая мощность	не более 1,5 W		
	Вес	не более 14 kg		

	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 60 месяцев.		
1.2	Мультимедиа-проектор (интегрированный с интерактивной доской)	Предназначен для вывода графической информации на экран интерактивной доски.		
	Расположение	интегрированный в интерактивную систему		
	Разрешение	не менее XGA (1024 x 768 точек)		
	Технология	DLP		
	Количество отображаемых цветов	не менее 16,0 млн		
	Яркость	не менее 1200 ANSI lm		
	Контрастность	не менее 1500:1		
	Формат изображения	4:3 / 16:9		
	Совместимость с ТВ	NTSC, NTSC 4.43, PAL, PAL60, PAL-B, PAL-N, PAL-M, SECAM		
	Срок службы лампы	в нормальном режиме не менее 2000 ч.; в экономном режиме не менее 3000 ч.		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 12 месяцев.		
1.3	Аудио-система (интегрированная с интерактивной доской)	Предназначена для воспроизведения звуковой информации.		
	Расположение	интегрированная в интерактивную систему		
	Мощность	встроенный стерео усилитель и колонки мощностью не менее 2 x 14 W		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 24 месяцев.		
2	Системный блок персонального компьютера		шт	1
	Форм фактор	минитауэр		
	Процессор и частота	не менее Intel® Core™ 2 Quad Q8400 (2.66GHz,1333MHz FSB)		
	Кеш 2 уровня	не менее 4 MB		
	ОЗУ	2GB 800MHz DDR2 Memory		
	Слоты памяти	не менее 4		
	Максимальный объем памяти	не менее 8GB		
	Отсеки для входных устройств	не менее 5-ти - 2 внутренних (2 x 3.5»), 3 внешних (1x 3.5» & 2 x 5.25»)		
	Жесткий диск	не менее 250 GB SATA 3.0-Gb/s Hard Drive (8MB Cache, 7200 rpm)		
	Слоты PCI	не менее 2-х полноразмерных слота PCI; не менее 1-го полноразмерного слота PCI Express x16 и 1 PCI Express x1		
	Порты ввода-вывода	не менее 9 портов USB 2.0: два порта на		

		передней панели, шесть портов на задней панели и один внутренний порт, 1 VGA, 1 RJ-45, 1 параллельный порт 25 pin, 1 последовательный порт; стереовход, стереовыход (на задней панели) и стереовыход (на передней панели), наушники		
	Сетевой адаптер	Встроенное подключение Gigabit Network Connection 10/100/1000 Mbit		
	Звуковой контроллер	совместимый с AC'97 изд. 2.3, внутренний динамик ПК		
	Оптическое устройство	16X DVD+/-RW Drive		
	Видео адаптер	256MB (DP Dual Display output, DVI-D Adapter)		
	Клавиатура	USB, казахская, английская, русская		
	Манипулятор «мышь»	USB, 2х кнопочная оптическая со скроллингом, коврик для мыши		
	Предустановленное программное обеспечение	Microsoft Windows XP Pro (русская версия) или Windows Vista (русская версия), пакет прикладных программ MS Office, антивирусная программа.		
	Питание	~220 V, 50 Hz		
	Мощность блока питания	не менее 300 W		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 36 месяцев.		
3	Монитор персонального компьютера		шт	1
	Тип	тонкопленочные транзисторы (TFT) LCD		
	Размер экрана	17’ (видимая область 43,2 cm)		
	Входной сигнал	аналоговый, DVI-D (цифровой)		
	Угол обзора (горизонтально, макс.)	не менее 160 градусов (10:1 мин. коэф. контрастности)		
	Угол обзора (вертикально, макс.)	не менее 160 градусов (10:1 мин. коэф. контрастности)		
	Качество изображения, яркость (типовая)	не менее 250 cd/m^2		
	Контрастность (типовая)	не менее 800 : 1		
	Размер пикселей	не более 0.264 mm		
	Среднее время отклика	не более 5 ms		
	Горизонтальная частота развертки	не менее 30 -81 kHz		
	Вертикальная частота развертки	не менее 56 - 76 Hz		
	Угол поворота экрана в вертикальной плоскости	от -4^o до $+ 21^o$		

	Покрытие	антибликовое/антистатическое		
	Разрешение/ максимальная частота обновления экрана	не менее 1280 x 1024/ 60 Hz		
	Регулировка положений	высота - не менее 130 mm вверх и вниз, угол наклона не менее 4° вперед и не менее 21° назад, поворот в горизонтальной не менее 45° влево и вправо и вертикальной не менее 90° плоскостях		
	Другие разъемы/компоненты	4 порта USB 2.0 (универсальной последовательной шины)		
	Соответствие стандартам / наличие сертификации	Energy Star Compliant, EPEAT Gold Compliant		
	Блок питания	универсальный/автоматически определяющий параметры входного напряжения, работает в диапазоне от 100 до 240 V, и частоте тока 50-60 Hz		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 36 месяцев.		
4	Устройство бесперебойного питания		шт	1
	Максимальная выходная мощность	не менее 600 W / 750 VA		
	Максимальное задаваемое значение мощности	не менее 600 W/ 750 VA		
	Номинальное выходное напряжение	230V		
	Номинальное входное напряжение	230V		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 12 месяцев.		
5	Сетевой фильтр с контуром заземления		шт	1
	не менее 5 гнезд, длина кабеля не менее 2 m (предназначен для соблюдения техники безопасности вычислительной и оргтехники)			
6	Гарнитура (наушник с микрофоном) к персональному компьютеру		шт	1
	Дизайн гарнитуры	эргономичный, наличие мягких амбушюр		
	Наушник:			
	Мощность	2*100mW		
	Импеданс	2*32Ohm		
	Частотный диапазон	не менее 50~12000Hz		
	Микрофон:			
	Чувствительность	42dB		

	Частотный диапазон	не менее 20~20000Hz		
	Направленность	односторонняя		
7	Web-камера		шт	1
	Разрешение	не менее 640x480		
	Частота	не менее 30 кадров/сек		
	Угол обзора	не менее +/- 28 градусов		
	Интерфейс	USB		
	Размер чувствительного элемента	не менее 1/5’’		
	Тип чувствительного элемента	Color CMOS		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 12 месяцев.		
8	Интерактивное тестирующее устройство	Предназначено для организации и проведения тестирования учащихся.	шт	24
	Максимальное число активных кнопок	не менее 20		
	Максимальное количество одновременно поддерживаемых интерактивной доской устройств	до 40 тестирующих устройств		
	Дисплей	LCD не менее 24,6x41,6 mm, угол обзора не менее 100^0 при контрастности не менее 30:1		
	Диапазон действия	не менее 30 метров		
	Соединение с ресивером	Bluetooth		
	Радиочастота	от 2.40 GHz до 2.50 GHz		
	Габаритные размеры	не менее 57x142x25 mm		
	Вес	не более 0,15 kg		
	Соответствие стандартам / наличие сертификации	VCCI, CE, FCC, RoHS (Europe), WEEE		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 24 месяцев.		
9	Беспроводной планшет	Предназначен для дистанционного управления интерактивной доской.	шт	1
	Интерактивная область	не менее 2032x1524 mm		
	Управление	ручка и беспроводная мышь		
	Максимальный диапазон отклика	не менее 100 точек в секунду		
	Координатное разрешение	не менее 2,032 lpi (80 lpmm)		
	Соединение с	Bluetooth, рабочее расстояние не менее 15,9		

	интерактивной доской	m, максимальное расстояние не менее 50 m.		
	Адаптер питания	Входное напряжение: 100V-240V AC, 50 Hz-60 Hz, 0.3 VA. Выходное напряжение: 6V DC, 1.0A.		
	Батарея питания	Перезаряжаемая ионно-литиевая батарея, время работы без перезаряда не менее 25 часов, 3.7V, 1800mA		
	Габаритные размеры	не более 279x257x25 mm		
	Вес	не более 0.91 kg		
	Соответствие стандартам / наличие сертификации	CE, FCC, RoHS (Europe), WEEE		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 24 месяцев.		
10	Интерактивный дисплей	Предназначен для отображения содержимого экрана компьютера и дистанционного управления электронными ресурсами.	шт	1
	Диагональ экрана	не менее 15' (38,1cm)		
	Управление	ручка без батарей		
	Разрешение	не менее XGA (1024x768)		
	Питание	вход: 100V-240V AC 50/60 Hz выход: 12V DC, 3.3A, максимум 40 W		
	Потребляемая мощность	не более 23 W		
	Диапазон синхронизации	горизонтальный: 30 kHz-56.5 kHz вертикальный: 50 Hz-70 Hz		
	Глубина цвета	не менее 16,2 млн		
	Контрастность Яркость	не менее 500:1 не менее 250 cd/m^2		
	Длительность автоматической настройки	не более 2 s		
	Время отклика дисплея	не более 16 ms		
	Кнопки управления пером	вызов контекстного меню, цифровые чернила (черный, синий, красный, зеленый), ластик		
	Функциональные кнопки	всплывающая панель инструментов, снимок экрана, контекстное меню, клавиатура		
	Технология	электромагнитная резонансная технология с интерфейсом USB		
	Порты подключения	USB, RGB out, RGB in.		
	Безопасность	слот безопасности Kensington®		
	Габаритные размеры	не менее 343x48x299 mm		
	Вес	не более 4,5 kg		
	Соответствие стандартам / наличие сертификации	FCC, CE, WEEE, RoHS (Europe), RoHS (China)		

	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 24 месяцев.		
11	Документ-камера	Предназначена для демонстрации изображений в реальном времени, сканирования печатных материалов (тексты, рисунки, фото), трехмерных изображений в компьютер и трансляции с помощью видеопроектора на интерактивную доску.	шт	1
	Технология	1/3’ прогрессивная развертка CCD, не менее 1,3 мегапиксель		
	Частота кадров	не менее 30 кадров в секунду		
	Разрешение	не менее 1280 x 1024 эффективных пикселей		
	Фокусировка	автоматически/вручную		
	Разрешение RGB	не менее 800 x 800 линий TV		
	Видео вывод	VGA - DVI-D / по выбору (механическое переключение)		
	Масштаб	усиленный, оптический 5,2x, цифровой 8x		
	Линза	фокусное расстояние от 2,8 до 3,2 f = от 3,85 mm до 20,02 mm		
	Площадь захвата	максимум: 423x336 mm, минимум: 93x75 mm		
	Кнопки управления	питание, ПК, камера, меню, сохранение изображения, настройка яркости		
	Настройка яркости	автоматически (предусмотрен контроль уровня)/вручную (усиленная настройка)		
	Источник питания	100V AC-240V AC, 50-60 Hz		
	AC адаптер	12V DC, 1.6 A		
	Подсветка	светодиодная осветительная лампа		
	Кабели	кабель питания длиной не менее 1,5 m, кабель USB длиной не менее 1,8 m, кабель RGB длиной не менее 2 m		
	Программное обеспечение	ПО документ камеры должно быть интегрировано с ПО интерактивной доски		
	Потребляемая мощность	не более 21,6 W		
	Габаритные размеры	не менее 289x370x417 mm		
	Вес	не более 3,5 kg		
	Соответствие стандартам / наличие сертификации	EU RoHS, China EIP, EU WEEE, Packaging, US CPSIA		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 60 месяцев.		
12	Беспроводная акустическая система	Предназначена для воспроизведения речи учителя и учащегося в многоканальном формате на всю аудиторию.	к-т	1
	Комплектация системы	ресивер, микрофон преподавателя, микрофон учащегося, подвесные звуковые		

		колонки не менее 4 x 5 W		
	Ресивер:			
	Отношение сигнал/шум	не менее 75 dB A		
	Тип ресивера	сверх гетеродинный, кварцевая стабилизация		
	Вторичные несущие частоты	2,06 MHz и 2,56 MHz (переключаемый режим)		
	Модуляция	FM		
	Чувствительность приема сигнала	не более 25 dB V		
	Линейное полное сопротивление ввода	не менее 32 kOhm ± 15		
	Линейная настройка вывода сигнала	не менее 0 ~ +10 dBu		
	Аудио выход	не менее 5 W x 4 при сопротивлении 4 Ohm		
	Габаритные размеры	не менее 203x234x43 mm		
	Вес	не более 1,3 kg		
	Микрофон преподавателя:			
	Тип микрофона	однонаправленный электрет (x2)		
	Вторичные несущие частоты	2,06 MHz и 2,56 MHz (переключаемый режим)		
	Частотная полоса	50 Hz - 9 kHz ± 3 dB		
	Тип батареи	не более 2 никелевых металлогидридных батарей		
	Длительность работы батареи	не менее 8 часов		
	Внешнее полное сопротивление ввода микрофона	не менее 2,2 kOhm		
	Внешний разъем подключения микрофона	диаметр не менее 3,5 mm		
	Внешнее напряжение	не более 3,5 V DC при 1A		

	и сила тока микрофона			
	Габаритные размеры	не менее 70x28x81 mm		
	Вес	не более 0,07 kg		
	Микрофон учащегося:			
	Тип микрофона	однонаправленный динамик		
	Вторичные несущие частоты	2,06 MHz и 2,56 MHz (переключаемый режим)		
	Частотная полоса	50 Hz - 8 kHz ± 3 dB		
	Тип батареи	не более 2 никелевых металлогидридных батарей		
	Длительность работы батареи	не менее 6 часов		
	Габаритные размеры	длина не менее 246 mm		
	Вес	не более 0,3 kg		
	Датчик инфракрасный:			
	Выход	коннектор F типа		
	Питание	не менее 24 V при силе тока 15 mA (усиление посредством ресивера)		
	Характеристики кабеля	не менее RG-6-75 Ohm, коаксиальный		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 24 месяцев.		
13	Беспроводная указка	Предназначена для выполнения следующих функций: беспроводной пульт для проведения презентаций, лазерная указка, управление мультимедийными функциями.	шт	1
	Тип	беспроводной пульт управления, лазерная указка		
	Дисплей	LCD		
	Интерфейс	USB		
	Тип связи	Bluetooth		
	Радиус действия	не менее 15 m		
	Таймер	не менее 30 s		
	Электропитание	от батареи		
	Взаимодействие с интерактивной доской	радио канал, перемещение курсора, левая и правая кнопки мыши, управление уровнем звука, управление кнопками проигрывателя (воспроизведение, остановка, пауза, фрагмент вперед, назад), режим лазерной указки		
	Дополнительные функции	электронный таймер		
	Комплект поставки	пульт, мини-ресивер USB, 2 батарейки AAA.		
	Габаритные размеры:			
	Диаметр рабочей части	не менее 10 mm		
	Диаметр ручки	не менее 30 mm		
	Длина	не менее 135 mm		
	Вес	не более 0,1 kg		

	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 12 месяцев.		
14	Многофункциональное устройство: принтер, копир, ч/б и цветной сканер	Предназначено для ввода, вывода и копирования текстовой и графической информации.	шт	1
	Тип принтера	многофункциональный монохромный лазерный принтер		
	Скорость печати	не менее 25 страниц формата А4 в минуту (ppm)		
	Разрешение печати	не менее 600 х 600 dpi, качество изображения не менее 1200		
	Разрешение сканера	высокое качество цветного сканирования - глубина цвета не менее 24 bit, разрешение с интерполяцией не менее 4800 dpi (оптическое разрешение не менее 600 х 1200 dpi)		
	Прилагаемое программное обеспечение	интеллектуальная система регулирования подачи тонера, следящая за уровнем тонера и заблаговременно предупреждающая, когда запас тонера в картридже подходит к концу. Программное обеспечение для настройки принтера через веб-интерфейс Утилита настройки локального принтера. Утилита настройки TCP/IP.		
	Процессор	не менее 300 MHz		
	Память (стандарт / макс.)	стандартная комплектация: 64 MB (на плате) + 32 MB (в модуле памяти DIMM), возможно наращивание до 192 MB.		
	Рабочая нагрузка	не менее 25 000 стр./месяц		
	Поддерживаемые форматы материалов для печати	основной лоток - A4, Letter, Legal, Folio, Executive, B5, (устройство ручной подачи) конверты 6 3/4, 7 3/4, № 9, № 10, DL, C5, B5		
	Поддерживаемые типы материалов для печати	ксерографические, для документов, двойного назначения, из вторсырья для документов, прозрачные пленки, поздравительные открытки, рулонная бумага		
	Интерфейс панели управления Плотность бумаги	кнопки для сканирования, печати, копирования и передачи факсов от 60 до 90 g/m^2 (от 60 до 160 g/m^2 при подаче вручную)		
	Максимальная емкость входных лотков	стандартная емкость не менее 300 листов; максимальная до 550 листов (с дополнительным лотком емкостью не менее 250 листов)		
	Картриджи с тонером	картридж стандартной емкости с черным тонером (не менее 3000 страниц) и картридж повышенной емкости с черным тонером (не менее 5000 страниц)		

	Языки управления принтером	GDI, PCL6, PS3		
	Поддерживаемые шрифты	не менее 45 масштабируемых шрифтов, 1 растровый шрифт		
	Порты / разъемы	высокоскоростной USB 2.0, 10/100 BaseT Ethernet, полноскоростной USB 1.1		
	Операционная система	Microsoft® Windows® (ME, 2000, Server 2003, XP, 64-разрядная версия XP, NT 4.0), Mac, Linux		
	Питание	100 - 127 V~ (нижний диапазон), 220 - 240 V~ (верхний диапазон)		
	Потребляемая мощность	не более 600 W в рабочем режиме, не более 30 W в спящем режиме		
	Уровень шума	не более 51 dB A при печати, не более 55 dB A при копировании, не более 39 dB A в режиме ожидания		
	Габаритные размеры	не более 450 x 438 x 457 mm		
	Вес	не более 17,5 kg		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 12 месяцев.		
15	ADSL модем (где отсутствует точка доступа Wi-Fi)	Предназначен для обеспечения подключения к глобальной сети Интернет.	шт	1
	Тип	ADSL2+ (ITU Annex A)		
	Конфигурирование устройства и настройка клиентов	- администрирование WEB-интерфейса, telnet, SNMP; - возможность сохранения и загрузки конфигурации через FTP.		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 12 месяцев.		
16	Точка доступа Wi-Fi		шт	1
	Количество подключаемых точек	не менее 24		
	Поддерживаемые стандарты	IEEE 802.11g, IEEE 802.11b, IEEE 802.3, IEEE 802.3u		
	Скорость передачи данных	не менее 54 Mbit/s		
	Питание	через внешний адаптер питания		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 12 месяцев.		
17	Многопользователь-ский интерактивный стол с сенсорным принципом действия	Многопользовательский интерактивный стол представляет собой автономное устройство с интегрированным программным обеспечением, поддерживающим документ-камеру и Wi-Fi. Интерактивная столешница размещена на тумбе с блокирующимися дверями и полностью блокирующимися роликами для обеспечения мобильности. Оснащен	к-т	1

		короткофокусным XGA проектором, яркость лампы - не менее 1760 lumen, срок службы лампы - не менее 3000 часов. Минимальный угол обзора интерактивной столешницы: не менее 20° по горизонтали при яркости не менее 50 %. Сенсорная технология DViTTM (Digital Vision Touch) интерактивной столешницы обеспечивает множество одновременных прикосновений (не менее 120 прикосновений). Аудио: интегрированная стереосистема. Потребляемая мощность: не более 400W. Габаритные размеры: не менее 915x740x654 mm. Площадь активной поверхности: не менее 572x429 mm, диагональ: не менее 715 mm, формат экрана: 4:3. Вес: не более 69,5 kg. Срок гарантии: не менее 24 месяцев.		
18	Комплект монтажных материалов	Предназначен для осуществления полноценной сборки интерактивной системы учебной аудитории.	к-т	1
		Комплект монтажных материалов предусматривает комплектующие, материалы, обеспечивающие подключение компьютера к интерактивной доске, проектору и интерактивному планшету.		
II. Технические требования, предъявляемые к программному обеспечению смарт-класса				
1	Программное обеспечение интерактивной доски	Лицензионное программное обеспечение интерактивной доски (интерфейс) на трех языках: казахском, русском и английском языке. Программное обеспечение предназначено для работы с интерактивной доской, включает в себя инструменты доски, драйвер и прикладную интерактивную программу. Программное обеспечение для интерактивной системы: - Подготовка и сохранение уроков: - вращение, перемещение и изменение размеров объектов, включая добавление замечаний и создание моментальных снимков экрана; - автоматическое распознавание и оптимизация геометрических фигур и многоугольников; - добавление гиперссылок к объектам; - придание объектам прозрачности; - вставка шаблонов и изображений в качестве фона и использование галереи; - организация страниц; - перемещение объектов со страницы на страницу или из одного приложения в другое; - прикрепление файлов; - сохранение файлов в различных форматах (например, PDF или HTML); - сохранение страниц в виде в отдельных	шт	1

		файлов изображений (например, JPEG, PNG или GIF); - совместное использование файлов на основе различных платформ (например, на основе операционных систем Windows® или Mac OS); - вставка анимационных файлов Adobe® Flash® из галереи и добавление своих собственных Flash-файлов; - широкий выбор инструментов рисования, отличающихся по типу подключения, стилю письма, типу пунктирных линий и т.п.; - Шторка, прожектор, лупа для увеличения отдельных участков. - Отображение информации с эффектами наложения теней и подсветки. - Запись информации поверх фильма в режимах воспроизведения и паузы. - Доступ к большинству приложений через панель управления программами. - Полная запись процесса работы с интерактивной доской в виде видеофильма с озвучиванием, записанным также в ходе работы через микрофон. - Настройка палитры плавающих инструментов. - Ввод текста с экранной клавиатуры. - Запись и сохранение примечаний в различных приложениях: - комментирование документов (например, Microsoft® PowerPoint®, Word и Excel) и сохранение примечаний непосредственно в этих файлах; - комментирование и сохранение записей в документы (например, Paint, CorelDRAW® и AutoCAD®), а также в приложения для организации конференций.		
2	Программное обеспечение для проведения on-line уроков	Программное обеспечение предназначено для проведения дистанционных интерактивных on-line уроков.	к-т	1
		- Моментальное создание конференции нажатием одной кнопки; - приглашение пользователя на конференцию, загрузка клиентской программы и присоединение к конференции; - возможность участия пользователя, не имеющего навыков работы в этой программе; - взаимодействие пользователей посредством чата в виде быстрых текстовых сообщений, голосового чата с помощью встроенного VoIP и передачи видео изображения с помощью веб-камеры; - открытие общего доступа к рабочему столу для возможности другим участникам вносить замечания и предложения в режиме реального времени; -		

		возможность отправить запрос на доступ к рабочему столу организатора конференции; - закрытие общего доступа к рабочему столу; - ввод заметок участниками конференции поверх рабочего стола; - одновременный ввод заметок несколькими участниками конференции; - отключение функции ввода заметок; - возможность установки программного пакета на сервер, с подключением к конференции всех участников имеющих доступ к сети; - защита конференции паролем; - приглашение участников с помощью почтовой программы, которая автоматически активизирует программу для проведения on-line урока и рассылает информацию о нем; - выделение информации с помощью инструмента «Стрелка» для привлечения внимания к отдельным объектам; - полная интеграция программы для проведения on-line урока с программой интерактивной доски, для использования всех ее функций и инструментов, например: таблица, прожектор, лупа, указатель и других; - возможность для всех участников конференции вносить свои записи в файл общего доступа программы интерактивной доски, в котором сохраняются все заметки, примечания и снимки экрана. Кроме того, примечания могут быть сохранены в файлах приложений Microsoft Word, Excel и PowerPoint; - оптимизация потока данных под скорость соединения каждого пользователя; - возможность обучаться в режиме реального времени, независимо от скорости Интернет-соединения каждый участник должен видеть и слышать то же, что и все участники в одно и то же время; - чистое звучание голоса, полный дуплекс голоса через сеть Интернет; - показ видео активного участника; - показ видео не менее 4 участников; - подсказки при навигации по основному меню; - предоставление доступа к выбранному приложению на компьютере участника и преподавателя; - обеспечение доступа для всех учащихся, независимо от их местонахождения; - импорт слайдов презентаций с высоким разрешением и объемных мультимедийных файлов; - возможность одним нажатием мышки дать доступ к приложению; - предварительный		

		просмотр материала, к которому дается общий доступ; - возможность сделать снимок на доску при использовании совместного приложения для обсуждения и разметки важных пунктов; - возможность сделать снимок экрана и записать видео с общим приложением; - воспроизведение мультимедийных файлов для всех участников; - открытие любого веб-ресурса для всеобщего ознакомления; - самостоятельное использование веб-окна каждым участником; - одномоментное перенаправление всех участников на любой веб-ресурс; - удобный и простой в использовании контроль воспроизведения; - возможность создать учебник с использованием содержания записанного урока; - возможность протестировать настройки динамика, микрофона и выставить необходимый уровень; - список участников; - автоматическая сортировка участников; - индикаторы статуса участников.		
3	Программное обеспечение для визуализации проектов	Программное обеспечение предназначено для отображения идей учащихся в реальные формы через поясняющие схемы, диаграммы, разноцветные фигуры, мультимедиа файлы, иллюстрированные вставки и так далее.	к-т	1
		- перетаскивание готовых символов, изображений и интерактивных иллюстративных вставок; - изменение стилей, добавление шаблонов, изображений, затенение символов; - добавление подуровней к символам для создания многоуровневых диаграмм с последующим экспортом элементов для создания веб-сайтов; - добавление ссылок или приложений к файлам, веб-сайтам, уровням внутри диаграмм; - создание ссылок на мультимедиа файлы и их воспроизведение; - создание новых символов с гиперссылкой нажатием одной клавиши; - автоматическая организация диаграмм посредством выбора стиля расположения; - возможность удаления дерева диаграммы или его веток по отдельности или одновременно; - возможность добавления картинок или анимационных объектов; - использование большого количества готовых (не менее 1500) изменяемых по размеру частей иллюстративных вставок в соответствии с		

		заданием учебной программы; - использование инструментов для показа времени, измерения углов и других; - переключение между диаграммами для показа связи между текстовыми и визуальными объектами; - демонстрация всех уровней элемента одновременно посредством глобального просмотра; - использование во время презентации соответствующего режима просмотра с отсутствием панели инструментов для просмотра и демонстрации элементов; - создание легенды с акцентом на связь объектов с текстовой информацией; - сохранение созданных элементов в формате Microsoft Word, HTML, защита данных от несанкционированного доступа; - интегрированное использование с интерактивной доской.		
III. Комплект мебели смарт-класса				
1	Рабочее место преподавателя	Рабочий стол для преподавателя. Столешница ДСП или МДФ толщиной 25mm, с матовым пластиковым покрытием - 2mm, цвет серый. Кромка - ПВХ 2mm. Несущие части - металлокаркас. Под столешницей находится выкатная тумба с выдвижными ящиками. К каркасу крепится металлическая полка для системного блока компьютера.	шт	1
		Кресло для преподавателя, регулируемое по высоте, на 5 колесах, обивка - гобелен, цвет - черный, пластик, без подлокотников.	шт	1
2	Рабочее место учащегося	Стол для учащегося, регулируемый по высоте (ростовые группы № 2-4). Столешница - ЛДСП или МДФ толщиной 25mm, с матовым пластиковым покрытием - 2mm, цвет серый. Кромка - ПВХ 2mm. Несущие части - металлокаркас. Регулировка осуществляется дискретно, при помощи парных отверстий и крепежных винтов с гайками. Металлические каркасы изделия выполнены из трубы квадратного сечения размером 25 х 25 mm и толщиной стенки не менее 1,2 mm. Каркасы окрашены полимерными порошковыми красками светло - серого тона, стойким к механическим воздействиям. Торцы металлического каркаса и технологические отверстия для крепежа закрыты пластмассовыми заглушками.	шт	24
		Стул для учащегося, регулируемый по высоте (ростовые группы № 2-4). Сидение	шт	24

		изготовлено из гнутоклееной фанеры, имеет лаковое покрытие, плотно пригнано к металлической раме; рама изготовлена из квадратной трубы размером 25 х 25 mm и толщиной стенки не менее 1,2 mm, имеет порошковое покрытие. Концы опор закрываются подпятником, уплотняющая пробка изготовлена из полипропилена, форма сидения эргономична.		
3	Доска настенная одноэлементная для письма маркером	Габаритные размеры: не менее 1512х1012 mm. Доска имеет многослойную конструкцию, рабочая поверхность которой облицована стальным листом со специальным эмалированным покрытием, стойкого к механическим и химическим воздействиям. Стальная основа облицовочного листа дает возможность крепления наглядных учебных пособий к поверхности доски с помощью магнитов. Торцы окантованы алюминиевым или стальным профилем, замкнутым по контуру угольниками. Профиль доски, изготовленный из стали, окрашен стойкой полимерной краской белого цвета. Вдоль нижнего края находится лоток, выполнен из стального листа с боковыми пластмассовыми заглушками. Доска укомплектована фурнитурой для крепления к стене. Цвет: белый.	шт	2
4	Доска информационная	Толщина пробковой поверхности 2 mm. Представляет собой мини доску с рабочей поверхностью из пробки. Предназначена для закрепления объявлений или заметок при помощи булавок, кнопок. Габаритные размеры: 1215х1011 mm. Материал: пробка.	шт	1
5	Кафедра	Высота кафедры 1200 mm. Размер основания: ширина 550 mm, глубина 500 mm. Размеры рабочей поверхности верхней платформы: 500 х 350 mm.	шт	1
6	Шкаф для учебно-наглядных пособий	Шкаф многофункциональный состоит из трех шкафов. Габаритные размеры каждого из шкафов: не менее 900х430х2200 mm. Шкаф закрытый полуостекленный - 2 шт. Несущие части, полки изготовлены из ЛДСП толщиной не менее 16 mm, задняя стенка изготовлена из ДВП толщиной не менее 4 mm. Цвет белый или серый. Верхняя секция оснащена тремя полками, кромка изготовлена из ПВХ толщиной не менее 2 mm. Рама остекленной двухстворчатой дверцы изготовлена из МДФ-профиля серого цвета. Нижняя секция	шт	1

		оснащена двумя полками и двухстворчатыми дверцами, изготовленными из ЛДСП толщиной не менее 8 mm в раме из МДФ-профиля серого цвета. В нижние дверцы встроены замки и две ручки. Шкаф закрытый полуостекленный с одной открытой нишей между верхней и нижней секциями - 1 шт. Несущие части, полки изготовлены из ЛДСП толщиной не менее 16 mm, задняя стенка изготовлена из ДВП толщиной не менее 4 mm. Цвет белый или серый. Верхняя секция оснащена тремя полками, кромка изготовлена из ПВХ толщиной не менее 2 mm. Рама остекленной двухстворчатой дверцы изготовлена из МДФ-профиля серого цвета. Нижняя секция оснащена двумя полками и двухстворчатыми дверцами, изготовленными из ЛДСП толщиной не менее 8 mm в раме из МДФ-профиля серого цвета. В нижние дверцы встроены замки и две ручки. Между верхней остекленной и нижней глухой секциями имеется ниша высотой 300 mm. Шарниры изготовлены из штампованной стали.		

СРЕДНЕЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ
КАБИНЕТ КАЗАХСКОГО ЯЗЫКА И КАЗАХСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ШКОЛ С КАЗАХСКИМ ЯЗЫКОМ ОБУЧЕНИЯ
ҚАЗАҚ ТІЛІ (5-11 СЫНЫП)

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во на 1 кабинет (30 уч. мест)
1.	**Мамандандырылған жиһаз:**		
	Аудиториялық тақта (жасыл түсті борға арналған (3), ақ түсті маркерге арналған (2), карталар мен кестелерге арналған магнитті бекітпелер мен қысқаштар жиынтығы бар үшэлементті, бес жұмыс беті бар тақта)	дана	1
	Көпфункциялы шкаф	дана	3
	Компьютерге арналған қосымша элементі бар оқытушы үстелі	дана	1
	Оқытушы орындығы	дана	1
	Биіктік параметрлері тұрақты немесе реттелетін екі орынды оқушы үстелдері (өсу тобы № 4-6)	дана	15
	Биіктік параметрлері тұрақты немесе реттелетін оқушы орындықтары (өсу тобы № 4-6)	дана	30
2.	**Қазақстан Республикасының мемлекеттік рәміздері**		
	Қазақстан Республикасы Президентінің портреті	дана	1
	Қазақстан Республикасының Туы	дана	1
	Қазақстан Республикасының Елтаңбасы	дана	1

	Қазақстан Республикасының Әнұраны (қазақ және орыс тілдерінде)	дана	1
3.	**Оқытудың интерактивті құралдары:**		
	Сенсорлы (немесе электромагнитті) интегралданған бейнепроектор және дыбыс колонкалары бар интерактивті тақта	к-т	1
	Дербес компьютер (жүйелі блок, орыс және қазақ алфавитіндегі пернетақталар, монитор, манипулятор «жүгірткі», «принтер», «UPS үздіксіз қорек блогы»	к-т	1
	Мультимедиялық құралдар жинағы	к-т	1
4.	**Баспа және экранды дыбыстық құралдар:**		
	Фонетика		
	Буын және оның түрлері	серия	1
	Дауысты дыбыстар классификациясы	серия	1
	Дауыссыз дыбыстар классификациясы	серия	1
	Қазақ алфавиті	дана	1
	Үндестік заңы	серия	1
	Ықпал және оның түрлері	серия	1
	Лексика		
	Антоним	серия	1
	Жаңа сөздер	серия	1
	Кәсіби сөздер	серия	1
	Көнерген сөз және оның түрлері	серия	1
	Көп мағыналы сөздер	серия	1
	Омоним	серия	1
	Сөздің тура және ауыспалы мағынасы	серия	1
	Синоним	серия	1
	Тұрақты сөз тіркестері	серия	1
	Терминдер	серия	1
	Морфология		
	Зат есім және оның түрленуі	серия	1
	Есімдік және оның жеті түрі	серия	1
	Етістік және шақ, етіс, рай категориясы	серия	1
	Есімше мен көсемше	серия	1
	Еліктеу сөздер және оның екі түрі	серия	1
	Қазақ тіліндегі төрт жалғау	серия	1
	Одағай және оның үш түрі	серия	1
	Сын есім және шырай категориясы	серия	1
	Сапалық және қатыстық сын есім	серия	1
	Сан есім және оның алты түрі	серия	1
	Сан есімнің жазылу емлесі	серия	1
	Сабақты және салт етістік	серия	1
	Тоғыз сөз табының сөйлемдегі қызметі	серия	1
	Тұйық етістік	серия	1
	Үстеу және оның жеті түрі	серия	1
	Шылау және оның үш түрі	серия	1
	Шылаудың жазу емлесі	серия	1
	Синтаксис		
	Аралас құрмалас сөйлем	серия	1

	Жалпылауыш сөздің тыныс белгісі	серия	1
	Жай сөйлем және оның жеті түрі	серия	1
	Құрмалас сөйлем	серия	1
	Көп бағыныңқы сабақтас	серия	1
	Көп басыңқы сабақтас	серия	1
	Көп құрамды салалас	серия	1
	Кейбір іс қағаздарының үлгісі	серия	1
	Оқшау сөз және оның үш түрі	серия	1
	Сөз және сөз тіркесі	серия	1
	Сөз тіркесі, күрделі сөз және тұрақты сөз тіркесі	серия	1
	Сөз тіркесінің байланысу тәсілдері мен түрлері	серия	1
	Сөйлем және оның айтылу мақсатына қарай төрт түрі	серия	1
	Сөйлемнің құрылысына қарай бөлінуі	серия	1
	Салалас және оның алты түрі	серия	1
	Сабақтас және оның алты түрі	серия	1
	Сөйлемнің бес мүшесі	серия	1
	Сөйлемнің бірыңғай мүшелері	серия	1
	Стиль және оның түрлері	серия	1
	Төл сөз бен автор сөзінің орын тәртібі	серия	1
	Төлеу сөзге айналдыру жолдары	серия	1
	Тіл ұстартудың практикалық әдіс-тәсілдері	серия	1
5.	**Кабинет кітапханасы:**		
	Антонимдер сөздігі	дана	1
	Қазақ тілінің түсіндірме сөздігі	дана	1
	Орфографиялық сөздік	дана	1
	Синонимдер сөздігі	дана	1
	Терминдер сөздігі	дана	1
	Фразеологиялық сөздік	дана	1
6.	**Экранды дыбыстық көмекші құралдар:**		
	Видеофильмдер (DVD, CD)	к-т	1
	Дыбыстық жазбалар (CD)	к-т	1
	Электронды оқулықтар мен көмекші құралдар (CD)	к-т	1

ҚАЗАҚ ӘДЕБИЕТІ
(5-11 СЫНЫП)

№	**Наименование оборудования**	**Ед. изм.**	**Кол-во на 1 кабинет (30 уч. мест)**
1.	**Баспа және экранды дыбыстық құралдар:**		
	Әдебиет бойынша қажетті портреттер, бүктемелер	к-т	1
	Әдебиет тарихындағы көрнекті тұлғалар	к-т	1
	Әдебиет теориясынан мәлімет	к-т	1
	Жыраулар поэзиясының өкілдері	к-т	1
	Ежелгі дәуір әдебиетінің өкілдері	к-т	1
	Қазақ билері: Төле би, Қазыбек би, Әйтеке би	к-т	1
	Сал-серілер: Біржан сал Қожақұлұлы, Ақан сері, Мәди Бәпиұлы, Мұхит, Әсет Найманбаев	к-т	1

	Халық ауыз әдебиеті: мақал-мәтелдер, ертегілер, жұмбақтар, жаңылтпаштар, аңыз-әңгімелер, мысалдар	серия	1
	XIX ғ. Ы.Алтынсарин, А.Құнанбаев, Ш.Уалиханов, Ш.Құдайбердиев	к-т	1
	XX ғ. С.Торайғыров, М.Жұмабаев, С.Сейфуллин, І.Жансүгіров, Б.Майлин, М.Әуезов, С.Мұқанов, Ж.Жабаев, І.Есенберлин, Ә.Нұрпейісов	к-т	1
2.	**Кабинет кітапханасы:**		
	Ауыз әдебиеті үлгілері (хрестоматия)	к-т	1
	Ақын-жазушылардың шығармалар жинағы	к-т	1
	Ақын-жазушылардың өмірінің хронологиясы	к-т	1
	Әдебиет теориясы бойынша терминдер сөздігі	дана	1
3.	**Экранды дыбыстық көмекші құралдар:**		
	Бейнефильмдер (CD)	к-т	1
	Дыбыстық жазбалар (CD)	к-т	1
	Электронды оқулықтар мен көмекші құралдар (CD)	к-т	1

КАБИНЕТ КАЗАХСКОГО ЯЗЫКА И КАЗАХСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ШКОЛ С РУССКИМ, УЗБЕКСКИМ, ТАДЖИКСКИМ И УЙГУРСКИМ ЯЗЫКАМИ ОБУЧЕНИЯ ҚАЗАҚ ТІЛІ (5-11 КЛАССЫ)

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во на 1 кабинет (30 уч. мест)
1.	**Мамандандырылған жиһаз:**		
	Аудиториялық тақта (жасыл түсті борға арналған (3), ақ түсті маркерге арналған (2), карталар мен кестелерге арналған магнитті бекітпелер мен қысқаштар жиынтығы бар үшэлементті, бес жұмыс беті бар тақта)	дана	1
	Көпфункциялы шкаф	дана	3
	Компьютерге арналған қосымша элементі бар оқытушы үстелі	дана	1
	Оқытушы орындығы	дана	1
	Биіктік параметрлері тұрақты немесе реттелетін екі орынды оқушы үстелдері (өсу тобы № 4-6)	дана	15
	Биіктік параметрлері тұрақты немесе реттелетін оқушы орындықтары (өсу тобы № 4-6)	дана	30
2.	**Қазақстан Республикасының мемлекеттік рәміздері**		
	Қазақстан Республикасы Президентінің портреті	дана	1
	Қазақстан Республикасының Туы	дана	1
	Қазақстан Республикасының Елтаңбасы	дана	1
	Қазақстан Республикасының Әнұраны (қазақ және орыс тілдерінде)	дана	1
3.	**Оқытудың интерактивті құралдары:**		
	Сенсорлы әрекет ететін (немесе электромагнитті) интеграциялы бейнепроектор және дыбыс бағаналары бар интерактивті тақта	к-т	1
	Дербес компьютер (жүйелі блок, орыс және қазақ, әліпбиіндегі пернетақталар, монитор, манипулятор «жүгірткі», «принтер», «UPS үздіксіз қорек блогы»	к-т	1

	Мультимедиялық құралдар жинағы	к-т	1
4.	**Баспа және экранды-дыбыс құралдар:**		
	Фонетика		
	Әліпби	к-т	1
	Қиын дыбыстар кестесі	к-т	1
	Фонетика бойынша комплект (дауысты, дауыссыз дыбыстар, олардың түрлері; буын, оның түрлері, үндестік заңы)	к-т	1
	Лексика және фразеология		
	Паронимдер, лексикалық-семантикалық тақырыптық	к-т	1
	Сөз тіркестері	к-т	1
	Синонимдер, антоним және омонимдер, арабизмдер	к-т	1
	Синонимдік сөздіктер, антонимдік сөздіктер	к-т	1
	Сөз құрамы		
	Зат есім	к-т	1
	Есімдік	к-т	1
	Етістік	к-т	1
	Есімше Көсемше	к-т	1
	Етістіктің шақ, рай категориялары	к-т	1
	Көмекші есім	к-т	1
	Сөз таптары	к-т	1
	Сан есім	к-т	1
	Сын есім	к-т	1
	Түбір және қосымша (жұрнақ , жалғаулар, олардың жалғану тәртібі)	к-т	1
	Үстеу сөздер, шылау сөздер, одағай, қыстырма сөздер. Модаль сөздер	к-т	1
	Синтаксис		
	Жай сойлем және құрмалас сөйлем: олардың түрлері	к-т	1
	Қарапта сөздер	к-т	1
	Төл сөз. Төлеу сөз. Автор сөзі. Диалог	к-т	1
	Сөз тіркесі	к-т	1
	Сөйлем, сөйлемнің түрлері	к-т	1
	Сөйлем мүшелері	к-т	1
	Сөйлемдегі бірыңғай мүшелер	к-т	1
	Хабарлы, сұраулы, бұйрықты сөйлемдер	к-т	1
	Сөзжасам және орфография		
	Алфавит тарихы. Орхон-Енисей, Араб (төте жазу), латын алфавиті, казіргі қазақ алфавиті	к-т	1
	Тыныс белгілерге байланысты сызба үлгілер	к-т	1
5.	**Үлестірме қағаздар:**		
	Буклеттер	к-т	1
	Синхронды кестелер	к-т	1
6.	**Кабинет кітапханасы:**		
	Ғылыми кітаптар (Қазақстанның мәдениеті, әдебиеті, спорты, тарихи ескерткіштер Түркістан, Айша бибі т.б.)	к-т	1
	Казақстанның картасы	шт	1
	Қазақ - орыс, -өзбек (-тәжік, -ұйғыр) сөздіктері	к-т	1
	Сабаққа қажетті оқулықтар, оқу-әдістемелік құралдар, көркем туындылар, пәнге қатысты ресми құжаттар, т.б.)	к-т	1

7.	**Экранды дыбыстық көмекші құралдар:**		
	Бейнефильмдер (DVD, CD)	к-т	1
	Дыбыстық жазбалар (CD)	к-т	1
	Электронды оқулықтар мен көмекші құралдар (CD)	к-т	1

ҚАЗАҚ ӘДЕБИЕТІ
(5-11 КЛАССЫ)

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во на 1 кабинет (30 уч. мест)
1.	**Баспа құралдары:**		
	Әдебиет бойынша қажетті портреттер, бүктемелер:		
	Жыраулар: Бұхар жырау, Дулат Бабатайұлы, Сүйінбай Аронұлы, Мұрат Мөңкеұлы	к-т	1
	Ежелгі дәуір әдебиеті: Қорқыт, Әл-Фараби	к-т	1
	Қазақ билері: Төле би, Қазыбек би, Әйтеке би	к-т	1
	Сал-серілер: Біржан сал Қожағұлұлы, Ақан сері, Мәди Бәпиұлы, Мұхит, Әсет Найманбаев	к-т	1
	Халық ауыз әдебиеті: мақал-мәтелдер, ертегілер, жұмбақтар, жаңылтпаштар, аңыз-әнгімелер, мысалдар	серия	1
	XIX ғ. Ы.Алтынсарин, А.Құнанбаев, Ш.Уалиханов, Ш.Құдайбердиев	к-т	1
	XX ғ. С.Торайғыров, М.Жұмабаев, С.Сейфуллин, І.Жансүгіров, Б.Майлин, М.Әуезов, С.Мұқанов, Ж.Жабаев, І.Есенберлин, Ә.Нүрпейісов	к-т	1
2.	**Кабинет кітапханасы:**		
	Бағдарламаға сәйкес берілген ақын жазушылардың үздік шығармалары	к-т	1
3.	**Экранды дыбыстық көмекші құралдар:**		
	Бейнефильмдер (CD)	к-т	1
	Дыбыстық жазбалар (CD)	к-т	1
	Электронды оқулықтар мен көмекші құралдар (CD)	к-т	1

КАБИНЕТ РУССКОГО ЯЗЫКА И ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ШКОЛ С КАЗАХСКИМ, УЗБЕКСКИМ, ТАДЖИКСКИМ И УЙГУРСКИМ ЯЗЫКАМИ ОБУЧЕНИЯ РУССКАЯ РЕЧЬ
(5-11 КЛАССЫ)

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во на 1 кабинет (30 уч. мест)
1.	**Специализированная мебель:**		
	Аудиторная доска (трехэлементная, с пятью рабочими поверхностями: зеленого цвета - для мела (3), белого цвета - для маркера (2), с набором магнитных креплений)	шт	1
	Стол для преподавателя с приставкой для компьютера	шт	1
	Подиум для стола преподавателя	к-т	1
	Стул преподавателя	шт	1
	Столы ученические двухместные с постоянными или	шт	15

	регулируемыми параметрами высоты (ростовая группа № 4-6)		
	Стулья ученические с постоянными или регулируемыми параметрами высоты (ростовая группа № 4-6)	шт	30
	Шкаф многофункциональный	шт	3
2.	**Государственные символы Республики Казахстан**		
	Герб Республики Казахстан	шт	1
	Портрет Президента Республики Казахстан	шт	1
	Текст гимна Республики Казахстан на казахском и русском языках	шт	1
	Флаг Республики Казахстан	шт	1
3.	**Интерактивные средства обучения:**		
	Интерактивная доска с сенсорным (или электромагнитным) принципом действия, с интегрированными видеопроектором и звуковыми колонками	к-т	1
	Персональный компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», принтер, блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
4.	**Печатные пособия:**		
	Фонетика, орфоэпия		
	Демонстрационные карточки со словами для запоминания.	к-т	1
	Таблицы по фонетике	к-т	1
	Лексика и фразеология		
	Демонстрационные карточки со словами для запоминания.	к-т	1
	Таблицы «Фразеологические сочетания, пословицы, поговорки. Формулы речевого этикета»	к-т	1
	Таблицы «Синонимы, антонимы, омонимы. Прямое и переносное значение слов»	к-т	1
	Таблицы «Общеупотребительные слова. Заимствованные слова»	к-т	1
	Словообразование и орфография		
	Демонстрационные карточки со словами для запоминания.	к-т	1
	Таблицы:		
	Глагол	к-т	1
	Имя существительное	к-т	1
	Имя прилагательное	к-т	1
	Имя числительное	к-т	1
	Местоимение	к-т	1
	Наречие	к-т	1
	Служебные части речи. Предлоги. Союзы. Частицы.	к-т	1
	Синтаксис и пунктуация		
	Односоставные предложения, их виды	к-т	1
	Простые двусоставные, нераспространенные предложения с глагольным, составным, именным и составным глагольным сказуемым	к-т	1
	Простые двусоставные, распространенные предложения с глагольным, составным, именным и составным глагольным сказуемым	к-т	1
	Прямая и косвенная речь. Орфография. Орфографические и пунктуационные нормы письма	к-т	1
	Словосочетания и типы связей в них	к-т	1

	Сложноподчиненные предложения, их типы	к-т	1
	Сложносочиненные предложения	к-т	1
	Типы простых предложений по цели высказывания	к-т	1
5.	**Учебно-наглядные пособия:**		
	Глагол	серия	1
	Загадки слов	серия	1
	Заимствованные слова	серия	1
	Имя прилагательное	серия	1
	Имя существительное	серия	1
	Имя числительное	серия	1
	Картинный словарь русского языка	серия	1
	Лексика и фразеология	серия	1
	Местоимение	серия	1
	Наречие	серия	1
	По страницам сказок и былин	серия	1
	Почему без запятых не сваришь и варенья	серия	1
	Синтаксис и пунктуация	серия	1
	Слово о словах	серия	1
	Словообразование и орфография	серия	1
	Служебные части речи. Предлоги. Союзы. Частицы.	серия	1
	Фонетика, орфоэпия	серия	1
6.	**Раздаточные материалы:**		
	Раздаточный изобразительный материал	к-т	15
7.	**Библиотека кабинета:**		
	Орфографический словарь	шт	1
	Словарь иностранных слов в русском языке	шт	1
	Школьный фразеологический словарь	шт	1
	Школьный толковый словарь	шт	1
	Школьный словарь антонимов	шт	1
	Школьный словарь синонимов	шт	1
8	**Экранно-звуковые пособия:**		
	Видеофильмы (DVD, CD)	к-т	1
	Комплект мультимедийных пособий	к-т	1

РУССКАЯ ЛИТЕРАТУРА
(5-11 КЛАССЫ)

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во на 1 кабинет (30 уч. мест)
1.	**Печатные пособия:**		
	Русская литература XIX века		
	Портреты русских писателей и поэтов (А.С.Пушкин, М.Ю.Лермонтов, Н.В.Гоголь, И.С.Тургенев, Ф.И.Тютчев, А.А.Фет, Ф.М.Достоевский, Л.Н.Толстой, А.П.Чехов)	к-т	1
	Репродукции картин сюжетов произведений писателей	к-т	1
	Русская литература начала XX века		
	Портреты русских писателей и поэтов (А.М.Горький, А.А.Блок, С.А.Есенин, А.А.Ахматова, А.П.Платонов,	к-т	1

	М.А.Шолохов)		
	Репродукции картин сюжетов произведений писателей	к-т	1
	Русская литература XX века		
	Портреты русских писателей	к-т	1
	Репродукции картин сюжетов произведений писателей		
	Литература периода Великой Отечественной войны		
	Портреты русских писателей и поэтов (Б.Л.Пастернак, А.А.Фадеев, А.Т.Твардовский, М.В.Исаковский, Ю.В.Друнина, А.Н.Толстой)	к-т	1
	Репродукции картин сюжетов произведений писателей	к-т	1
	Литература 1960-1980 гг.		
	Портреты русских писателей и поэтов (Ф.М.Шукшин, Ю.В.Трифонов, В.Г.Распутин, Ч.Т.Айтматов)	к-т	1
	Портреты русскоязычных писателей и поэтов Казахстана (О.О.Сулейменов, И.П.Шухов, Д.Ф.Снегин, М.Д.Симашко)	к-т	1
	Репродукции картин сюжетов произведений писателей		
2.	**Библиотека кабинета:**		
	Учебники и учебно-методические пособия, справочники, словарные пособия, художественные произведения, предназначенные для обязательного изучения, в том числе - по внеклассному чтению	к-т	1
3.	**Экранно-звуковые пособия:**		
	Видеофильмы (DVD, CD)	к-т	1
	Комплект мультимедийных пособий	к-т	1

КАБИНЕТ РУССКОГО ЯЗЫКА И ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ШКОЛ С РУССКИМ ЯЗЫКОМ ОБУЧЕНИЯ
РУССКИЙ ЯЗЫК
(5-11 КЛАССЫ)

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во на 1 кабинет (30 уч. мест)
1.	**Специализированная мебель:**		
	Аудиторная доска (трехэлементная, с пятью рабочими поверхностями: зеленого цвета - для мела (3), белого цвета - для маркера (2), с набором магнитных креплений)	шт	1
	Стол для преподавателя с приставкой для компьютера	шт	1
	Подиум для стола преподавателя	к-т	1
	Стул преподавателя	шт	1
	Столы ученические двухместные с постоянными или регулируемыми параметрами высоты (ростовая группа № 4-6)	шт	15
	Стулья ученические с постоянными или регулируемыми параметрами высоты (ростовая группа № 4-6)	шт	30
	Шкаф многофункциональный	шт	3
2.	**Государственные символы Республики Казахстан**		
	Герб Республики Казахстан	шт	1
	Портрет Президента Республики Казахстан	шт	1
	Текст гимна Республики Казахстан на казахском и русском языках	шт	1

	Флаг Республики Казахстан	шт	1
3.	**Интерактивные средства обучения:**		
	Интерактивная доска с сенсорным (или электромагнитным) принципом действия, с интегрированными видеопроектором и звуковыми колонками	к-т	1
	Персональный компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», принтер, блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
4.	**Учебно-наглядные пособия:**		
	Фонетика, орфоэпия		
	Демонстрационные карточки со словами для запоминания	к-т	1
	Таблицы по фонетике	к-т	1
	Лексика и фразеология		
	Демонстрационные карточки со словами для запоминания.	к-т	1
	Таблицы «Фразеологические сочетания, пословицы, поговорки. Формулы речевого этикета»	к-т	1
	Таблицы «Синонимы, антонимы, омонимы. Прямое и переносное значение слов»	к-т	1
	Таблицы «Общеупотребительные слова. Заимствованные слова»	к-т	1
	Морфемика и Словообразование		
	Демонстрационные карточки со словами для запоминания.	к-т	1
	Таблицы:		
	Глагол	к-т	1
	Имя существительное	к-т	1
	Имя прилагательное	к-т	1
	Имя числительное	к-т	1
	Местоимение	к-т	1
	Наречие	к-т	1
	Служебные части речи. Предлоги. Союзы. Частицы.	К-т	1
	Грамматика. Грамматическая стилистика		
	Междометие	к-т	1
	Морфология.	к-т	1
	Однородные и обособленные члены предложения	к-т	1
	Односоставные предложения, их виды	к-т	1
	Простые двусоставные, нераспространенные предложения с глагольным, составным, именным и составным глагольным сказуемым	к-т	1
	Простые двусоставные, распространенные предложения с глагольным, составным, именным и составным глагольным сказуемым	к-т	1
	Прямая и косвенная речь. Орфография. Орфографические и пунктуационные нормы письма	к-т	1
	Синтаксис	к-т	1
	Словосочетания и типы связей в них	к-т	1
	Сложноподчиненные предложения, их типы	к-т	1
	Сложносочиненные предложения	к-т	1
	Служебные части речи	к-т	1
	Типы простых предложений по цели высказывания	к-т	1
	Части речи в русском языке	к-т	1

	Правописание		
	Графика	к-т	1
	Орфография	к-т	1
	Пунктуация	к-т	1
	Речь. Язык и речь.	к-т	1
	Стили и типы речи. Речевые жанры.	к-т	1
	Текст	к-т	1
5.	**Учебно-методические пособия:**		
	Глагол	серия	1
	Графика	серия	1
	Загадки слов	серия	1
	Заимствованные слова	серия	1
	Имя прилагательное	серия	1
	Имя существительное	серия	1
	Имя числительное	серия	1
	Картинный словарь русского языка	серия	1
	Лексика и фразеология	серия	1
	Местоимение	серия	1
	Наречие	серия	1
	По страницам сказок и былин	серия	1
	Почему без запятых не сваришь и варенья	серия	1
	Синтаксис и пунктуация	серия	1
	Слово о словах	серия	1
	Словообразование и орфография	серия	1
	Служебные части речи. Предлоги. Союзы. Частицы.	серия	1
	Фонетика, орфоэпия	серия	1
6.	**Раздаточные материалы:**		
	Раздаточный изобразительный материал	к-т	15
7.	**Библиотека кабинета:**		
	Орфографический словарь	шт	1
	Словарь иностранных слов в русском языке	шт	1
	Школьный фразеологический словарь	шт	1
	Школьный толковый словарь	шт	1
	Школьный словарь антонимов	шт	1
	Школьный словарь синонимов	шт	1
8.	**Экранно-звуковые пособия:**		
	Видеофильмы (DVD, CD)	к-т	1
	Комплект мультимедийных пособий	к-т	1

РУССКАЯ ЛИТЕРАТУРА
(5-11 КЛАССЫ)

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во на 1 кабинет (30 уч. мест)
1.	**Печатные пособия:**		
	Русский фольклор и мифологии народов мира		
	Репродукции картин сюжетов произведений	к-т	1

	Литература XVIII века		
	Портреты русских писателей (М.В.Ломоносов, Г.Р.Державин, А.Н.Радищев, Д.И.Фонвизин)	к-т	1
	Репродукции картин сюжетов произведений писателей	к-т	1
	Классическая литература XIX века		
	Портреты русских писателей и поэтов (В.А.Жуковский, И.А.Крылов, А.С.Грибоедов, А.С.Пушкин, М.Ю.Лермонтов, Н.В.Гоголь, И.С.Тургенев, Н.А.Некрасов, М.Е.Салтыков-Щедрин, И.А.Гончаров, Л.Н.Толстой, А.П.Чехов, Ф.И.Тютчев, А.А.Фет, А.Н.Островский, Ф.М.Достоевский, В.М.Гаршин)	к-т	1
	Репродукции картин сюжетов произведений писателей	к-т	1
	Русская литература XX века		
	Портреты русских писателей и поэтов (А.М.Горький, А.А.Блок, С.А.Есенин, А.А.Ахматова, А.П.Платонов, М.А.Шолохов, А.Т.Твардовский, М.М.Пришвин, К.Г.Паустовский, Ч.Т.Айтматов, И.А.Бунин, А.И.Куприн, Н.С.Гумилев, В.В.Маяковский, Б.Л.Пастернак, М.И.Цветаева, И.А.Бродский, М.Зощенко, М.А.Булгаков, А.П.Платонов, Н.А.Заболоцкий)	к-т	1
	Портреты русскоязычных писателей и поэтов Казахстана (О.О.Сулейменов, И.П.Шухов, Д.Ф.Снегин, М.Д.Симашко)	к-т	1
	Репродукции картин сюжетов произведений писателей	к-т	1
2.	**Библиотека кабинета:**		
	Краткий словарь литературоведческих терминов	шт	1
	Учебники и учебно-методические пособия, справочники, словарные пособия, художественные произведения, предназначенные для обязательного изучения, в том числе - по внеклассному чтению	к-т	1
3.	**Экранно-звуковые пособия:**		
	Видеофильмы (DVD, CD)	к-т	1
	Комплект мультимедийных пособий	к-т	1

КАБИНЕТ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА ДЛЯ ОСНОВНОЙ И СТАРШЕЙ СТУПЕНИ ШКОЛ (5-11 КЛАССЫ)

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во на 1 кабинет (15 уч. мест)
1.	**Комплект специализированной мебели:**		
	Аудиторная доска (трехэлементная, с пятью рабочими поверхностями: зеленого цвета - для мела (3), белого цвета - для маркера (2), с набором магнитных креплений)	шт	1
	Стол демонстрационный для кабинета иностранного языка	шт	1
	Стол для преподавателя с приставкой для компьютера	шт	1
	Подиум для стола преподавателя	к-т	1
	Стул преподавателя	шт	1
	Столы ученические одноместные с постоянными или регулируемыми параметрами высоты (ростовая группа № 4-6)	шт	15
	Стулья ученические с постоянными или регулируемыми параметрами высоты (ростовая группа № 4-6)	шт	15
	Шкаф многофункциональный	шт	3

2.	**Интерактивные средства обучения:**		
	Интерактивная доска с сенсорным (или электромагнитным) принципом действия, с интегрированными видеопроектором и звуковыми колонками	к-т	1
	Персональный компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», принтер, блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
3.	**Печатные пособия:**		
	Демонстрационные		
	Алфавит с транскрипцией (настенная таблица)	экз.	1
	Альбом по странам изучаемого языка	к-т	1
	Карты физические, политические стран изучаемого языка	к-т	1
	Портреты писателей и выдающихся деятелей стран изучаемого языка	к-т	1
	Таблицы по грамматике	серия	1
	Раздаточные		
	Материалы дидактические, раздаточные для 5-11 классов	к-т	15
	Сборники тестов, упражнений и текстов	к-т	15
4.	**Экранно-звуковые пособия**		
	Видеофильмы (DVD, CD)	к-т	1
	Звуковые записи (CD)	к-т	1
	Учебно-наглядные пособия по изучаемому языку	к-т	1
	Комплект мультимедийных пособий	к-т	1
5.	**Библиотека кабинета**		
	Большой двуязычный словарь	шт	1
	Двуязычные словари на 20 000 слов	шт	15
	Комплект литературы для чтения (3 уровня сложности)	к-т	15
	Методическая литература	к-т	1
	Толковые словари (одноязычное)	шт	1

Примечание: Класс делится на две подгруппы, и занятия проводятся одновременно в двух оборудованных кабинетах иностранного языка.

ЛИНГАФОННЫЙ МУЛЬТИМЕДИЙНЫЙ КАБИНЕТ ДЛЯ ОСНОВНОЙ И СТАРШЕЙ СТУПЕНИ ШКОЛ (5-11 КЛАССЫ)

1. Оборудование лингафонного мультимедийного кабинета

№ п/п	Наименование оборудования	Техническая характеристика	Ед. изм.	Кол-во на 1 кабинет (15 уч. мест)
1	**Персональный компьютер преподавателя**		**шт**	**1**
	Форм фактор	минитауэр		
	Процессор и частота	не ниже Intel Core 2 Quad Q8400 (2.66GHz,1333MHz FSB)		
	Кеш 2 уровня	не менее 4 MB		
	ОЗУ	не менее 2GB 800MHz DDR2 Memory		
	Слоты памяти	не менее 4		
	Максимальный объем памяти	не менее 8GB		

	Отсеки для входных устройств	не менее 3 PCI; 1 PCI Express x16 и 2 PCI Express x1		
	Жесткий диск	не менее 250 GB SATA 3.0-Gb/s Hard Drive (8MB Cache, 7200 rpm)		
	Слоты PCI	не менее 2 полноразмерных слота PCI; 1 полноразмерный слот PCI Express x16 и 1 PCI Express x1.		
	Порты ввода-вывода	не менее 9 портов USB 2.0: два порта на передней панели, шесть портов на задней панели и один внутренний порт, 1 VGA, 1 RJ-45, 1 параллельный порт 25 pin, 1 последовательный порт; стереовход, стереовыход (на задней панели) и стереовыход (на передней панели), наушники		
	Сетевой адаптер	встроенный Gigabit Network Connection 10/100/1000 Mbit		
	Звуковой контроллер	совместимый с AC'97 изд. 2.3, внутренний динамик ПК		
	Оптическое устройство:	не менее 16X DVD+/-RW Drive		
	Видео адаптер	не менее 256MB (DP Dual Display output, DVI-D Adapter)		
	Клавиатура	USB, казахская, английская, русская		
	Манипулятор «мышь»	USB, 2х кнопочная оптическая со скроллингом, коврик для мыши		
	Предустановленное программное обеспечение	Microsoft Windows XP Pro (русская версия) или Windows Vista (русская версия), пакет прикладных программ MS Office, антивирусная программа.		
	Питание	~220 V, 50 Hz		
	Мощность блока питания	не менее 300 W		
	Поддержка закупаемого оборудования	Срок гарантии: не менее 36 месяцев.		
2	**Монитор преподавателя**		**шт**	**1**
	Тип	тонкопленочные транзисторы (TFT) LCD.		
	Размер экрана	не менее 17’ (видимая область 43,2 cm)		
	Входной сигнал	аналоговый, DVI-D (цифровой)		
	Угол обзора (горизонтально, макс.)	не менее 160 градусов (10:1 мин. коэф. контрастности)		
	Угол обзора (вертикально, макс.)	не менее 160 градусов (10:1 мин. коэф. контрастности)		
	Качество изображения, яркость (типовая)	не менее 250 cd/m^2		
	Контрастность (типовая)	800 : 1		

	Размер пикселей	не менее 0.264 mm		
	Среднее время отклика	не менее 5 ms		
	Горизонтальная частота развертки	не менее 30 - 81 kHz		
	Вертикальная частота развертки	не менее 56 - 76 Hz		
	Углы поворота экрана в вертикальной плоскости	от -4^{o} до + 21^{o}		
	Покрытие	антибликовое/антистатическое		
	Разрешение максимальная частота обновления экрана	1280 x 1024/ 60 Hz.		
	Регулировка положений:	высоты -130 мм вверх или вниз, угол наклона 4^{o} вперед и 21^{o} назад, поворота в горизонтальной 45^{o} влево и вправо и вертикальной 90^{o} плоскостях.		
	Другие разъемы/компоненты:	4 порта USB 2.0 (универсальной последовательной шины)		
	Соответствие стандартам / наличие сертификации	Energy Star Compliant, EPEAT Gold Compliant.		
	Блок питания	универсальный/автоматически определяющий параметры входного напряжения, работает в диапазоне от 100 до 240 V, и частоте тока 50-60 Hz.		
	Поддержка оборудования	Срок гарантии: не менее 36 месяцев.		
3	**Лазерный принтер**		**шт**	**1**
	Технология печати	монохромная лазерная		
	Форматы печати	A4		
	Скорость печати	формат А4, 15 страниц в минуту		
	Качество печати	не менее 1200x1200 dpi		
	Память	не менее 2 MB		
	Интерфейс соединения	USB 2.0		
	Месячная нагрузка	не менее 5000 страниц		
	Дополнительно	интерфейсный кабель		
	Поддержка оборудования	Срок гарантии: не менее 12 месяцев		
4	**Устройство бесперебойного питания**		**шт**	**1**
	Максимальная выходная мощность	не менее 600 W / 750 VA		
	Максимальное задаваемое значение мощности	не менее 600 W/ 750 VA		
	Номинальное выходное напряжение	230V		

	Номинальное входное напряжение	230V		
	Поддержка оборудования	Срок гарантии: не менее 12 месяцев.		
5	**ADSL модем** (где отсутствует точка доступа Wi-Fi)		**шт**	**1**
	Тип	ADSL2+ (ITU Annex A)		
	Конфигурирование устройства и настройка клиентов	администрирование WEB-интерфейса, telnet, SNMP; возможность сохранения и загрузки конфигурации через FTP.		
	Поддержка оборудования	Срок гарантии: не менее 12 месяцев.		
6	**Точка доступа Wi-Fi**		**шт**	**1**
	Количество подключаемых точек	не менее 24		
	Поддерживаемые стандарты	IEEE 802.11g, IEEE 802.11b, IEEE 802.3, IEEE 802.3u		
	Скорость передачи данных	не менее 54 Mbit/s		
	Питание	через внешний адаптер питания		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии: не менее 12 месяцев.		
7	**Сетевой концентратор**		**к-т**	**1**
	Назначение	соединение компьютеров в локальную сеть		
	Диапазон передачи	10Mbps/100Mbps;		
	Поддержка сетевых стандартов:	IEEE 802.3 IEEE 802.3u IEEE 802.3x;		
	Количество портов:	24+24+16		
	Интерфейс:	не менее 10/100Base-TX:3/4/5 витая пара		
	Расстояние передачи:	не менее 100m (MAX)		
	Способ обмена:	сохранение - передача		
	Питание:	100V-240V AC.		
	Поддержка оборудования	Срок гарантии: не менее 12 месяцев.		
8	**Маршрутизатор**		**шт**	**1**
	Назначение	преобразование аудио сигнала в цифровой сигнал для передачи по локальной сети		
	Вход аудио канала:			
	Входной уровень	0dB		
	Импеданс (полное сопротивление) ввода	>100KΩ		
	Частотная характеристика	30~12000Hz ±3dB		
	SNB	>85dB		
	Искажение	<0.2 %		
	Количество каналов	не менее 4		

	Частота дискретизации	не менее 22.05KHz		
	Квантизация	не менее 16Bit		
	Интерфейс	RCA		
	Аудио канал преподавателя:			
	Входной уровень	-42dB ±3dB		
	Импеданс (полное сопротивление) ввода	не менее 2.2KΩ		
	Выходной уровень	-10~-5dB		
	Импеданс (полное сопротивление) выхода	2*32Ω		
	Частота дискретизации	не менее 22.05KHz		
	Квантизация	не менее 16Bit		
	Поддержка оборудования	Срок гарантии: не менее 12 месяцев.		
9	**Блок-видеораспределитель**		**шт**	**1**
	Назначение:	обеспечивает передачу видеосигналов на компьютеры учащихся		
	Входной уровень	не менее 1Vpp		
	Импеданс (полное сопротивление) ввода	не менее 75Ω		
	Формат сигнала	R. G. B. H. V. H		
	Уровень H-сигнала	5V		
	Уровень V-сигнала	5V		
	Уровень выхода:	1Vpp		
	Импеданс (полное сопротивление) выхода:	не менее 75Ω		
	Интерфейс ввода:	D-(2)		
	Интерфейс вывода:	D-(20)		
	Поддержка оборудования	Срок гарантии: не менее 12 месяцев.		
10	**Электрораспределительный щит**		**шт**	**1**
	Назначение	обеспечивает централизованным питанием рабочее место преподавателя и учащихся.		
	Безопасность	Снабжен устройством защитного отключения электропитания.		
	Напряжение на входе и выходе	AC220V		
	Частота на входе и выходе	не менее 50Hz		
	Сила тока	15A (max)		
	Количество портов подключения	не менее 16		
	Уровень контроля	не менее 5V DC		
	Суммарная мощность	не менее 3KW		

	Поддержка оборудования	Срок гарантии: не менее 12 месяцев.		
11	**Гарнитура преподавателя (наушник с микрофоном)**		**шт**	**1**
	Дизайн	эргономичный, наличие мягких амбушюр		
	Наушник:			
	мощность	не более 2*100MW		
	импеданс (полное сопротивление)	не менее 2*32Ω		
	частотный диапазон	50~12000Hz		
	Микрофон:			
	чувствительность	не менее 42dB		
	частотный диапазон	20-20000Hz		
	направленность	односторонняя		
12	**Сканер**		**шт**	**1**
	Максимальный формат сканирования	216 x 297 мм.		
	Наличие кнопок на передней панели	«сканирование», «копирование», «сканирование с отправкой».		
	Скорость предварительного просмотра	не более 10 секунд.		
	Технология	использование CCD-матрицы (прибор с зарядовой связью)		
	Разрешение при сканировании	оптическое: 2400 x 2400 dpi		
	Оттенки серого	не менее 256		
	Глубина цвета	не менее 48 bit		
	Масштабирование	от 10 до 2000% с шагом 1%		
	Форматы файлов	Bitmap (BMP), TIFF, GIF, PDF, HTML, JPEG, FlashPix(FPX), сжатый TIFF, PNG, PCX, RTF, TXT		
	Интерфейс соединения	порт USB (совместимый со спецификациями USB 2.0).		
	Совместимые операционные системы	MS Windows (98, 2000, Me, XP Home и Professional Edition), Mac OS x 9.1 или 10.1 и выше		
	Дополнительно	Кабель USB.		
	Поддержка оборудования	Срок гарантии: не менее 12 месяцев.		
13	**Интерактивная система**		**к-т**	**1**
13.1	Интерактивная доска с сенсорным принципом действия	Интерактивная система включает в себя интерактивную доску с сенсорным или электромагнитным принципом действия, унифицированный мультимедиа-проектор, интегрированную аудио-систему. **Примечание:** Потребитель выбирает один из вариантов		

		интерактивной системы.		
	Тип	доска прямой проекции		
	Принцип работы	резистивная сенсорная технология		
	Размер рабочей поверхности	не менее 1565x1172 mm		
	Диагональ экрана	не менее 195.6 cm (77’)		
	Габаритные размеры	не менее 1657x1257x130 mm		
	Поверхность	износостойкая полиэфирная с твердым покрытием		
	Интерфейс подключения	USB 2.0		
	Разрешение на прикосновение	не менее 4000x4000 px		
	Поддержка разрешений при работе с проекторами	не менее 640x480:1600x1200 px		
	Питание	через USB-кабель 2.0 (поставляется в комплекте)		
	Управление доской	не требует дополнительных устройств, работает на прикосновение		
	Маркеры	красный, синий, зеленый, черный		
	Ластик	прямоугольной формы		
	Кнопки вызова на лотке доски	экранная клавиатура, контекстное меню, справочная система		
	Панель управления интерактивной системой	наличие панели с кнопками питания, меню (показывает и скрывает экранный интерфейс проектора), контроля звука		
	Подключение периферийных устройств	возможность подключения к интерактивной доске различных устройств: DVD плеера, видеомагнитофона или видеокамеры		
	Комплект настенного монтажа	Рама, регулируемая по высоте в диапазоне 50 cm, кронштейн для проектора.		
	Потребляемая мощность	не более 1,5 W		
	Вес	не более 14 kg		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 60 месяцев.		
13.2	Мультимедиа-проектор (интегрированный с интерактивной доской)	Предназначен для вывода графической информации на экран интерактивной доски.		
	Расположение	интегрированный в интерактивную систему		
	Разрешение	не менее XGA (1024 x 768 точек)		
	Технология	DLP		

	Количество отображаемых цветов	не менее 16,0 млн		
	Яркость	не менее 1200 ANSI lm		
	Контрастность	не менее 1500:1		
	Формат изображения	4:3 / 16:9		
	Совместимость с ТВ	NTSC, NTSC 4.43, PAL, PAL60, PAL-B, PAL-N, PAL-M, SECAM		
	Срок службы лампы	в нормальном режиме не менее 2000 ч.; в экономном режиме не менее 3000 ч.		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 12 месяцев.		
13.3	Аудио-система (интегрированная с интерактивной доской)	Предназначена для воспроизведения звуковой информации.		
	Расположение	интегрированная в интерактивную систему		
	Мощность	встроенный стерео усилитель и колонки мощностью не менее 2 х 14 W		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 24 месяцев.		
13.4	Программное обеспечение сенсорной интерактивной доски	Лицензионное программное обеспечение интерактивной доски (интерфейс) на трех языках: казахском, русском и английском языке. Программное обеспечение предназначено для работы с интерактивной доской, включает в себя инструменты доски, драйвер и прикладную интерактивную программу. Программное обеспечение для интерактивной системы: - Подготовка и сохранение уроков: - вращение, перемещение и изменение размеров объектов, включая добавление замечаний и создание моментальных снимков экрана; - автоматическое распознавание и оптимизация геометрических фигур и многоугольников; - добавление гиперссылок к объектам; - придание объектам прозрачности; - вставка шаблонов и изображений в качестве фона и использование галереи; - организация страниц; - перемещение объектов со страницы на страницу	шт	1

		или из одного приложения в другое; - прикрепление файлов; - сохранение файлов в различных форматах (например, PDF или HTML); - сохранение страниц в виде в отдельных файлов изображений (например, JPEG, PNG или GIF); - совместное использование файлов на основе различных платформ (например, на основе операционных систем Windows® или Mac OS); - вставка анимационных файлов Adobe® Flash® из галереи и добавление своих собственных Flash-файлов; - широкий выбор инструментов рисования, отличающихся по типу подключения, стилю письма, типу пунктирных линий и т.п.; - Шторка, прожектор, лупа для увеличения отдельных участков. - Отображение информации с эффектами наложения теней и подсветки. - Запись информации поверх фильма в режимах воспроизведения и паузы. - Доступ к большинству приложений через панель управления программами. - Полная запись процесса работы с интерактивной доской в виде видеофильма с озвучиванием, записанным также в ходе работы через микрофон. - Настройка палитры плавающих инструментов. - Ввод текста с экранной клавиатуры. - Запись и сохранение примечаний в различных приложениях: - комментирование документов (например, Microsoft® PowerPoint®, Word и Excel) и сохранение примечаний непосредственно в этих файлах; - комментирование и сохранение записей в документы (например, Paint, CorelDRAW® и AutoCAD®), а также в приложения для организации конференций.		
13.1	Интерактивная доска с электромагнитным принципом действия			
	Габаритные размеры	не менее 1755x1225x130 mm; 85’ (диагональ)		
	Активная площадь для письма	не менее 78’ (диагональ)		

	Физическая структура	Литая рама из алюминиевого сплава		
	Фронтальная поверхность	Полимерная антибликовая поверхность, позволяющая использовать маркеры на водной основе		
	Операционная система	Windows XP (или выше), MAC O.S.X, Linux		
	Возможность подключения	USB / RS-232C		
	Внешнее разрешение	не менее 205 LPI (линий на дюйм)		
	Погрешность	±0,05mm		
	Рабочая скорость	не менее 260 координатных пар в секунду		
	Технология	Беспроводная электромагнитная индукция		
	Потребляемая мощность	не более 1W		
	Вес	не более 18 kg		
	Источник питания	5V (через USB интерфейс, дополнительный адаптер питания не требуется)		
	Комплект настенного монтажа	Рама, регулируемая по высоте в диапазоне 50 cm, кронштейн для проектора.		
	Экранное меню	Легкий доступ к основным функциям.		
	Электронный маркер	Два электронных маркера для взрослых и детей.		
	Беспроводная указка	Диаметр рабочей части: не менее 12 mm, диаметр ручки: не менее 25 mm, длина: не менее 545 mm. Вес: не более 98 g. Электромагнитный принцип работы.		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 60 месяцев.		
13.2	Мультимедиа-проектор (интегрированный с интерактивной доской)	Предназначен для вывода графической информации на экран интерактивной доски.		
	Технология	DLP		
	Разрешение	не менее XGA (1024 x 768 точек)		
	Количество отображаемых цветов	не менее 16,0 млн		
	Яркость	не менее 3000 ANSI lm		
	Срок службы лампы	не менее 4000 часов		
	Контрастность	не менее 2000:1		
	Формат изображения	4:3		
	Порты ввода-вывода	1 x 15-pin D-Sub порт (VGA/Компонент/),1 x RCA порт		

		(композитный), 1 x 3.5mm аудио порт (Mini Jack Stereo), 1 x видео порт RCA (Jack), 1 x S-видео порт (Mini DIN), 1 x 15-pin D-Sub порт, дополнительный цифровой DVI-I порт (с поддержкой HDCP).		
	Формат входных сигналов	480i, 480p, 576i, 576p, 720p, 1080i.		
	Комплект поставки	кабель питания, кабель VGA (15-pin D-Sub), кабель USB, наличие функции PgUp/PgDn, пульт дистанционного управления, 2 батареи для пульта дистанционного управления, CD, содержащий инструкцию пользователя, карты быстрого подключения		
	Питание	220-230 V, 50-60Hz		
	Уровень шума	не более 29 dB		
	Габаритные размеры	не более 275 x 131 x 338 mm		
	Вес	не более 4.1 Kg		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 24 месяцев (не менее 90 дней гарантии на лампу).		
13.3	Аудио-система (интегрированная с интерактивной доской)	Предназначена для воспроизведения звуковой информации.		
	Расположение	интегрированная в интерактивную систему		
	Мощность	встроенный стерео усилитель мощностью не менее 8W и колонки мощностью не менее 2x3,5 W		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 24 месяцев.		
13.4	Программное обеспечение электромагнитной интерактивной доски	Лицензионное программное обеспечение интерактивной доски (интерфейс) на трех языках: казахском, русском и английском языке. Программное обеспечение предназначено для работы с интерактивной доской, включает в себя инструменты доски, драйвер и прикладную интерактивную программу. Программное обеспечение для интерактивной системы: • Режимы работы: управление (мышь), аннотация, полный экран, окно и прозрачный слой.	шт	1

		• Подготовка и сохранение уроков: - вращение, перемещение и изменение размеров объектов, включая добавление замечаний и создание моментальных снимков экрана; - прогрессивное воспроизведение действий над объектами; - автоматическое распознавание и оптимизация геометрических фигур и многоугольников; - добавление гиперссылок к объектам; - придание объектам прозрачности; - вставка шаблонов и изображений в качестве фона и использование галереи; - организация страниц; - перемещение объектов со страницы на страницу или из одного приложения в другое; - прикрепление файлов; - сохранение файлов в различных форматах (например, PDF или HTML); - сохранение страниц в виде в отдельных файлов изображений (например, JPEG или GIF); - настройка сетки на страницу; - вставка анимационных файлов Adobe® Flash® из галереи и добавление своих собственных Flash-файлов; - широкий выбор инструментов рисования, отличающихся по типу подключения, стилю письма, типу пунктирных линий и т.п.; • Отображение информации с эффектами наложения теней и подсветки. • Шторка, прожектор, лупа для увеличения отдельных участков. • Доступ к большинству приложений через панель управления программами. • Настройка палитры плавающих инструментов. • Виртуальные инструменты для точных геометрических операций: циркуль, линейка и транспортир. • Ввод текста с экранной клавиатуры. • Автоматические экспорт в формат Office, на веб-сайт, автоматическая отправка по e-mail.		

14.	**Персональный компьютер учащегося**		**к-т**	**15**
	Форм фактор	минитауэр		
	Процессор и частота	не менее Intel® Core™ 2 Duo E4500 (2.2 GHz, 800 MHz FSB)		
	Кеш 2 уровня	не менее 2 MB		
	ОЗУ	не менее 512MB DDR2 PC5300 (667 MHz)		
	Слоты памяти	не менее 4		
	Максимальный объем памяти	не менее 8GB		
	Отсеки для входных устройств	не менее 5 отсеков - 2 внутренних (2 x 3.5’’), 3 внешних (1x 3.5’’ & 2 x 5.25’’)		
	Жесткий диск	не менее 160 ГБ SATA 3.0-Gb/s Hard Drive (7200 rpm)		
	Слоты PCI	не менее 2 полноразмерных слота PCI; 1 полноразмерный слот PCI Express x16 и 1 PCI Express x1		
	Порты ввода-вывода	не менее 9 портов USB 2.0: два порта на передней панели, шесть портов на задней панели и один внутренний порт, 1 VGA, 1 RJ-45, 1 параллельный порт 25 pin, 1 последовательный порт; стереовход, стереовыход (на задней панели) и стереовыход (на передней панели), наушники		
	Сетевой адаптер	встроенный Gigabit Network Connection 10/100/1000 Mbit		
	Звуковой контроллер	совместимый с AC'97 изд. 2.3, внутренний динамик ПК		
	Оптическое устройство:	DVD-ROM Drive		
	Видео адаптер	встроенный		
	Клавиатура	USB, казахская, английская, русская		
	Манипулятор «мышь»	USB, 2x кнопочная оптическая со скроллингом, коврик для мыши		
	Предустановленное программное обеспечение	Microsoft Windows XP Pro (русская версия) или Windows Vista (русская версия), пакет прикладных программ MS Office, антивирусная программа.		
	Питание	~220 V, 50 Hz		
	Мощность блока питания	не менее 300 W		
	Поддержка оборудования	Срок гарантии: не менее 36 месяцев.		
15.	**Монитор учащегося**		**шт**	**15**
	Тип	тонкопленочные транзисторы (TFT) LCD		
	Размер экрана	не менее 17’ (Видимая область 43,2 cm)		

	Входной сигнал	аналоговый, DVI-D (цифровой)		
	Угол обзора (горизонтально, макс.)	не менее 160 градусов (10:1 мин. коэф. контрастности)		
	Угол обзора (вертикально, макс.)	не менее 160 градусов (10:1 мин. коэф. контрастности)		
	Качество изображения, яркость (типовая)	не менее 250 cd/m^2		
	Контрастность (типовая)	не менее 800 : 1		
	Размер пикселей	не менее 0.264 mm		
	Среднее время отклика	не менее 5 ms		
	Горизонтальная частота развертки	не менее 30 -81 kHz		
	Вертикальная частота развертки	не менее 56 - 76 Hz		
	Углы поворота экрана в вертикальной плоскости	от -4^o до $+ 21^o$		
	Покрытие	антибликовое/антистатическое		
	Разрешение максимальная частота обновления экрана	не менее 1280 x 1024/ 60 Hz		
	Регулировка положений:	высоты - 130 мм вверх или вниз, угол наклона 4^o вперед и 21^o назад, поворота в горизонтальной 45^o влево и вправо и вертикальной 90^o плоскостях		
	Другие разъемы/компоненты:	4 порта USB 2.0 (универсальной последовательной шины)		
	Соответствие стандартам / наличие сертификации	Energy Star Compliant, EPEAT Gold Compliant		
	Блок питания	универсальный/автоматически определяющий параметры входного напряжения, работает в диапазоне от 100 до 240 V, и частоте тока 50-60 Hz.		
	Поддержка оборудования	Срок гарантии 36 месяцев.		
16.	**Звуковая карта DSP для компьютера учащегося**		**шт**	**15**
	Назначение	Осуществляет прием-передачу аудио сигналов по сети и идентификацию рабочего места учащегося.		
	Исполнение	внешнее (Box)		
	Норма отбора	не менее 22.05kb/s		
	Квантизация	не менее 16bit		
	Частотная характеристика канала	не менее 20-12500Hz ±3db		
	SNB	>85dB		

	Искажение	<0.3%		
	Номинальный импеданс (полное сопротивление) ввода	>100kΩ		
	Номинальный импеданс (полное сопротивление) выхода	<4Ω		
	Номинальная выходная мощность	не менее 2*100MW		
17.	**Гарнитура учащегося (наушник с микрофоном)**		**шт**	**15**
	Дизайн	Эргономичный, наличие мягких амбушюр		
	Наушник:			
	мощность	не более 2*100MW		
	импеданс (полное сопротивление)	не менее 2*32Ω		
	частотный диапазон	50~12000Hz		
	Микрофон:			
	чувствительность	не менее 42dB		
	частотный диапазон			
	направленность	не менее 20-20000Hz		
18.	**Программное обеспечение лингафонного мультимедийного кабинета**		**к-т**	**1**
		ПО, система управления (менеджмента) кабинетом (Classroom Management System - CRMS) на казахском, русском и английском языках. Смотрите подробное описание в главе 3 «Программное обеспечение лингафонного мультимедийного кабинета».		
19.	**Электронные учебные издания**		**к-т**	**1**
		Компакт-диски содержат обучающие программы по казахскому, русскому и английскому языкам.		
20.	**Комплект монтажных материалов**		**к-т**	**1**
		Блок источника питания для подключения электрораспределительного щита к электропитанию 220V/32A. Комплект монтажных материалов обеспечивает подключение коммуникаций рабочих мест преподавателя и учащихся в пределах кабинета. В комплект входит: 1) кабель подключения электропитания 1 шт. 2) кабель внешнего аудио ввода 3 шт. 3) кабель видео ввода 1 шт. 4) кабель видео распределителя 2 шт.		

		5) кабель ввода VGA сигнала 4 шт. 6) кабель подключения гарнитуры преподавателя 1 шт. 7) силовой кабель AC 220V 1 шт. 8) силовой кабель питания AC 220V 2 шт. 9) видео кабель 16 шт. 10) кабель видео распределителя 16 шт. 11) кабель подключения PC 16 шт. 12) кабель UTP 32 шт. 13) кабель-канал напольный 16 m. 14) кабель-канал настенный 15 m. 15) Коробка источника питания 220V/32A.		

2. Специализированная мебель лингафонного мультимедийного кабинета

№ п/п	Наименование мебели	Техническая спецификация мебели	Ед.изм.	Кол-во
1	**Мебель для учащегося**		**к-т**	**15**
	Материал	высококачественная влаго- и термоустойчивая ЛДСП или МДФ		
	Размеры стола	не менее 800x600x740 mm		
	Толщина крышки стола	не менее 22 mm		
	Кромка столешницы	ПВХ, толщиной не менее 2 mm		
	Кромка боковых опор	алюминиевый профиль, соединяющие стыки профилей закрываются пластиковыми заглушками		
	Дополнительно	Выдвижная полка под клавиатуру. Боковые опоры полые, служат для размещения коммуникаций. Основания боковых опор крепятся к полу с помощью шурупов. Отдельная полка под системный блок с фиксатором для крепления к столу.		
	Цвет стола	бук		
	Стулья	Габаритные размеры: не менее 380x390x460 mm. Стулья: несущая конструкция - прямоугольная труба размером не менее 25x25 mm и толщиной стенок не менее 1,2 mm, полимерное покрытие. Цвет серый. Сиденье и спинка анатомической формы из гнутоклеенной фанеры, толщина - 8 mm, покрытая бесцветным лаком. Крепление спинок и сидений к металлическому каркасу осуществляется посредством самоблокирующихся заклепок. Концы		

		нижней опоры закрываются пробкой-подпятником, а концы опоры спинки закрываются пластмассовой заглушкой.		
2	**Мебель для преподавателя**		**к-т**	**1**
	Стол	не менее 1640x800x740 mm, имеет специальный закрытый отсек для установки аппаратного обеспечения и нишу для установки системного блока.		
	Угловой сегмент	не менее 570x750x740 mm		
	Вспомогательный стол	не менее 700x800x740 mm, имеет три полки для размещения периферийного оборудования.		
	Толщина крышки стола	не менее 22 mm		
	Материал	высококачественная влаго- и термоустойчивая ЛДСП или МДФ		
	Кромка	алюминиевый профиль, соединяющие стыки профилей закрываются пластиковыми заглушками		
	Дополнительно	выдвижная полка под клавиатуру		
	Цвет	бук		
	Кресло	на 5 колесах, обивка - ткань, цвет - серый		
	Подиум	Размер каркаса подиума: не менее 4000x2200x150 mm, размер пола подиума: не менее 4000x2200 mm.		
3	**Шкаф для наглядных пособий**		**шт**	**2**
	Шкаф	не менее 2000x450x800 mm.		
	Секции шкафа	В верхней части шкафа за стеклом три полки толщиной не менее 16 mm. В нижней части шкафа за дверцами одна полка толщиной не менее 16 mm.		
	Материал шкафа	высококачественная влаго- и термоустойчивая ЛДСП или МДФ		
	Двери верхней секции	алюминиевый профиль, безосколочное стекло		
	Цвет	бук		

3. Программное обеспечение лингафонного мультимедийного кабинета

CRMS (Classroom Management System) - система управления (менеджмента) кабинетом

Интерфейс программы CRMS функционирует на трех языках: казахском, русском, английском языках. Выбор языка осуществляется при входе в систему.

CRMS - обеспечивает через интерактивные средства взаимодействие преподавателя и обучаемых (начиная от управления компьютерами обучающихся с рабочего места преподавателя, заканчивая функционалом, необходимым для проведения лингафонных занятий посредством стандартного компьютерного оборудования).

CRMS отвечает следующим требованиям:

- поддержка любого формата файлов, в том числе и обучающих программ;
- наличие системы входа, RMTP протокола, настройка стандартов CD, PC/10M TCP/IP поддержка аудио и видео обеспечения учащимся;

- возможность применения различных методик обучения: двуязычная практика, селекторная связь, практика синхронного перевода, групповое обсуждение;
- поддержка самостоятельной работы учащихся посредством аудио, видео и текстовой информации;
- применение углубленной устной практики;
- наличие четырех каналов транслирования аудио программ, одного выделенного канала передачи видео изображений;
- свободный выбор аудио и видеоматериалов;
- обеспечение выхода в Интернет;
- синхронный перевод: преподаватель проговаривает текст на родном языке, учащиеся переводят на иностранный язык, при этом переводы учащихся могут записываться для последующего прослушивания и оценки их преподавателем и остальными учащимися.

Обеспечение проведения занятий в различных режимах:

Общий режим занятия:

Преподаватель имеет возможность в этом режиме:
- видеть активность учащихся на экране по соответствующим им значкам на схеме расположения;
- сделать экстренное объявление или объяснить урок всем учащимся одновременно;
- транслировать фонограмму всем учащимся одновременно с CD, компьютера, а также любого дополнительного звукового устройства;
- выполнять устные комментарии во время трансляции аудио или видеоматериала учащимся в эфире;
- выбрать учащегося или нескольких учащихся в качестве голосовых моделей для трансляции их голосов всей аудитории в эфире;
- включить режим имитации телефонного разговора, учитель и учащиеся могут связываться между собой. За каждым рабочим местом закреплен условный телефонный номер;
- передавать текст всей аудитории, группе или отдельному учащемуся;
- транслировать вопросы, записанные в виде аудио файлов, учащиеся при этом устно отвечают, а их ответы одновременно записываются в виде отдельных файлов для последующего анализа;
- осуществить аудирование, то есть проверку уровня разговорной речи после записи;
- выполнять трансляцию разных аудиозаписей по нескольким каналам, при этом учащийся может выбрать один из них;
- записать урок или его фрагмент в виде аудио файлов, независимо от выполняемых упражнений;
- настроить и использовать закладки, при прослушивании учащимся аудио файлов, для возможного возвращения к тому или иному фрагменту записи;
- осуществлять показ на мониторах всех учащихся видеоматериалов с компьютера преподавателя, печатных материалов (тексты, рисунки, фото), интернет-изображений (при соответствующем подключении сети Интернет).

В любой момент преподаватель может приостановить основной звук и прокомментировать фонограмму со своего микрофона.

В общем режиме преподаватель может организовать громкоговорящее звучание фонограммы или речи, попросив учащихся снять наушники.

По ходу занятия можно также использовать такие функции, как НАБЛЮДЕНИЕ, КОНТРОЛЬ, АССИСТЕНТ для просмотра любого монитора учащегося, не отходя от компьютера преподавателя. Есть возможность не только осуществить просмотр, но и активно вмешаться, переключив монитор учащегося на себя.

Режим индивидуального занятия:

Учащийся имеет возможность в этом режиме:
- проговаривать слова, фразы, тексты с прослушиванием в наушниках или записью в компьютер;
- прослушивать цифровые фонограммы на своем компьютере, делать «заметки» и зацикливать фрагменты;
- прослушивать специальные цифровые фонограммы-тексты с записью своего голоса в паузах на виртуальном проигрывателе своего ПК;
- просматривать цифровые видеоролики со звуком;
- работать со специальными языковыми компьютерными программами на CD или других носителях;
- работать в обычном режиме на своем ПК в офисных или других программах;
- вызвать преподавателя для консультации;
- выполнить задание циклов повтора прослушиваемого материала для неоднократного воспроизведения слов, фраз, предложений;
- самостоятельно выбирать разговорную комнату для беседы с произвольной группой учащихся;
- осуществлять синхронный перевод с несколькими учащимися во время трансляции материала, и запись их переводов как вместе, так и в виде отдельных файлов;
- осуществлять перевод и прослушать образец стандартного перевода.

Режим работы в подгруппах:

Преподаватель, в зависимости от требуемых условий, может разбить учащихся на подгруппы (например, на «сильных» и «слабых», изучающих разные языки, для работы в парах и так далее). Преподаватель имеет возможность в этом режиме:
- объединить двух, трех и более учащихся в подгруппу для разыгрывания диалога, ситуации. Тексты диалогов могут быть выданы в печатном виде или высвечиваться на индивидуальных мониторах. Преподаватель в любой момент может вмешаться в диалог учащихся открыто, или контролировать ход диалога скрыто. Есть также возможность, так называемого, «глубокого» обращения к одному человеку из подгруппы, так, чтобы другие участники не слышали;

- любых учащихся группы перевести в индивидуальный или общий локальный режим. Например, три пары работают в подгруппах, четыре ученика отрабатывают текстовое аудирование, а остальные учащиеся смотрят и слушают видеоролик от преподавателя.

Служебные режимы подготовки, «протоколирования», расширения и другие:

Преподаватель имеет возможность в этом режиме:

- принять вызов от любого ученика или вызвать любого учащегося самому;
- подготовить задания с помощью встроенного редактора аудиоматериалов;
- записать на жесткий диск компьютера любую фонограмму (диалог, беседу) с комментариями;
- формировать удобную базу уроков, фрагментов и так далее с прямым быстрым доступом. Каждый преподаватель может создать свою независимую библиотеку или совместную с другими.

Примечание: Лингафонный мультимедийный кабинет используется для развития устной речи учащихся при изучении иностранного, казахского, русского языков. Класс делится на две подгруппы, и занятия проводятся одновременно в двух оборудованных лингафонных мультимедийных кабинетах.

КАБИНЕТ МАТЕМАТИКИ
(5-11 КЛАССЫ)

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во на 1 кабинет (30 уч. мест)
1.	**Специализированная мебель:**		
	Аудиторная доска (трехэлементная, с пятью рабочими поверхностями: зеленого цвета - для мела (3), белого цвета - для маркера (2), с набором магнитных креплений)	шт	1
	Подвижная тумба для ТСО	шт	1
	Стол для преподавателя с приставкой для компьютера	шт	1
	Подиум для стола преподавателя	к-т	1
	Стул преподавателя	шт	1
	Столы ученические двухместные с постоянными или регулируемыми параметрами высоты (ростовая группа № 4-6)	шт	15
	Стулья ученические с постоянными или регулируемыми параметрами высоты (ростовая группа № 4-6)	шт	30
	Шкаф многофункциональный	шт	3
2.	**Интерактивные и технические средства обучения:**		
	Интерактивная доска с сенсорным (или электромагнитным) принципом действия, с интегрированными видеопроектором и звуковыми колонками	к-т	1
	Персональный компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», принтер, блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
	Комплект мультимедийных пособий	к-т	1
	Графопроектор	шт	1
	Экран	шт	1
3.	**Инструменты и приспособления:**		
	Линейка классная	шт	2
	Транспортир классный	шт	2
	Угольник классный (30-60 град)	шт	2
	Угольник классный (45 град.)	шт	2
	Циркуль классный	шт	2
4.	**Модели:**		
	Демонстрационные:		

	Набор геометрических тел	н-р	1
	Набор прозрачных геометрических тел	н-р	1
	Лабораторные:		
	Набор геометрических тел	н-р	15
	Набор прозрачных геометрических тел	н-р	15
5.	**Печатные пособия:**		
	Портреты выдающихся математиков	к-т	1
	Раздаточный справочный материал	н-р	15
	Проекционные учебно-наглядные пособия	к-т	1
6.	**Программное обеспечение к интерактивной доске обеспечивающее создание и редактирование графиков математических уравнений**	к-т	1

Раздел «Математика»
(5-6 классы)

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во на 1 кабинет (30 уч. мест)
1.	**Модели демонстрационные:**		
	Комплект «Доли и дроби»	к-т	1
2.	**Учебно-наглядные пособия:**		
	Таблицы по математике для 5 класса	к-т	1
	Таблицы по математике для 6 класса	к-т	1
	Таблицы, диаграммы и графики в 5-6 классах	к-т	1
	Таблицы неравенства	к-т	1
	Элементы комбинаторики в 5-6 классах	к-т	1
	Анализ данных. Диаграммы и графики.	серия	1
	Геометрический материал в 5 классе	серия	1
	Геометрический материал в 6 классе	серия	1
	Действия с целыми числами	серия	1
	Задачи на использование формул	серия	1
	Задачи на составление уравнений (5 класс)	серия	1
	Задачи на составление уравнений (6 класс)	серия	1
	Задачи подсчета вариантов. Комбинаторика	серия	1
	Обыкновенные и десятичные дроби	серия	1
3.	**Электронные учебники и пособия (CD)**	**к-т**	**1**

Раздел «Алгебра»
(7-9 классы)

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во на 1 кабинет (30 уч. мест)
1.	**Учебно-наглядные пособия:**		
	Таблицы по алгебре для 7 класса	к-т	1

	Таблицы по алгебре для 8 класса	к-т	1
	Таблицы по алгебре для 9 класса	к-т	1
	Таблицы по статистике, комбинаторике и теории вероятности для 7-9 классов	к-т	1
	Геометрические преобразования графиков	серия	1
	Множества и операции над ними	серия	1
	Подобие гомотетия	серия	1
	Функции и графики в 7 класса	серия	1
	Функции и графики в 8 класса	серия	1
	Функции и графики в 9 класса	серия	1
	Числовые последовательности	серия	1
	Элементы теории вероятности и статистики	серия	1
2.	**Электронные учебники и пособия (CD)**	**к-т**	**1**

Раздел «Геометрия»
(7-9 классы)

№	**Наименование оборудования**	**Ед. изм.**	**Кол-во на 1 кабинет (30 уч. мест)**
1.	**Учебно-наглядные пособия:**		
	Таблицы по геометрии для 7 класса	к-т	1
	Таблицы по геометрии для 8 класса	к-т	1
	Таблицы по геометрии для 9 класса	к-т	1
	Векторы и метод координатной плоскости	серия	1
	Векторы	серия	1
	Геометрическое построение на плоскости	серия	1
	Геометрические преобразования на плоскости	серия	1
	Движение и подобие на плоскости	серия	1
	Измерения площадей	серия	1
	Многоугольники	серия	1
	Многогранники и тела вращения	серия	1
	Многоугольники и их свойства	серия	1
	Окружность и круг, правильные многоугольники	серия	1
	Площади многоугольников	серия	1
	Треугольники	серия	1
	Треугольник и их свойства	серия	1
	Углы	серия	1
2.	**Электронные учебники и пособия (CD)**	**к-т**	**1**

Раздел «Алгебра и начала анализа»
(10-11 классы)

№	**Наименование оборудования**	**Ед. изм.**	**Кол-во на 1 кабинет (30 уч. мест)**

1.	**Учебно-наглядные пособия:**		
	Комбинаторика и теория вероятности в курсе алгебры и математического анализа в 10-11 классах	к-т	1
	Первообразный интеграл	к-т	1
	Таблицы по алгебре и начала анализа для 10 класса	к-т	1
	Таблицы по алгебре и начала анализа для 11 класса	к-т	1
	Показательная, логарифмическая и степенная функция	серия	1
	Показательные и логарифмические уравнения и неравенства	серия	1
	Производная и первообразная	серия	1
	Проценты и финансы	серия	1
	Тригонометрические функции. Решение тригонометрических уравнений	серия	1
	Элементы комбинаторики и теории вероятности в 10-11 классах	серия	1
	Элементы математической статистики в 10-11 классах	серия	1
2.	**Электронные учебники и пособия (CD)**	**к-т**	**1**

Раздел «Стереометрия»
(10-11 классы)

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во на 1 кабинет (30 уч. мест)
1.	**Модели лабораторные:**		
	Набор моделей для лабораторных работ по стереометрии	н-р	15
2.	**Учебно-наглядные пособия:**		
	Комбинации многогранников и тел вращения	к-т	1
	Сечение многогранников плоскостью	к-т	1
	Таблицы по геометрии для 10 класса	к-т	1
	Таблицы по геометрии для 11 класса	к-т	1
	Многогранники	серия	1
	Параллельность в пространстве	серия	1
	Перпендикулярность в пространстве	серия	1
	Тела вращения	серия	1
3.	**Электронные учебники и пособия (CD)**	**к-т**	**1**

КАБИНЕТ ИНФОРМАТИКИ
(7-11 КЛАССЫ)

1. Аппаратное и программное обеспечение кабинета информатики

№ п/п	Наименование оборудования	Техническая характеристика	Ед. изм.	Кол-во на 1 кабинет (15 уч. мест)
1	**Персональный компьютер преподавателя**		**шт**	**1**
	Форм фактор	минитауэр		
	Процессор и частота	не ниже Intel Core 2 Quad Q8400 (2.66GHz,1333MHz FSB)		
	Кеш 2 уровня	не менее 4 MB		

	ОЗУ	не менее 2GB 800MHz DDR2 Memory		
	Слоты памяти	не менее 4		
	Максимальный объем памяти	не менее 8GB		
	Отсеки для входных устройств	не менее 3 PCI; 1 PCI Express x16 и 2 PCI Express x1		
	Жесткий диск	не менее 250 GB SATA 3.0-Gb/s Hard Drive (8MB Cache, 7200 rpm)		
	Слоты PCI	не менее 2 полноразмерных слота PCI; 1 полноразмерный слот PCI Express x16 и 1 PCI Express x1 Wi-Fi беспроводный PCI адаптер, Wi-Fi стандарты: 802.11g/b.		
	Порты ввода-вывода	не менее 9 портов USB 2.0: два порта на передней панели, шесть портов на задней панели и один внутренний порт, 1 VGA, 1 RJ-45, 1 параллельный порт 25 pin, 1 последовательный порт; стереовход, стереовыход (на задней панели) и стереовыход (на передней панели), наушники		
	Сетевой адаптер	встроенный Gigabit Network Connection 10/100/1000 Mbit		
	Звуковой контроллер	совместимый с AC'97 изд. 2.3, внутренний динамик ПК		
	Оптическое устройство:	не менее 16X DVD+/-RW Drive		
	Видео адаптер	не менее 256MB (DP Dual Display output, DVI-D Adapter)		
	Клавиатура	USB, казахская, английская, русская		
	Манипулятор «мышь»	USB, 2х кнопочная оптическая со скроллингом, коврик для мыши		
	Предустановленное программное обеспечение	Microsoft Windows XP Pro (русская версия) или Windows Vista (русская версия), пакет прикладных программ MS Office, антивирусная программа.		
	Питание	~220 V, 50 Hz		
	Мощность блока питания	не менее 300 W		
	Поддержка закупаемого оборудования	Срок гарантии: не менее 36 месяцев.		
2	**Монитор преподавателя**		**шт**	**1**
	Тип	тонкопленочные транзисторы (TFT) LCD.		
	Размер экрана	не менее 17’ (видимая область 43,2 cm)		

	Входной сигнал	аналоговый, DVI-D (цифровой)		
	Угол обзора (горизонтально, макс.)	не менее 160 градусов (10:1 мин. коэф. контрастности)		
	Угол обзора (вертикально, макс.)	не менее 160 градусов (10:1 мин. коэф. контрастности)		
	Качество изображения, яркость (типовая)	не менее 250 cd/m^2		
	Контрастность (типовая)	800: 1		
	Размер пикселей	не менее 0.264 mm		
	Среднее время отклика	не более 5 ms		
	Горизонтальная частота развертки	не менее 30 - 81 kHz		
	Вертикальная частота развертки	не менее 56 - 76 Hz		
	Углы поворота экрана в вертикальной плоскости	от -4^o до $+ 21^o$		
	Покрытие	антибликовое/антистатическое		
	Разрешение максимальная частота обновления экрана	не менее 1280 x 1024/ 60 Hz.		
	Регулировка положений:	высоты -130 мм вверх или вниз, угол наклона 4^o вперед и 21^o назад, поворота в горизонтальной 45^o влево и вправо и вертикальной 90^o плоскостях.		
	Другие разъемы/компоненты:	не менее 4 порта USB 2.0 (универсальной последовательной шины)		
	Соответствие стандартам / наличие сертификации	Energy Star Compliant, EPEAT Gold Compliant.		
	Блок питания	универсальный/автоматически определяющий параметры входного напряжения, работает в диапазоне 100-240V, и частоте тока 50-60Hz.		
	Поддержка оборудования	Срок гарантии: не менее 36 месяцев.		
3	**Лазерный принтер**		**шт**	**1**
	Технология печати	Монохромная лазерная		
	Форматы печати	А4		
	Скорость печати	Формат А4, не менее 15 страниц в минуту		
	Качество печати	не менее 1200x1200 dpi		

	Память	не менее 2 MB		
	Интерфейс соединения	USB 2.0		
	Месячная нагрузка	не менее 5000 страниц		
	Дополнительно	Интерфейсный кабель		
	Поддержка оборудования	Срок гарантии: не менее 12 месяцев		
4	**Устройство бесперебойного питания**		**шт**	**1**
	Максимальная выходная мощность	600 W / 750 VA		
	Максимальное задаваемое значение мощности	600 W/ 750 VA		
	Номинальное выходное напряжение	230V		
	Номинальное входное напряжение	230V		
	Поддержка оборудования	Срок гарантии: не менее 12 месяцев.		
5	**Гарнитура преподавателя (наушник с микрофоном)**		**шт**	**1**
	Дизайн	эргономичный, наличие мягких амбушюр		
	Наушник:			
	мощность	не менее 2*100MW		
	импеданс (полное сопротивление)	не менее 2*32Щ		
	частотный диапазон	50~12000Hz		
	Микрофон:			
	чувствительность	не менее 42dB		
	частотный диапазон	20-20000Hz		
	направленность	односторонняя		
6	**Сканер**		**шт**	**1**
	Максимальный формат сканирования	216 x 297 мм.		
	Наличие кнопок на передней панели	«сканирование», «копирование», «сканирование с отправкой».		
	Скорость предварительного просмотра	не более 10 секунд.		
	Технология	использование CCD-матрицы (прибор с зарядовой связью)		
	Разрешение при сканировании	оптическое: не менее 2400 x 2400 dpi		
	Оттенки серого	не менее 256		
	Глубина цвета	не менее 48 bit		
	Масштабирование	от 10 до 2000% с шагом 1%		
	Форматы файлов	Bitmap (BMP), TIFF, GIF, PDF, HTML, JPEG, FlashPix(FPX), сжатый TIFF, PNG, PCX, RTF,		

		TXT		
	Интерфейс соединения	порт USB (совместимый со спецификациями USB 2.0).		
	Совместимые операционные системы	MS Windows (98, 2000, Me, XP Home и Professional Edition), Mac OS x 9.1 или 10.1 и выше		
	Дополнительно	Кабель USB.		
	Поддержка оборудования	Срок гарантии: не менее 12 месяцев.		
7	**Сетевой концентратор**		**шт**	**1**
	Назначение	соединение компьютеров в локальную сеть		
	Диапазон передачи	10Mbps/100Mbps;		
	Поддержка сетевых стандартов:	IEEE 802.3ҒAIEEE 802.3uҒAIEEE 802.3x;		
	Количество портов:	не менее 24		
	Интерфейс:	10/100Base-TX:3/4/5 витая пара		
	Расстояние передачи:	не менее 100m (MAX)		
	Способ обмена:	сохранение - передача		
	Питание:	100V-240V AC.		
	Поддержка оборудования	Срок гарантии: не менее 12 месяцев.		
8	**Электрораспределительный щит**		**шт**	**1**
	Назначение	обеспечивает централизованным питанием рабочее место преподавателя и учащихся.		
	Безопасность	Снабжен устройством защитного отключения электропитания.		
	Напряжение на входе и выходе	AC220V		
	Частота на входе и выходе	не менее 50Hz		
	Сила тока	не менее 15A (max)		
	Количество портов подключения	не менее 16		
	Уровень контроля	не менее 5V DC		
	Суммарная мощность	не менее 3KW		
	Поддержка оборудования	Срок гарантии 12 месяцев.		
9	**Интерактивная** система	Интерактивная система включает в себя интерактивную доску с сенсорным или электромагнитным принципом действия, унифицированный мультимедиа-проектор, интегрированную аудио-систему. Примечание: Потребитель выбирает один из вариантов интерактивной системы.	к-т	1
9.1	Интерактивная доска			

	с сенсорным принципом действия			
	Тип	доска прямой проекции		
	Принцип работы	резистивная сенсорная технология		
	Размер рабочей поверхности	не менее 1565x1172 mm		
	Диагональ экрана	не менее 195.6 cm (77’)		
	Габаритные размеры	не менее 1657x1257x130 mm		
	Поверхность	износостойкая полиэфирная с твердым покрытием		
	Интерфейс подключения	USB 2.0		
	Разрешение на прикосновение	не менее 4000x4000 px		
	Поддержка разрешений при работе с проекторами	не менее 640x480:1600x1200 px		
	Питание	через USB-кабель 2.0 (поставляется в комплекте)		
	Управление доской	не требует дополнительных устройств, работает на прикосновение		
	Маркеры	красный, синий, зеленый, черный		
	Ластик	прямоугольной формы		
	Кнопки вызова на лотке доски	экранная клавиатура, контекстное меню, справочная система		
	Панель управления интерактивной системой	наличие панели с кнопками питания, меню (показывает и скрывает экранный интерфейс проектора), контроля звука		
	Подключение периферийных устройств	возможность подключения к интерактивной доске различных устройств: DVD плеера, видеомагнитофона или видеокамеры		
	Комплект настенного монтажа	Рама, регулируемая по высоте в диапазоне 50 cm, кронштейн для проектора.		
	Потребляемая мощность	не более 1,5 W		
	Вес	не более 14 kg		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 60 месяцев.		
9.2	Мультимедиа-проектор (интегрированный с интерактивной доской)	Предназначен для вывода графической информации на экран интерактивной доски.		
	Расположение	интегрированный в интерактивную систему		

	Разрешение	не менее XGA (1024 x 768 точек)		
	Технология	DLP		
	Количество отображаемых цветов	не менее 16,0 млн		
	Яркость	не менее 1200 ANSI lm		
	Контрастность	не менее 1500:1		
	Формат изображения	4:3 / 16:9		
	Совместимость с ТВ	NTSC, NTSC 4.43, PAL, PAL60, PAL-B, PAL-N, PAL-M, SECAM		
	Срок службы лампы	в нормальном режиме не менее 2000 ч.; в экономном режиме не менее 3000 ч.		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 12 месяцев.		
9.3	Аудио-система (интегрированная с интерактивной доской)	Предназначена для воспроизведения звуковой информации.		
	Расположение	интегрированная в интерактивную систему		
	Мощность	встроенный стерео усилитель и колонки мощностью не менее 2 x 14 W		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 24 месяцев.		
9.4	Программное обеспечение сенсорной интерактивной доски	Лицензионное программное обеспечение интерактивной доски (интерфейс) на трех языках: казахском, русском и английском языке. Программное обеспечение предназначено для работы с интерактивной доской, включает в себя инструменты доски, драйвер и прикладную интерактивную программу. Программное обеспечение для интерактивной системы: • Подготовка и сохранение уроков: - вращение, перемещение и изменение размеров объектов, включая добавление замечаний и создание моментальных снимков экрана; - автоматическое распознавание и оптимизация геометрических фигур и многоугольников; - добавление гиперссылок к объектам;	шт	1

		- придание объектам прозрачности; - вставка шаблонов и изображений в качестве фона и использование галереи; - организация страниц; - перемещение объектов со страницы на страницу или из одного приложения в другое; - прикрепление файлов; - сохранение файлов в различных форматах (например, PDF или HTML); - сохранение страниц в виде в отдельных файлов изображений (например, JPEG, PNG или GIF); - совместное использование файлов на основе различных платформ (например, на основе операционных систем Windows® или Mac OS); - вставка анимационных файлов Adobe® Flash® из галереи и добавление своих собственных Flash-файлов; - широкий выбор инструментов рисования, отличающихся по типу подключения, стилю письма, типу пунктирных линий и т.п.; - Шторка, прожектор, лупа для увеличения отдельных участков. - Отображение информации с эффектами наложения теней и подсветки. - Запись информации поверх фильма в режимах воспроизведения и паузы. - Доступ к большинству приложений через панель управления программами. - Полная запись процесса работы с интерактивной доской в виде видеофильма с озвучиванием, записанным также в ходе работы через микрофон. - Настройка палитры плавающих инструментов. - Ввод текста с экранной клавиатуры. - Запись и сохранение примечаний в различных приложениях: - комментирование документов (например, Microsoft®		

		PowerPoint®, Word и Excel) и сохранение примечаний непосредственно в этих файлах; - комментирование и сохранение записей в документы (например, Paint, CorelDRAW® и AutoCAD®), а также в приложения для организации конференций.		
9.1	Интерактивная доска с электромагнитным принципом действия			
	Габаритные размеры	не менее 1755x1225x130 mm; 85’ (диагональ)		
	Активная площадь для письма	не менее 78’ (диагональ)		
	Физическая структура	Литая рама из алюминиевого сплава		
	Фронтальная поверхность	Полимерная антибликовая поверхность, позволяющая использовать маркеры на водной основе		
	Операционная система	Windows XP (или выше), MAC O.S.X, Linux		
	Возможность подключения	USB / RS-232C		
	Внешнее разрешение	не менее 205 LPI (линий на дюйм)		
	Погрешность	±0,05mm		
	Рабочая скорость	не менее 260 координатных пар в секунду		
	Технологи:	Беспроводная электромагнитная индукция		
	Потребляемая мощность	не более 1W		
	Вес	не более 18 kg		
	Источник питания	5V (через USB интерфейс, дополнительный адаптер питания не требуется)		
	Комплект настенного монтажа	Рама, регулируемая по высоте в диапазоне 50 cm, кронштейн для проектора.		
	Экранное меню	Легкий доступ к основным функциям.		
	Электронный маркер	Два электронных маркера для взрослых и детей.		
	Беспроводная указка	Диаметр рабочей части: не менее 12 mm, диаметр ручки: не менее 25 mm, длина: не менее 545 mm. Вес: не более 98 g. Электромагнитный принцип работы.		
	Требования к поддержке	Срок гарантии не менее 60 месяцев.		

	оборудования			
9.2	Мультимедиа-проектор (интегрированный с интерактивной доской)	Предназначен для вывода графической информации на экран интерактивной доски.		
	Технология	DLP		
	Разрешение	не менее XGA (1024 x 768 точек)		
	Количество отображаемых цветов	не менее 16,0 млн		
	Яркость	не менее 3000 ANSI lm		
	Срок службы лампы	не менее 4000 часов		
	Контрастность	не менее 2000:1		
	Формат изображения	4:3		
	Порты ввода-вывода	1 x 15-pin D-Sub порт (VGA/Компонент/),1 x RCA порт (композитный), 1 x 3.5mm аудио порт (Mini Jack Stereo), 1 x видео порт RCA (Jack), 1 x S-видео порт (Mini DIN), 1 x 15-pin D-Sub порт, дополнительный цифровой DVI-I порт (с поддержкой HDCP).		
	Формат входных сигналов	480i, 480p, 576i, 576p, 720p, 1080i.		
	Комплект поставки	кабель питания, кабель VGA (15-pin D-Sub), кабель USB, наличие функции PgUp/PgDn, пульт дистанционного управления, 2 батареи для пульта дистанционного управления, CD, содержащий инструкцию пользователя, карты быстрого подключения		
	Питание	220-230 V, 50-60Hz		
	Уровень шума	не более 29 dB		
	Габаритные размеры	не более 275 x 131 x 338 mm		
	Вес	не более 4.1 Kg		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 24 месяцев (не менее 90 дней гарантии на лампу).		
9.3	Аудио-система (интегрированная с интерактивной доской)	Предназначена для воспроизведения звуковой информации.		
	Расположение	интегрированная в интерактивную систему		
	Мощность	встроенный стерео усилитель мощностью не менее 8W и колонки мощностью не менее 2 x 3,5 W		
	Требования к	Срок гарантии не менее 24		

	поддержке оборудования	месяцев.		
9.4	Программное обеспечение электромагнитной интерактивной доски	Лицензионное программное обеспечение интерактивной доски (интерфейс) на трех языках: казахском, русском и английском языке. Программное обеспечение предназначено для работы с интерактивной доской, включает в себя инструменты доски, драйвер и прикладную интерактивную программу. Программное обеспечение для интерактивной системы: - Режимы работы: управление (мышь), аннотация, полный экран, окно и прозрачный слой. - Подготовка и сохранение уроков: - вращение, перемещение и изменение размеров объектов, включая добавление замечаний и создание моментальных снимков экрана; - прогрессивное воспроизведение действий над объектами; - автоматическое распознавание и оптимизация геометрических фигур и многоугольников; - добавление гиперссылок к объектам; - придание объектам прозрачности; - вставка шаблонов и изображений в качестве фона и использование галереи; - организация страниц; - перемещение объектов со страницы на страницу или из одного приложения в другое; - прикрепление файлов; - сохранение файлов в различных форматах (например, PDF или HTML); - сохранение страниц в виде в отдельных файлов изображений (например, JPEG или GIF); - настройка сетки на страницу; - вставка анимационных файлов Adobe® Flash® из галереи и добавление своих собственных Flash-файлов; - широкий выбор инструментов	шт	1

		рисования, отличающихся по типу подключения, стилю письма, типу пунктирных линий и т.п.; - Отображение информации с эффектами наложения теней и подсветки. - Шторка, прожектор, лупа для увеличения отдельных участков. - Доступ к большинству приложений через панель управления программами. - Настройка палитры плавающих инструментов. - Виртуальные инструменты для точных геометрических операций: циркуль, линейка и транспортир. - Ввод текста с экранной клавиатуры - Автоматические экспорт в формат Office, на веб-сайт, автоматическая отправка по e-mail.		
10	Программное обеспечение управления классом (CRMS)	Программное обеспечение предназначено для обеспечения взаимодействия преподавателя и обучаемых посредством интерактивной системы.	к-т	1
		- Контроль использования учащимися приложений; - трансляция содержимого экрана компьютера преподавателя или любого из учащихся на весь класс для обсуждения; - мониторинг всех экранов - наблюдение за экранами всех учащихся с рабочего стола учителя; - показ эскизов экранов - рабочие столы учащихся изображены в виде миниатюрных изображений, которые можно сгруппировать, изменить их размер и разместить; - размещение эскизов на экране - сортировка эскизов рабочих столов учащихся в соответствии с их размещением в классе; - схема расположения класса; - создание списков класса - автоматическое подключение учащихся и создание списков класса, которые могут содержать любого учащегося, подключенного к локальной сети;		

		- беспроводная сеть - возможность контролировать и проверять учащихся, находясь вне аудитории, посредством беспроводной связи; - добавление учителей - увеличение количества учителей, помощников или администраторов, проводящих проверку экранов учащихся в вашей аудитории; - подключение к мобильным устройствам - локальная сеть учебной аудитории допускает интеграцию устройств, таких как портативные компьютеры, записные книжки, карманные компьютеры; - интеграция с программным обеспечением интерактивной доски; - трансляция видео и других мультимедиа файлов на экран любого учащегося или на весь класс; - передача возможности преподавания учащемуся - возможность выбора учащегося для демонстрации материала на весь класс во время трансляции; - ответы на вопросы учащихся - обращение к учащимся с просьбой задавать вопросы, используя программное обеспечение, таким образом, каждый может сосредоточиться; - создание и проверка чат-сессий - беседы с напрямую учащимися, создание управляемого чат-окружения между учащимися и группами; - голосование - учащиеся могут отвечать на вопросы, используя ответы «да» и «нет», программное обеспечение автоматически учитывает ответы; - передача возможности преподавания учащемуся - возможность выбора учащегося для демонстрации материала на весь класс во время трансляции; - ответы на вопросы учащихся - обращение к учащимся с просьбой задавать вопросы, используя		

		программное обеспечение, таким образом, каждый может сосредоточиться; - создание и проверка чат-сессий - беседы с напрямую учащимися, создание управляемого чат-окружения между учащимися и группами; - управление доступом к интернету - блокирование доступа к интернету, предоставление доступа только на определенные веб-сайты; - блокирование приложений - непредставление одному или более учащимся доступа к выбранным преподавателем приложениям, включая игры, отдельные программы или группы программ; - запуск приложений - дистанционный запуск и закрытие приложений на рабочем столе любого учащегося в любой момент времени проведения занятия; - управление компьютером учащегося - контроль компьютеров учащихся таким образом, что возможно дистанционно направлять их в соответствии с определенными заданиями; - блокирование компьютеров - предотвращение отвлечения внимания учащихся посредством блокирования отдельных компьютеров, группы компьютеров или компьютеров всего класса; - передача файлов - направление документов учащимся или сбор документов с помощью компьютера преподавателя; - отключение всех компьютеров - одновременное отключение всех компьютеров посредством одного щелчка мыши; - предоставление заданий учащимся - создание заданий с помощью мастера опросов, распределение их с вашего компьютера, программное обеспечение автоматически определяет правильность ответов		

		учащихся; - анализ результатов - показ статистики выполнения заданий отдельными учащимися или группой; - использование любого формата - создание заданий, включающих много вариантов ответов, короткие ответы, совмещение, упорядочение, пробные вопросы; - импорт существующих заданий - импорт данных из существующих файлов; - наличие символов и обогащенного текста - содержит математические символы и обогащенный текст для форматирования заданий; - предотвращение постороннего доступа к файлам определенного класса - идентификация учителя гарантирует защиту работ учащихся.		
11	**Персональный компьютер учащегося**		**к-т**	**15**
	Форм фактор	не ниже минитауэр		
	Процессор и частота	не ниже Intel® Core™ 2 Duo E4500 (2.2 GHz, 800 MHz FSB)		
	Кеш 2 уровня	не менее 2 MB		
	ОЗУ	не менее 512MB DDR2 PC5300 (667 MHz)		
	Слоты памяти	не менее 4		
	Максимальный объем памяти	не менее 8GB		
	Отсеки для входных устройств	не менее 5 отсеков - 2 внутренних (2 x 3.5’’), 3 внешних (1x 3.5’’ & 2 x 5.25’’)		
	Жесткий диск	не менее 160 ГБ SATA 3.0-Gb/s Hard Drive (7200 rpm)		
	Слоты PCI	не менее 2 полноразмерных слота PCI; 1 полноразмерный слот PCI Express x16 и 1 PCI Express x1		
	Порты ввода-вывода	не менее 9 портов USB 2.0: два порта на передней панели, шесть портов на задней панели и один внутренний порт, 1 VGA, 1 RJ-45, 1 параллельный порт 25 pin, 1 последовательный порт; стереовход, стереовыход (на задней панели) и стереовыход (на передней панели), наушники		
	Сетевой адаптер	встроенный Gigabit Network		

		Connection 10/100/1000 Mbit		
	Звуковой контроллер	совместимый с AC'97 изд. 2.3, внутренний динамик ПК		
	Оптическое устройство:	DVD-ROM Drive		
	Видео адаптер	встроенный		
	Клавиатура	USB, казахская, английская, русская		
	Манипулятор «мышь»	USB, 2х кнопочная оптическая со скроллингом, коврик для мыши		
	Предустановленное программное обеспечение	Microsoft Windows XP Pro (русская версия) или Windows Vista (русская версия), пакет прикладных программ MS Office, антивирусная программа.		
	Питание	~220 V, 50 Hz		
	Мощность блока питания	не менее 300 W		
	Поддержка оборудования	Срок гарантии: не менее 36 месяцев.		
12	**Монитор учащегося**		**шт**	**15**
	Тип	тонкопленочные транзисторы (TFT) LCD		
	Размер экрана	не менее 17’ (Видимая область 43,2 cm)		
	Входной сигнал	аналоговый, DVI-D (цифровой)		
	Угол обзора (горизонтально, макс.)	не менее 160 градусов (10:1 мин. коэф. контрастности)		
	Угол обзора (вертикально, макс.)	не менее 160 градусов (10:1 мин. коэф. контрастности)		
	Качество изображения, яркость (типовая)	не менее 250 cd/m^2		
	Контрастность (типовая)	не менее 800:1		
	Размер пикселей	не менее 0.264 mm		
	Среднее время отклика	не более 5 ms		
	Горизонтальная частота развертки	не менее 30 - 81 kHz		
	Вертикальная частота разветки	не менее 56 - 76 Hz		
	Углы поворота экрана в вертикальной плоскости	от -4^o до $+ 21^o$		
	Покрытие	антиблюковое/антистатическое		
	Разрешение /максимальная	не менее 1280x1024/60 Hz		

	частота обновления экрана			
	Регулировка положений:	Высоты - не менее 130 мм вверх или вниз, угол наклона 4^{o} вперед и 21^{o} назад, поворота в горизонтальной 45^{o} влево и вправо и вертикальной 90^{o} плоскостях		
	Другие разъемы/компоненты:	не менее 4 порта USB 2.0 (универсальной последовательной шины)		
	Соответствие стандартам/наличие сертификации	Energy Star Compliant, EPEAT Gold Compliant		
	Блок питания	универсальный/автоматически определяющий параметры входного напряжения, работает в диапазоне от 100 до 240 V, и частоте тока 50-60 Hz.		
	Поддержка оборудования	Срок грантии: не менее 36 месяцев.		
13	**Электронные учебные издания**		**к-т**	**1**
		Компакт-диски содержат обучающие программы по информатике и языкам программирования.		
14	**Комплект монтажных материалов**		**к-т**	**1**
15	**Комплект по обслуживанию оргтехники**		**к-т**	

2. Специализированная мебель кабинета информатики

№ п/п	**Наименование мебели**	**Техническая спецификация мебели**	**Ед. изм.**	**Кол-во на 1 кабинет (15 уч. мест)**
1	**Мебель для учащегося**		**к-т**	**15**
	Материал	высококачественная влаго - и термоустойчивая ЛДСП или МДФ		
	Размеры стола	не менее 800x600x740 mm		
	Толщина крышки стола	не менее 22 mm		
	Кромка столешницы	ПВХ, толщиной не менее 2 mm		
	Кромка боковых опор	алюминиевый профиль, соединяющие стыки профилей закрываются пластиковыми заглушками		
	Дополнительно	Выдвижная полка под клавиатуру. Боковые опоры полые, служат для размещения коммуникаций. Основания боковых опор крепятся к полу с помощью шурупов. Отдельная полка под системный блок с фиксатором для крепления к		

		столу.		
	Цвет стола	Бук		
	Стулья	Габаритные размеры: не менее 380x390x460 mm. Стулья: несущая конструкция - прямоугольная труба размером не менее 25x25 mm, полимерное покрытие. Цвет серый. Сиденье и спинка анатомической формы из гнутоклеенной фанеры толщиной не менее 8 mm, покрытой бесцветным лаком. Крепление спинок и сидений к металлическому каркасу осуществляется посредством самоблокирующихся заклепок. Концы нижней опоры закрываются пробкой-подпятником, а концы опоры спинки закрываются пластмассовой заглушкой.		
2	**Мебель для преподавателя**		**к-т**	**1**
	Стол	Габаритные размеры: не менее 1640x800x740 mm, имеет специальный закрытый отсек для установки аппаратного обеспечения и нишу для установки системного блока.		
	Угловой сегмент	не менее 570x750x740 mm		
	Вспомогательный стол	не менее 700x800x740 mm, имеет три полки для размещения периферийного оборудования.		
	Толщина крышки стола	не менее 22 mm		
	Материал	высококачественная влаго- и термоустойчивая ЛДСП или МДФ		
	Кромка	алюминиевый профиль, соединяющие стыки профилей закрываются пластиковыми заглушками		
	Дополнительно	выдвижная полка под клавиатуру		
	Цвет	бук		
	Кресло	на 5 колесах, обивка - ткань, цвет - серый		
	Подиум	Размер каркаса подиума: не менее 4000x2200x150 mm, размер пола подиума: не менее 4000x2200 mm.		
3.	**Шкаф для наглядных пособий**		**шт**	**2**
	Шкаф	не менее 2000x450x800 mm.		
	Секции шкафа	В верхней части шкафа за стеклом три полки толщиной не менее 16 mm. В нижней части шкафа за		

		дверцами одна полка толщиной не менее 16 mm.		
	Материал шкафа	высококачественная влаго- и термоустойчивая ЛДСП или МДФ		
	Двери верхней секции	алюминиевый профиль, стекло		
	Цвет	бук		

Примечание: Класс делится на две подгруппы, и занятия проводятся одновременно в двух оборудованных кабинетах информатики.

КАБИНЕТ ЧЕРЧЕНИЯ (9 КЛАСС)

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во на 1 кабинет (30 уч. мест)
1.	**Специализированная мебель:**		
	Аудиторная доска (трехэлементная, с пятью рабочими поверхностями: зеленого цвета - для мела (3), белого цвета - для маркера (2), с набором магнитных креплений)	шт	1
	Подвижная тумба для ТСО	шт	1
	Стол для преподавателя с приставкой для компьютера	шт	1
	Подиум для стола преподавателя	к-т	1
	Стул преподавателя	шт	1
	Столы ученические одноместные с постоянными параметрами высоты и постоянным наклоном крышки или регулируемыми параметрами высоты и наклону крышки (ростовая группа №№4-6)	шт	30
	Стулья ученические с постоянными или регулируемыми параметрами высоты (ростовая группа № № 4-6)	шт	30
	Шкаф многофункциональный	шт	3
2.	**Оборудование, инструменты и приспособления:**		
	Готовальня большая	шт	1
	Доска чертежная большая (под формат А3)	шт	1
	Доска чертежная ученическая (под формат А4)	шт	30
	Линейка классная	шт	2
	Прибор чертежный	шт	30
	Прибор чертежный горизонтальный	шт	1
	Рейсшина большая (100 см)	шт	1
	Рейсшина ученическая	шт	30
	Транспортир классный	шт	1
	Угольник классный	шт	1
	Циркуль классный	шт	1
3.	**Интерактивные и технические средства обучения:**		
	Интерактивная доска с электромагнитным принципом действия, с интегрированными видеопроектором и звуковыми колонками	к-т	1
	Персональный компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», принтер, блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
	Комплект мультимедийных пособий	к-т	1

	Графопроектор	шт	1
	Экран	шт	1
4.	**Модели:**		
	Демонстрационные		
	Модели для анализа формы деталей	к-т	1
	Модели для демонстрации образования аксонометрических проекций	к-т	1
	Модели для демонстрации образования сечений и разрезов	к-т	1
	Модели разъемных соединений	к-т	1
	Модели геометрических фигур (гипс, пластик, картон)	к-т	1
	Наборы элементов изображения для работы на магнитной доске	к-т	1
	Складная модель проекционных плоскостей	шт	1
	Трехгранные углы	к-т	1
	Раздаточные		
	«Графические операции»	к-т	30
	«Домино»	к-т	15
	«Подвижные кубики»	к-т	30
	«Цветные брусочки»	к-т	30
	Наборы моделей деталей для 9 класса	к-т	2
	Наборы моделей разъемных соединений	к-т	1
	Планшеты прозрачные для черчения с заданиями для 9 класса	к-т	30
	Пособия для моделирования деталей и узлов машин	к-т	1
	Пособия для моделирования наглядных изображений	к-т	1
	Составление казахского орнамента	к-т	30
5.	**Материалы:**		
	Бумага чертежная		
	Бумага писчая		
	Набор чертежных карандашей		
6.	**Учебно-наглядные и проекционные пособия:**		
	Демонстрационные		
	Дидактический материал по чертежному шрифту	к-т	1
	Словарь-справочник по черчению	экз	1
	Таблицы по черчению для 9-класса	к-т	2
	Таблицы по типам линии	к-т	1
	Таблицы по проекциям	к-т	1
	Таблицы по видам разреза и сечению	к-т	1
	Таблица по аксонометрическим проекциям	к-т	1
	Таблица по выполнению эскизов деталей	к-т	1
	Таблица по выполнению технического рисунка	к-т	1
	Таблица по обзору разновидностей графических изображений	к-т	1
	Таблица по постановке размеров на чертеже	к-т	1
	Таблица по видам разреза	к-т	1
	Таблица «Сечения и разрезы»	к-т	1
	Таблица «Строительные чертежи»	к-т	1
	Таблица по условностям и упрощения на чертежах деталей	к-т	1
	Таблица по чтению чертежей предметов	к-т	1

	Раздаточные		
	Карточки-задания (в том числе в тестовой форме)	шт	30
	Комплект тетрадей с печатной основой	к-т	30
	Методические рекомендации по использованию программных средств	к-т	30
	Рабочая тетрадь «Графика и черчение. 1 полугодие». 2 части	шт	30
	Рабочая тетрадь «Графика и черчение. 2 полугодие». 2 части	шт	30
	Выбор необходимого количества видов на чертежах. Дополнительные и местные виды.	к-т	1
	Выполнение строительных чертежей	к-т	1
	Дизайн-деятельность	к-т	1
	Нанесение размеров на чертежи	к-т	1
	Определение необходимого количества видов на чертежи	к-т	1
	Построение наглядных изображений	к-т	1
	Построение третьей проекции по двум данным	к-т	1
	Проецирование предмета на одну, две и три плоскости проекции	к-т	1
	Рациональные приемы работы чертежными инструментами. Организация рабочего места.	к-т	1
	Строительные чертежи: идеи и проекты	к-т	1
7	**Электронные учебники и пособия (CD)**	**к-т**	**1**

Примечание: Для кабинета черчения отводится наиболее светлое помещение с большим количеством окон. В данном кабинете оптимальной является ориентация окон на север, северо-восток, северо-запад (позволяет сохранять одно и тоже освещение для рисования с натуры). Стол преподавателя размещают на расстоянии 1,5 - 1,6м от передней стены.

КАБИНЕТ ГЕОГРАФИИ (5-11 КЛАССЫ)

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во на 1 кабинет (30 уч. мест)
1.	**Специализированная мебель:**		
	Аудиторная доска одноэлементная, зеленого цвета, с набором магнитных креплений	шт	1
	Стол для преподавателя с приставкой для компьютера	шт	1
	Подиум для стола преподавателя	к-т	1
	Стул преподавателя	шт	1
	Столы ученические двухместные с постоянными или регулируемыми параметрами высоты (ростовая группа № № 4-6)	шт	15
	Стулья ученические с постоянными или регулируемыми параметрами высоты (ростовая группа № № 4-6)	шт	30
	Шкаф многофункциональный	шт	3
	Шкаф для хранения карт	шт	1
2.	**Государственные символы Республики Казахстан**		
	Герб Республики Казахстан	шт	1
	Портрет Президента Республики Казахстан	шт	1
	Текст гимна Республики Казахстан на казахском и русском языках	шт	1
	Флаг Республики Казахстан	шт	1

3.	**Интерактивные средства обучения:**		
	Интерактивная доска с сенсорным (или электромагнитным) принципом действия, с интегрированными видеопроектором и звуковыми колонками	к-т	1
	Персональный компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», принтер, блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
	Комплект мультимедийных пособий	к-т	1
4.	**Натуральные объекты**:		
	Коллекция «Лен и продукты его переработки»	к-т	1
	Коллекция «Хлопок и продукты его переработки»	к-т	1
	Коллекция «Шерсть и продукты ее переработки»	к-т	1
	Коллекция «Шелк и продукты его переработки»	к-т	1
	Коллекция «Древесина и продукты ее переработки»	к-т	1
	Коллекция горных пород и минералов	к-т	5
	Коллекция полезных ископаемых различных типов	к-т	5
	Коллекция «Гранит и его составные части»	к-т	5
	Коллекция «Известняки»	к-т	5
	Коллекция «Кальцит в природе»	к-т	5
	Коллекция «Кварц в природе»	к-т	5
	Коллекция «Кристаллы»	к-т	5
	Коллекция «Минеральные удобрения»	к-т	5
	Коллекция «Шкала твердости»	к-т	5
5.	**Модели:**		
	Глобус Земли физический (масштаб 1:30 000 000)	шт	1
	Глобус Земли политический (масштаб 1:30 000 000)	шт	1
	Модель вулкана	шт	1
	Модель строение земных складок и эволюций рельефа	шт	1
	Геоморфологическая модель рельефа	шт	1
	Модель пяти основных видов рельефа	шт	1
	Модель рельефа угольного и нефтяного шельфа	шт	1
	Модель антрпогенного ландшафта	шт	1
	Модель карстового ландшафта	шт	1
	Модель почвенных горизонтов	шт	1
	Модель тектонических изменений в земной коре	шт	1
	Модель лессового грунта	шт	1
	Модель почвенной эрозии	шт	1
	Модель формирования грабена и горста	шт	1
	Модель формирования островов	шт	1
	Модель ледникового ландшафта	шт	1
	Модель контурных линий рельефа	шт	1
	Модель складчатой структуры рельефа	шт	1
6.	**Приборы, инструменты, приспособления:**		
	Дальномер	шт	5
	Компас ученический	шт	15
	Линейка визирная	шт	5
	Мензула с планшетом	шт	5
	Молоток геологический	шт	5

	Набор условных знаков для учебных топографических карт	к-т	15
	Нивелир школьный	шт	5
	Рулетка	шт	5
	Теллурий (модель Солнце-Земля-Луна)	шт	1
	Угломер школьный	шт	5
	Школьная метеостанция (срочный термометр учебный, гигрометр волосяной учебный, аспирационный психрометр, барометр-анероид учебный, осадкомер, снегомер, флюгер, чашечный анемометр, будка метеорологическая)	к-т	1
	Школьная передвижная компьютерная метеостанция	к-т	1
	Комплект приборов и инструментов топографических (учебный)	к-т	1
	Анемометр (прибор для определения скорости ветра)	шт	1
	Нивелир школьный	шт	1
	Курвиметр	шт	15
	Глобус Земли физический лабораторный (масштаб 1:50 000 000)	шт	15
7.	**Карты:**		
	Карты мира:		
	Физическая карта полушарий	шт	1
	Великие географические открытия	шт	1
	Строение земной коры	шт	1
	Карта океанов	шт	1
	Климатическая карта	шт	1
	Климатические пояса и области	шт	1
	Атмосферное давление и циркуляция (январь)	шт	1
	Атмосферное давление и циркуляция (июль)	шт	1
	Годовое количество осадков	шт	1
	Среднегодовая температура воздуха	шт	1
	Почвенная карта	шт	1
	Природные зоны	шт	1
	Растительности	шт	1
	Политическая карта	шт	1
	Минеральные ресурсы	шт	1
	Земельные ресурсы	шт	1
	Агроклиматичсекие ресурсы	шт	1
	Водные ресурсы	шт	1
	Ресурсы мирового океана	шт	1
	Народы	шт	1
	Плотность населения	шт	1
	Расы	шт	1
	Естественный прирост населения	шт	1
	Состав населения по полу	шт	1
	Религии верующего населения	шт	1
	Машиностроение и металлообработка	шт	1
	Жизненный уровень	шт	1
	Комплексная карта	шт	1

	Уровень урбанизации	шт	1
	Энергетика	шт	1
	Черная металлургия	шт	1
	Цветная металлургия	шт	1
	Химическая промышленность	шт	1
	Текстильная промышленность	шт	1
	Сельское хозяйство	шт	1
	Транспорт	шт	1
	Связь	шт	1
	Международные торгово-финансовые связи	шт	1
	Экологические проблемы	шт	1
	Выдающиеся географические объекты и явления Земли	шт	1
	Размещение населения	шт	1
	Распространение основных языков	шт	1
	Растениеводство	шт	1
	Животноводство	шт	1
	Воздушное сообщение	шт	1
	Морской транспорт	шт	1
	Железнодорожный транспорт	шт	1
	Политические и экономические организации	шт	1
	Часовые пояса	шт	1
	Уровни социально-экономического развития стран мира	шт	1
	Карта материков, их частей и океанов		
	Евразия (политическая карта)	шт	1
	Евразия (комплексная карта)	шт	1
	Евразия (физическая карта)	шт	1
	Температура воздуха в январе	шт	1
	Температура воздуха в июле	шт	1
	Годовое количество осадков	шт	1
	Европа времени вюрмского (валдайского) оледенения	шт	1
	Политическая карта Европы в 1914 г.	шт	1
	Европа 1938 г.	шт	1
	Современная Европа	шт	1
	Народы и языки	шт	1
	Религии	шт	1
	Размещение населения	шт	1
	Экономика	шт	1
	Транспорт	шт	1
	Природные зоны	шт	1
	Европа. Северная Европа (физическая карта)	шт	1
	Северная Европа. Экономика	шт	1
	Центральная Европа (физическая карта)	шт	1
	Центральная Европа. Экономика	шт	1
	Западная Европа. (физическая карта). Экономика	шт	1
	Восточная Европа (физическая карта)	шт	1
	Восточная Европа. Экономика	шт	1
	Южная Европа (физическая карта)	шт	1
	Южная Европа. Экономика	шт	1
	Азия		

	Физическая карта Азии	шт	1
	Природные зоны	шт	1
	Температура воздуха в январе	шт	1
	Температура воздуха в июле	шт	1
	Годовое количество осадков	шт	1
	Политическая карта Азии в 1937 г.	шт	1
	Политическая карта	шт	1
	Народы и языки	шт	1
	Размещение населения	шт	1
	Азия. Экономика	шт	1
	Африка		
	Природные зоны	шт	1
	Физическая карта	шт	1
	Температура воздуха в январе	шт	1
	Температура воздуха в июле	шт	1
	Размещение населения	шт	1
	Политическая карта Африки в 1939 г.	шт	1
	Политическая карта	шт	1
	Экономика	шт	1
	Австралия и Океания		
	Природные зоны	шт	1
	Физическая карта	шт	1
	Температура воздуха в январе	шт	1
	Температура воздуха в июле	шт	1
	Годовое количество осадков	шт	1
	Размещение населения	шт	1
	Австралия и Новая Зеландия. Экономика	шт	1
	Северная Америка		
	Природные зоны	шт	1
	Физическая карта	шт	1
	Температура воздуха в январе	шт	1
	Температура воздуха в июле	шт	1
	Годовое количество осадков	шт	1
	Размещение населения	шт	1
	Политическая карта. Малые Антильские острова	шт	1
	Колонизация Северной Америки до конца 18 в.	шт	1
	Северная Америка.Экономика.	шт	1
	Южная Америка		
	Природные зоны	шт	1
	Физическая карта	шт	1
	Температура воздуха в январе	шт	1
	Температура воздуха в июле	шт	1
	Годовое количество осадков	шт	1
	Расы		
	Размещение населения	шт	1
	Латинская Америка до 16 в.	шт	1
	Латинская Америка в начале 19 в.	шт	1
	Политическая карта	шт	1
	Южная Америка. Экономика	шт	1

	Антарктида		
	Тихий океан	шт	1
	Индийский океан	шт	1
	Северный Ледовитый океан	шт	1
	Атлантический океан	шт	1
	Карты Республики Казахстан		
	Административная карта	шт	1
	Физическая карта Республики Казахстан	шт	1
	Природная зоны и заповедники	шт	1
	Почвенная карта	шт	1
	Минеральные ресурсы	шт	1
	Земельные ресурсы	шт	1
	Агроклиматические ресурсы	шт	1
	Водные ресурсы	шт	1
	Народы и языки	шт	1
	Плотность населения (размещение)	шт	1
	Прирост численности населения	шт	1
	Естественный прирост населения	шт	1
	Состав населения по полу	шт	1
	Религии	шт	1
	Комплексная карта	шт	1
	Экономическая карта	шт	1
	Уровень урбанизации	шт	1
	Топливная промышленность	шт	1
	Электроэнергетика	шт	1
	Черная металлургия	шт	1
	Цветная металлургия	шт	1
	Машиностроение и металлообработка	шт	1
	Химическая промышленность	шт	1
	Текстильная промышленность	шт	1
	Легкая промышленность	шт	1
	Сельское хозяйство	шт	1
	Транспорт	шт	1
	Торгово-финансовые связи	шт	1
	Экологические проблемы	шт	1
	Климатическая карта	шт	1
	Атмосферное давление и циркуляция воздуха	шт	1
	Температура воздуха в январе	шт	1
	Температура воздуха в июле	шт	1
	Годовое количество осадков	шт	1
	Растениеводство	шт	1
	Животноводство	шт	1
	Часовые пояса	шт	1
	Тектоническая карта	шт	1
	Геологическая карта	шт	1
	Агропромышленный комплекс	шт	1
	Карта Республики Казахстан (экономическая)	шт	1
	Центральный Казахстан (комплексная)	шт	1
	Центральный Казахстан (физическая)	шт	1

	Восточный Казахстан (комплексная)	шт	1
	Восточный Казахстан (физическая)	шт	1
	Западный Казахстан (комплексная)	шт	1
	Западный Казахстан (физическая)	шт	1
	Северный Казахстан (комплексная)	шт	1
	Северный Казахстан (физическая)	шт	1
	Южный Казахстан (комплексная)	шт	1
	Южный Казахстан (физическая)	шт	1
	Рельефные физические карты Казахстана		
	Восточно-Европейская равнина	шт	1
	Западно-Сибирская равнина	шт	1
	Казахский мелкосопочник (Сары-Арка)	шт	1
	Туранская равнина	шт	1
	Горы Казахстана:		
	Алтай	шт	1
	Саур-Тарбагатай	шт	1
	Джунгарский Алатау	шт	1
	Тянь-Шань	шт	1
	Мугоджары	шт	1
	Мангистауские горы	шт	1
	Равнины и плоскогорья:		
	Торгайское плоскогорье	шт	1
	Устюрт	шт	1
	Бетпак Дала	шт	1
	Прибалхашская равнина	шт	1
	Прикаспийская низменность	шт	1
	Физические и экономические карты отдельных стран мира		
	Великобритания	шт	1
	Франция	шт	1
	Италия	шт	1
	Германия	шт	1
	Япония	шт	1
	Китай	шт	1
	Индия	шт	1
	Австралия	шт	1
	США	шт	1
	Канада	шт	1
	Россия	шт	1
	Бразилия	шт	1
	Аргентина	шт	1
	Страны СНГ	шт	1
	ЮАР	шт	1
8.	**Раздаточные материалы для практических занятий:**		
	Комплект атласов с контурными картами	к-т	60
9.	**Печатные пособия:**		
	Портреты знаменитых путешественников и исследователей	к-т	1
	Портреты «Ученые-географы»	к-т	1
	Богатство Балхашского озера	шт	1

	Богатство Каспийского моря	шт	1
	Внешнеэкономические связи Казахстана	шт	1
	Воды суши	шт	1
	Животный мир материков	серия	1
	Заказники Казахстана	серия	1
	Заповедники Казахстана	серия	1
	Календарь наблюдений за погодой	серия	1
	Карта Великого Шелкового пути	шт	1
	Карта Махмуда Кашгари	шт	1
	Карта происхождения растительного и животного мира	шт	1
	Климат Казахстана	шт	1
	Маршруты следований Шохана Валиханова	шт	1
	Национальные парки Казахстана	серия	1
	Ориентирование на местности	шт	1
	Основные зональные типы почв земного шара	шт	1
	Основные зональные типы почв Казахстана	шт	1
	План и карта	серия	1
	Полезные ископаемые и их использование	серия	1
	Природные памятники	серия	1
	Растительный мир материков	серия	1
	Рельеф и геологическое строение Земли	шт	1
	Способы добычи полезных ископаемых	шт	1
	Таблицы по охране природы Казахстана	серия	1
	Типы климатов земного шара	шт	1
	Флора и фауна Казахстана	серия	1
	Абсолютная и относительная высота	шт	1
	Атмосфера	серия	1
	Биосфера	серия	1
	Высотная поясность (на примере Анд)	шт	1
	География Казахстана	серия	1
	Гидросфера	серия	1
	Горизонтали	шт	1
	Горы и равнины	шт	1
	Градусная сеть, определение широты и долготы	шт	1
	Земля во Вселенной	серия	1
	Ландшафты Земли	серия	1
	Литосфера	серия	1
	Минералы и горные породы	серия	1
	Население Казахстана	серия	1
	Население мира	серия	1
	Национальные парки мира	серия	1
	Образование вулканов	шт	1
	Образование осадков	шт	1
	Образование подземных вод	шт	1
	Отраслевой состав народного хозяйства Казахстана	шт	1
	Понятие о природном комплексе	шт	1
	Пороги и водопады	шт	1
	Почва и ее образование	шт	1
	Пояса освещенности, климатические пояса и воздушные	шт	1

	массы		
	Речная система и речной бассейн	шт	1
	Солнечная радиация и радиационный баланс	шт	1
	Стихии Земли	серия	1
	Алматы	серия	1
	Астана	серия	1
	Баянаул	серия	1
	Кокшетау	серия	1
	Озеро Балхаш	серия	1
	Порт Актау	серия	1
	Река Жайык	серия	1
	Река Иртыш	серия	1
	Тараз	серия	1
	Туркестан	серия	1
	Чарынский каньон	серия	1
	Экранно-звуковые пособия:		
	Видеофильмы (DVD, CD)	к-т	1
	Электронные учебники и пособия (CD)	к-т	1

КАБИНЕТ БИОЛОГИИ
(6-11 КЛАССЫ)

№	Наименование оборудования	Техническая спецификация	Ед. изм.	Кол-во на 1 каб. (30 уч. мест)
	Интерактивные и технические средства обучения			
1	**Интерактивная система**	Интерактивная система включает в себя интерактивную доску с сенсорным или электромагнитным принципом действия, унифицированный мультимедиа-проектор, интегрированную аудио-систему. Примечание: Потребитель выбирает один из вариантов интерактивной системы.	к-т	1
1.1	Интерактивная доска с сенсорным принципом действия			
	Тип	доска прямой проекции		
	Принцип работы	резистивная сенсорная технология		
	Размер рабочей поверхности	не менее 1565x1172 mm		
	Диагональ экрана	не менее 195.6 cm (77’)		
	Габаритные размеры	не менее 1657x1257x130 mm		
	Поверхность	износостойкая полиэфирная с твердым покрытием		
	Интерфейс подключения	USB 2.0		

	Разрешение на прикосновение	не менее 4000x4000 px		
	Поддержка разрешений при работе с проекторами	не менее 640x480:1600x1200 px		
	Питание	через USB-кабель 2.0 (поставляется в комплекте)		
	Управление доской	не требует дополнительных устройств, работает на прикосновение		
	Маркеры	красный, синий, зеленый, черный		
	Ластик	прямоугольной формы		
	Кнопки вызова на лотке доски	экранная клавиатура, контекстное меню, справочная система		
	Панель управления интерактивной системой	наличие панели с кнопками питания, меню (показывает и скрывает экранный интерфейс проектора), контроля звука		
	Подключение периферийных устройств	возможность подключения к интерактивной доске различных устройств: DVD плеера, видеомагнитофона или видеокамеры		
	Комплект настенного монтажа	Рама, регулируемая по высоте в диапазоне 50 cm, кронштейн для проектора.		
	Потребляемая мощность	не более 1,5 W		
	Вес	не более 14 kg		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 60 месяцев.		
1.2	Мультимедиа-проектор (интегрированный с интерактивной доской)	Предназначен для вывода графической информации на экран интерактивной доски.		
	Расположение	интегрированный в интерактивную систему		
	Разрешение	не менее XGA (1024 x 768 точек)		
	Технология	DLP		
	Количество отображаемых цветов	не менее 16,0 млн		
	Яркость	не менее 1200 ANSI lm		
	Контрастность	не менее 1500:1		
	Формат изображения	4:3 / 16:9		
	Совместимость с ТВ	NTSC, NTSC 4.43, PAL, PAL60, PAL-B, PAL-N, PAL-M, SECAM		
	Срок службы лампы	в нормальном режиме не менее 2000 ч.; в экономном режиме не менее 3000 ч.		
	Требования к поддержке	Срок гарантии не менее 12 месяцев.		

	оборудования			
1.3	Аудио-система (интегрированная с интерактивной доской)	Предназначена для воспроизведения звуковой информации.		
	Расположение	интегрированная в интерактивную систему		
	Мощность	встроенный стерео усилитель и колонки мощностью не менее 2х14 W		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 24 месяцев.		
1.4	Программное обеспечение сенсорной интерактивной доски	Лицензионное программное обеспечение интерактивной доски (интерфейс) на трех языках: казахском, русском и английском языке. Программное обеспечение предназначено для работы с интерактивной доской, включает в себя инструменты доски, драйвер и прикладную интерактивную программу. Программное обеспечение для интерактивной системы: • Подготовка и сохранение уроков: - вращение, перемещение и изменение размеров объектов, включая добавление замечаний и создание моментальных снимков экрана; - автоматическое распознавание и оптимизация геометрических фигур и многоугольников; - добавление гиперссылок к объектам; - придание объектам прозрачности; - вставка шаблонов и изображений в качестве фона и использование галереи; - организация страниц; - перемещение объектов со страницы на страницу или из одного приложения в другое; - прикрепление файлов; - сохранение файлов в различных форматах (например, PDF или HTML); - сохранение страниц в виде в отдельных файлов изображений (например, JPEG, PNG или GIF); - совместное использование	шт	1

		файлов на основе различных платформ (например, на основе операционных систем Windows® или Mac OS); - вставка анимационных файлов Adobe® Flash® из галереи и добавление своих собственных Flash-файлов; - широкий выбор инструментов рисования, отличающихся по типу подключения, стилю письма, типу пунктирных линий и т.п.; • Шторка, прожектор, лупа для увеличения отдельных участков. • Отображение информации с эффектами наложения теней и подсветки. • Запись информации поверх фильма в режимах воспроизведения и паузы. • Доступ к большинству приложений через панель управления программами. • Полная запись процесса работы с интерактивной доской в виде видеофильма с озвучиванием, записанным также в ходе работы через микрофон. • Настройка палитры плавающих инструментов. • Ввод текста с экранной клавиатуры. • Запись и сохранение примечаний в различных приложениях: - комментирование документов (например, Microsoft® PowerPoint®, Word и Excel) и сохранение примечаний непосредственно в этих файлах; - комментирование и сохранение записей в документы (например, Paint, CorelDRAW® и AutoCAD®), а также в приложения для организации конференций.		
1.5	Документ-камера	Предназначена для демонстрации изображений в реальном времени, сканирования печатных материалов (тексты, рисунки, фото), трехмерных изображений в компьютер и трансляции с помощью видеопроектора на интерактивную доску.	шт	1

	Технология	1/3’ прогрессивная развертка CCD, не менее 1,3 мегапиксель		
	Частота кадров	не менее 30 кадров в секунду		
	Разрешение	не менее 1280 x 1024 эффективных пикселей		
	Фокусировка	автоматически/вручную		
	Разрешение RGB	не менее 800 x 800 линий TV		
	Видео вывод	VGA - DVI-D / по выбору (механическое переключение)		
	Масштаб	усиленный, оптический 5,2x, цифровой 8x		
	Линза	фокусное расстояние от 2,8 до 3,2 f = от 3,85 mm до 20,02 mm		
	Площадь захвата	максимум: 423x336 mm, минимум: 93x75 mm		
	Кнопки управления	питание, ПК, камера, меню, сохранение изображения, настройка яркости		
	Настройка яркости	автоматически (предусмотрен контроль уровня)/вручную (усиленная настройка)		
	Источник питания	100V AC-240V AC, 50-60 Hz		
	AC адаптер	12V DC, 1.6 A		
	Подсветка	светодиодная осветительная лампа		
	Кабели	кабель питания длиной не менее 1,5 m, кабель USB длиной не менее 1,8 m, кабель RGB длиной не менее 2 m		
	Программное обеспечение	ПО документ камеры должно быть интегрировано с ПО интерактивной доски		
	Потребляемая мощность	не более 21,6 W		
	Габаритные размеры	не менее 289x370x417 mm		
	Вес	не более 3,5 kg		
	Соответствие стандартам / наличие сертификации	EU RoHS, China EIP, EU WEEE, Packaging, US CPSIA		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 60 месяцев.		
1.1	Интерактивная доска с электромагнитным принципом действия			
	Габаритные размеры	не менее 1755x1225x130 mm; 85’ (диагональ)		
	Активная площадь для письма	не менее 78’ (диагональ)		
	Физическая структура	Литая рама из алюминиевого сплава		

	Фронтальная поверхность	Полимерная антибликовая поверхность, позволяющая использовать маркеры на водной основе		
	Операционная система	Windows XP (или выше), MAC O.S.X, Linux		
	Возможность подключения	USB / RS-232C		
	Внешнее разрешение	не менее 205 LPI (линий на дюйм)		
	Погрешность	±0,05mm		
	Рабочая скорость	не менее 260 координатных пар в секунду		
	Технология	Беспроводная электромагнитная индукция		
	Потребляемая мощность	не более 1W		
	Вес	не более 18 kg		
	Источник питания	5V (через USB интерфейс, дополнительный адаптер питания не требуется)		
	Комплект настенного монтажа	Рама, регулируемая по высоте в диапазоне 50 cm, кронштейн для проектора.		
	Экранное меню	Легкий доступ к основным функциям.		
	Электронный маркер	Два электронных маркера для взрослых и детей.		
	Беспроводная указка	Диаметр рабочей части: не менее 12 mm, диаметр ручки: не менее 25 mm, длина: не менее 545 mm. Вес: не более 98 g. Электромагнитный принцип работы.		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 60 месяцев.		
1.2	Мультимедиа-проектор (интегрированный с интерактивной доской)	Предназначен для вывода графической информации на экран интерактивной доски.		
	Технология	DLP		
	Разрешение	не менее XGA (1024 x 768 точек)		
	Количество отображаемых цветов	не менее 16,0 млн		
	Яркость	не менее 3000 ANSI lm		
	Срок службы лампы	не менее 4000 часов		
	Контрастность	не менее 2000:1		
	Формат изображения	4:3		
	Порты ввода-вывода	1 x 15-pin D-Sub порт (VGA/Компонент/),1 x RCA порт (композитный), 1 x 3.5mm аудио порт (Mini Jack Stereo), 1 x видео порт RCA (Jack), 1 x S-видео порт		

		(Mini DIN), 1 x 15-pin D-Sub порт, дополнительный цифровой DVI-I порт (с поддержкой HDCP).		
	Формат входных сигналов	480i, 480p, 576i, 576p, 720p, 1080i.		
	Комплект поставки	кабель питания, кабель VGA (15-pin D-Sub), кабель USB, наличие функции PgUp/PgDn, пульт дистанционного управления, 2 батареи для пульта дистанционного управления, CD, содержащий инструкцию пользователя, карты быстрого подключения		
	Питание	220-230 V, 50-60Hz		
	Уровень шума	не более 29 dB		
	Габаритные размеры	не более 275 x 131 x 338 mm		
	Вес	не более 4.1 Kg		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 24 месяцев (не менее 90 дней гарантии на лампу).		
	Аудио-система (интегрированная с интерактивной доской)	Предназначена для воспроизведения звуковой информации.		
	Расположение	интегрированная в интерактивную систему		
	Мощность	встроенный стерео усилитель мощностью не менее 8W и колонки мощностью не менее 2 x 3,5 W		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 24 месяцев.		
	Программное обеспечение электромагнитной интерактивной доски	Лицензионное программное обеспечение интерактивной доски (интерфейс) на трех языках: казахском, русском и английском языке. Программное обеспечение предназначено для работы с интерактивной доской, включает в себя инструменты доски, драйвер и прикладную интерактивную программу. Программное обеспечение для интерактивной системы: • Режимы работы: управление (мышь), аннотация, полный экран, окно и прозрачный слой. • Подготовка и сохранение уроков: - вращение, перемещение и		

		изменение размеров объектов, включая добавление замечаний и создание моментальных снимков экрана; - прогрессивное воспроизведение действий над объектами; - автоматическое распознавание и оптимизация геометрических фигур и многоугольников; - добавление гиперссылок к объектам; - придание объектам прозрачности; - вставка шаблонов и изображений в качестве фона и использование галереи; - организация страниц; - перемещение объектов со страницы на страницу или из одного приложения в другое; - прикрепление файлов; - сохранение файлов в различных форматах (например, PDF или HTML); - сохранение страниц в виде в отдельных файлов изображений (например, JPEG или GIF); - настройка сетки на страницу; - вставка анимационных файлов Adobe® Flash® из галереи и добавление своих собственных Flash-файлов; - широкий выбор инструментов рисования, отличающихся по типу подключения, стилю письма, типу пунктирных линий и т.п.; • Отображение информации с эффектами наложения теней и подсветки. • Шторка, прожектор, лупа для увеличения отдельных участков. • Доступ к большинству приложений через панель управления программами. • Настройка палитры плавающих инструментов. • Виртуальные инструменты для точных геометрических операций: циркуль, линейка и транспортир. • Ввод текста с экранной клавиатуры. • Автоматические экспорт в		

		формат Office, на веб-сайт, автоматическая отправка по e-mail.		
2	Системный блок персонального компьютера		шт	1
	Форм фактор	минитауэр		
	Процессор и частота	не менее Intel® Core™ 2 Quad Q8400 (2.66GHz,1333MHz FSB)		
	Кеш 2 уровня	не менее 4 MB		
	ОЗУ	2GB 800MHz DDR2 Memory		
	Слоты памяти	не менее 4		
	Максимальный объем памяти	не менее 8GB		
	Отсеки для входных устройств	не менее 5-ти - 2 внутренних (2 x 3.5’’), 3 внешних (1x 3.5’’ & 2 x 5.25’’)		
	Жесткий диск	не менее 250 GB SATA 3.0-Gb/s Hard Drive (8MB Cache, 7200 rpm)		
	Слоты PCI	не менее 2-х полноразмерных слота PCI; не менее 1-го полноразмерного слота PCI Express x16 и 1 PCI Express x1		
	Порты ввода-вывода	не менее 9 портов USB 2.0: два порта на передней панели, шесть портов на задней панели и один внутренний порт, 1 VGA, 1 RJ-45, 1 параллельный порт 25 pin, 1 последовательный порт; стереовход, стереовыход (на задней панели) и стереовыход (на передней панели), наушники		
	Сетевой адаптер	Встроенное подключение Gigabit Network Connection 10/100/1000 Mbit		
	Звуковой контроллер	совместимый с AC'97 изд. 2.3, внутренний динамик ПК		
	Оптическое устройство	16X DVD+/-RW Drive		
	Видео адаптер	256MB (DP Dual Display output, DVI-D Adapter)		
	Клавиатура	USB, казахская, английская, русская		
	Манипулятор»мышь»	USB, 2х кнопочная оптическая со скроллингом, коврик для мыши		
	Предустановленное ПО	Microsoft Windows XP Pro (русская версия) или Windows Vista (русская версия), пакет прикладных программ MS Office, антивирусная программа.		
	Питание	~220 V, 50 Hz		
	Мощность блока питания	не менее 300 W		

	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 36 месяцев.		
	Монитор персонального компьютера		шт	1
	Тип	тонкопленочные транзисторы (TFT) LCD		
	Размер экрана	17’ (видимая область 43,2 cm)		
	Входной сигнал	аналоговый, DVI-D (цифровой)		
	Угол обзора (горизонтально, макс.)	не менее 160 градусов (10:1 мин. коэф. контрастности)		
	Угол обзора (вертикально, макс.)	не менее 160 градусов (10:1 мин. коэф. контрастности)		
	Качество изображения, яркость (типовая)	не менее 250 cd/m^2		
	Контрастность (типовая)	не менее 800: 1		
	Размер пикселей	не более 0.264 mm		
	Среднее время отклика	не более 5 ms		
	Горизонтальная частота развертки	не менее 30 -81 kHz		
	Вертикальная частота развертки	не менее 56 - 76 Hz		
	Угол поворота экрана в вертикальной плоскости	от -4^o до $+ 21^o$		
	Покрытие	антибликовое/антистатическое		
	Разрешение/ максимальная частота обновления экрана	не менее 1280 x 1024/ 60 Hz		
	Регулировка положений	высота - не менее 130 mm вверх и вниз, угол наклона не менее 4^o вперед и не менее 21^o назад, поворот в горизонтальной не менее 45^o влево и вправо и вертикальной не менее 90^o плоскостях		
	Другие разъемы/компоненты	4 порта USB 2.0 (универсальной последовательной шины)		
	Соответствие стандартам / наличие сертификации	Energy Star Compliant, EPEAT Gold Compliant		
	Блок питания	универсальный/автоматически определяющий параметры входного напряжения, работает в диапазоне от 100 до 240 V, и частоте тока 50-60 Hz		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 36 месяцев.		

	Устройство бесперебойного питания		шт	1
	Максимальная выходная мощность	не менее 600 W / 750 VA		
	Максимальное задаваемое значение мощности	не менее 600 W/ 750 VA		
	Номинальное выходное напряжение	230V		
	Номинальное входное напряжение	230V		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 12 месяцев.		
	Сетевой фильтр с контуром заземления	не менее 5 гнезд, длина кабеля не менее 2 m (предназначен для соблюдения техники безопасности вычислительной и оргтехники)	шт	1
6	Гарнитура (наушник с микрофоном) к персональному компьютеру		шт	1
	Дизайн гарнитуры	эргономичный, наличие мягких амбушюр		
	Наушник:			
	Мощность	2*100mW		
	Импеданс	2*32Ohm		
	Частотный диапазон	не менее 50~12000Hz		
	Микрофон:			
	Чувствительность	42dB		
	Частотный диапазон	не менее 20~20000Hz		
	Направленность	Односторонняя		
7	Web-камера		шт	1
	Разрешение	не менее 640x480		
	Частота	не менее 30 кадров/сек		
	Угол обзора	не менее +/- 28 градусов		
	Интерфейс	USB		
	Размер чувствительного элемента	не менее 1/5’’		
	Тип чувствительного элемента	Color CMOS		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 12 месяцев.		
8.	**Комплект компьютерных измерительных датчиков с регистратором**	Используется в учебном процессе при проведении демонстрационных работ и практикума. Состоит из регистратора данных и датчиков.	к-т	1

	данных для экспериментов по биологии:	Сопровождается инструкцией по эксплуатации, программным обеспечением и учебным пособием для проведения экспериментов (CD) на казахском и русском языках.		
	Регистратор данных для компьютерных измерительных датчиков	Регистратор данных предназначен для приема и обработки информации, поступающей с компьютерных измерительных датчиков в условиях учебной аудитории и вне ее. Имеет 7-дюймовый антибликовый сенсорный LCD монитор, разрешение не менее 800 X 480, отображение 6054 цветов; предусматривает подключение клавиатуры через USB порт, оснащен ионно-литиевой батареей питания 11,1V, 2,600 mAH с продолжительностью работы не менее 4 часов, 3 USB портами (USB x 3 (USB2.0, USB HOST)), портами подключения датчиков, VGA разъемами, портом подключения сетевого кабеля 802.11g (ETHERNET 10Mbps), 4 каналами аналогового ввода данных (расширяемые до 8 каналов), 1 каналом цифрового ввода/вывода, 1 интерфейсом SPI. ADC 12 bit. Динамики 2x0,5W. Используемая операционная система: Windows CE.NET 6.0. Поддерживает Microsoft Word, Microsoft Excel и другие программы совместимые с Windows. CPU Tital ARM 11 (600 MHz), Cache: 128MB (mDDR). Системная память: 256 MB. Карта памяти 2 GB SD card slot (расширяемая до 8 GB). Графическая система: LX 800. Звуковая система: AC» 97 Codec.	шт	1
	Программное обеспечение для комплекта компьютерных измерительных датчиков и регистратора данных	Программное обеспечение на казахском и русском языках предназначено для записи, демонстрации, анализа данных и повторного воспроизведения сохраненных данных. Представляет собой интерактивную мультимедийную	шт	1

		учебную программу, совместимую с Windows. Содержит готовые научные экспериментальные шаблоны. Характеристики программного обеспечения: • Встроенный калькулятор. • Статистика. • Инструмент для точечных координат. • Наклонный инструмент. • Инструменты для изменения, управления масштабом и осями на графике. • Добавление комментариев к графику. • Редактирование базовых точек в таблице. • Импорт/экспорт данных, ручной ввод данных. • Измерения с разных датчиков отражаются на одном дисплее. • Синхронизация видео и графических данных. • Печать данных. • Передача данных по электронной почте. • Поддержка преобразования данных в файлы excel, word, jpeg. • Представление данных в графическом, аналоговом, цифровом и табличном форматах. • Отображение на экране одновременно табличной, аналоговой и графической информации. • Видеозапись эксперимента с последующим преобразованием его результатов в графический и табличный формат. • Звуковое сопровождение подключения и отключения датчиков. • Поддержка и отображение работы трех датчиков одновременно. • Отображение количественных и качественных характеристик биологических процессов.		
	Датчик измерения температуры	Датчик предназначен для измерения температуры в следующих экспериментах:	шт	2

		дыхание семян, выявление адаптации организмов к экологическим факторам среды обитания, строение и значение кожи, определение оптимальной температуры для процессов жизнедеятельности и других. Диапазон: -25°C ~ +125°C. Разрешение: ±0,1°C. Химическая стойкость: 15 мин (1M HCl). Термоэлектрический зонд изготовлен из нержавеющей стали, устойчив к агрессивным химическим веществам. Корпус изготовлен из ударостойкого поликарбоната.		
	Датчик измерения давления газа	Датчик предназначен для измерения давления газа в следующих экспериментах: дыхание семян, измерение уровня интенсивности фотосинтеза в различных условиях и других. Диапазон: -650 hPa ~ + 650hPa. Разрешение: 0.335hPa. Предельные значения: -700 hPa ~ +700hPa. Время реакции: 0.2ms. В состав входит соединительная трубка, переходник, шприц. Корпус изготовлен из ударостойкого поликарбоната.	к-т	1
	Датчик измерения pH	Датчик предназначен для измерения водородного показателя (кислотности) среды в следующих экспериментах: состав крови, изучение свойств декальцинированной и прокаленной кости, изучение действия ферментов слюны на крахмал и других. Диапазон: 0 ~ 14 pH. Чувствительность: ±0.0036 pH единиц. Корпус изготовлен из ударостойкого поликарбоната.	шт	1
	Датчик газа CO2	Датчик предназначен для измерения уровня диоксида углерода в следующих экспериментах: дыхание семян, измерение уровня интенсивности фотосинтеза в различных условиях, газообмен в легких и тканях, дыхательные движения, дыхание дрожжей и других. Датчик производит измерения	шт	1

		посредством записи количества инфракрасного излучения поглощаемого молекулами диоксида углерода. Диапазон: 0 ~ 5000 ppm. Шаг: 2,44 ppm. Корпус изготовлен из ударостойкого поликарбоната.		
	Датчик растворенного кислорода	Датчик предназначен для измерения концентрации растворенного кислорода в следующих экспериментах: дыхание семян, изучение одноклеточных водорослей, изучение внешнего строения и жизнедеятельности рыб и других. Диапазон: от 0 до 15 mg/L. Точность: ±0,2 mg/L. Шаг: 0.007 mg/L. Корпус изготовлен из ударостойкого поликарбоната.	шт	1
	Датчик измерения относительной влажности	Датчик предназначен для измерения относительной влажности воздуха в следующих экспериментах: выявление адаптации организмов к экологическим факторам среды обитания, изучение деятельности сфагнума и других. Диапазон: 0~100 %. Шаг: 0.1 %. Корпус изготовлен из ударостойкого поликарбоната.	шт	1
	Датчик газа O2	Датчик предназначен для измерения концентрации кислорода в следующих экспериментах: дыхание семян, измерение уровня интенсивности фотосинтеза в различных условиях, газообмен в легких и тканях, дыхательные движения и других. В датчике используется электрохимический элемент. Диапазон: 0~27 % O2. Диапазон выходного напряжения: 0 ~ 4 V при температуре воздуха 25^{o}C. Шаг: 0,006 %. Корпус изготовлен из ударостойкого поликарбоната.	шт	1
	Датчик электрокардиограммы	Датчик предназначен для регистрации электрических сигналов, возникающих во время двигательных актов мышц, а также для изучения P, Q, R, S и T волновых форм в следующих экспериментах: артериальное	шт	1

		давление крови, электрокардиография, влияние физической нагрузки на работу сердца, сосудов и других. Диапазон ЭКГ: 0~5 mV. Шаг ЭКГ: 5мV. Диапазон частоты пульса: 47~250 BPM. Шаг частоты пульса: 1 BPM. Корпус изготовлен из ударостойкого поликарбоната.		
	Датчик измерения оптической плотности	Датчик предназначен для определения концентрации раствора посредством анализа интенсивности его цвета в следующих экспериментах: изучение тканей организма человека, выявление адаптации организмов к экологическим факторам среды обитания и других. Датчик измеряет интенсивность луча света, проходящего через опытный образец, по длине волны, которую выбрал пользователь на панели датчика. Диапазон: 0 ~100 % T. Шаг: 0,035 % T. Длина фиксированных волн: 430 nm, 470 nm, 565 nm, 635 nm. Датчик комплектуется набором из 10 кювет размером 45x12.5x12.5 mm. Корпус изготовлен из ударостойкого поликарбоната.	шт	1
	Датчик измерения редокс-потенциала	Датчик предназначен для определения способности раствора действовать как окислитель какого-либо восстанавливающего вещества в следующих экспериментах: изучение тканей организма человека, выявление адаптации организмов к экологическим факторам среды обитания и других. Датчик состоит из герметичного электрода (Ag (AgCl)), заполненного гелем и усилителя электрода. Диапазон: 0~60^{o}C. Полное сопротивление: 20MOhm при 25^{o}C. Корпус изготовлен из ударостойкого поликарбоната.	шт	1
	Датчик измерения электропроводности	Датчик предназначен для измерения удельной электрической проводимости различных водных растворов или	шт	1

		общей концентрации ионов в пробе воды в следующих экспериментах: химический состав живого организма, органические и неорганические вещества, изучение тканей организма человека и других. Диапазон: минимальный диапазон: от 0 до 200мS/cm; средний диапазон: от 0 до 2000мS/cm; максимальный диапазон: от 0 до 20000мS/cm. Чувствительность: минимального диапазона: 0.1мS/cm; среднего диапазона: 1мS/cm; максимального диапазона: 10мS/cm. Корпус изготовлен из ударостойкого поликарбоната.		
	Датчик измерения частоты сердечных сокращений	Датчик предназначен для регистрации количества сокращений сердца человека перед едой, после еды, во время сна и после приема кофеина. Используется с помощью электродов для проверки артериального давления крови, электрокардиографии, влияния физической нагрузки на работу сердца, сосудов. Диапазон частоты сердечных сокращений: 0~250 BPM. Шаг частоты сердечных сокращений: 1 BPM. Корпус изготовлен из ударостойкого поликарбоната.	шт	1
	Стетоскоп	Стетоскоп используется для демонстрации сердечных сокращений в графическом виде. Корпус изготовлен из ударостойкого поликарбоната.	шт	1
	Датчик фотометрический	Датчик предназначен для определения связи между освещенностью и напряжением электрического тока. Используется в экспериментах по выявлению значения света в фотосинтезе и транспирации. Диапазон измерения (полный диапазон): 0~15000 Lux. Разрешение: регулируется в зависимости от настраиваемого диапазона. Рабочий диапазон: 0~6000 Lux. Диапазон чувствительности: 0~600 Lux. Диапазон спектральной	шт	1

		чувствительности: 3300 E (330 nm) ~ 7200 E (720 nm). Максимальное значение спектральной чувствительности: 5800 E (580 nm). Корпус изготовлен из ударостойкого поликарбоната.		
	Датчик измерения радиации	Датчик предназначен для исследования и измерения параметров альфа, бета и гамма излучения. Диапазон: 0~20 mR/hr (0 ~ 20000 CPM). Разрешение: 1 CPM. Температурный диапазон: 0~50°C. Корпус изготовлен из ударостойкого поликарбоната.	шт	1
	Веб-камера	Предназначена для видеозаписи экспериментов с датчиками посредством регистратора данных. Порт подключения: USB 1.1/2.0 P&P. Разрешение: 3968x2976, интерполяция с помощью программного обеспечения. Цветопередача: 24-bit, true color. Сенсор: усовершенствованный сенсор CMOS для просмотра изображений. Угол обзора: 360 градусов.	шт	1
9.	**Приборы демонстрационные и общего назначения:**			
	Весы электронные	Диапазон взвешивания 0-200 g, погрешность 0,1g, размер чашки весов 115 mm. Питается от элемента питания напряжением 5V и от сети - 220V. Габаритные размеры: не менее 190x138x28 mm.	шт	1
	Столики подъемные	Предназначен для демонстрации приборов и монтажа элементов различных установок на разной высоте. Размер рабочей поверхности столика: не менее 150 x 150 mm. Максимальная высота подъема: не менее 280mm. Максимальная грузоподъемность: не менее 60 kg.	шт	2
	Штатив лабораторный комбинированный	Металлический штатив, используют при монтаже демонстрационных приборов и установок. В комплект входят: муфты - 5 шт, лапки - 3 шт, четырехпальчиковый зажим - 2 шт, кольца - 3 шт разного	шт	1

		диаметра, стойки - 3 шт (2 длинных, 1 короткая), раздвижная платформа из двух частей.		
	Резервуар для фотосинтеза в комплекте с тройником	Прибор предназначен для проведения экспериментов по фотосинтезу наземных, водных растений и семян с измерением параметров респирации и всасывания воды. Комплектуется тройником для одновременного использования датчиков кислорода, углекислого газа.	шт	1
10.	**Гербарии:**			
	Гербарий «Культурные растения»	Представлены 50 видами культурных растений: сельскохозяйственных полевых, огородных кормовых, плодово-ягодных и декоративных растений.	н-р	1
	Гербарий «Лекарственные растения»	Представлены 30 видами лекарственных растений.	н-р	1
	Гербарий «Основные группы растений»	Водоросли (2 вида). Грибы (3 вида). Лишайники (4 вида). Мох (3 вида). Плаунообразные. Хвощеобразные. Папоротникообразные. Голосеменные. Покрытосеменные (3 вида).	н-р	1
	Гербарий «Сельскохозяйственные растения»	Зерновые культуры (пшеница, ячмень, овес посевной, гречиха посевная). Зернобобовые культуры (горох посевной, бобы кормовые, чина, люпин узколистный, соя). Бахчевые культуры (кабачок). Масличные культуры (арахис, анис, рыжик посевной, рапс). Технические культуры (хлопчатник, лен-кудряш). Овощные культуры (огурец, томат, свекла, морковь столовая, укроп, редис, пастернак, капуста, картофель). Кормовые культуры (клевер, люцерна посевная, тимофеевка, овсяница луговая).	н-р	1
11.	**Коллекции:**			
	Коллекция «Голосеменные растения»	Коллекция предназначена для использования при изучении темы: «Отделы растений». В коллекции представлены побеги, шишки и семена различных голосеменных растений: ели, лиственницы, можжевельника, кипариса, сосны.	н-р	1

	Коллекция «Морское дно»	Коллекция включает биологические объекты, которые можно встретить на морском дне: кораллы, морские звезды, раковины моллюсков. Позволяет рассказать о многообразии обитающих на дне моря организмов. Комплектность: гребешок оранжевый, песочное сердечко, денежка, морская звезда, коралл, гребешок фиолетовый, морское ушко.	н-р	1
	Коллекция «Раковины моллюсков»	В коллекции представлены образцы раковин таких двустворчатых и брюхоногих моллюсков, как: мидия, беззубка, гляцимерия, гребешок, прудовик, лужанка, минолия, виноградная улитка.	н-р	1
	Коллекция «Семена и плоды»	Коллекция предназначена для использования при ознакомлении учащихся с различными типами плодов и их приспособленностью к распространению. Демонстрируются следующие типы плодов: сухие односемянные плоды (орех или желудь, семянка, зерновка); сухие многосемянные плоды (боб, стручок, коробочка); сочные многосемянные плоды (ягода); сочные односемянные плоды (костянка). Сухие плоды предоставлены натуральными объектами, сочные - муляжами. Также даны различные плоды и семена, приспособленные к распространению при помощи ветра и животных.	н-р	1
	Коллекция «Шишки, плоды, семена деревьев и кустарников»	В коллекции представлены шишки, плоды и семена хвойных и покрытосеменных растений.	н-р	1
	Коллекция «Палеонтологическая» (форма сохранности ископаемых растений и животных)	В состав коллекции входят 10 образцов ископаемой флоры и фауны. Образцы относятся к различным периодам.	н-р	1
	Представители отрядов насекомых (на примере вредителей)	Коллекция предназначена для использования при изучении представителей класса насекомых. В коллекции смонтированы представители пяти отрядов насекомых: жесткокрылые,	н-р	1

		двукрылые, прямокрылые, чешуекрылые, перепончатокрылые.		
	Пчела медоносная	Пособие применяется при изучении темы «Тип Членистоногие» и содержит следующие объекты: яйцо, куколку, трутня, матку, рабочую пчелу, соты, маточник, образец искусственной вощины, цветок гречихи.	н-р	1
	Развитие насекомых с полным превращением. Шелкопряд тутовый.	Коллекция отражает стадии развития шелкопряда тутового от яиц, через стадию личинки-гусеницы к кокону, внутри которого развивается куколка, и, наконец, к взрослым особям (имаго, самка, самец), а также лист тутового дерева, образец шелковых волокна и ткани.	н-р	1
	Развитие насекомых с неполным превращением. Саранча.	Коллекция отражает стадии развития саранчи от яиц, через нелетающие личинки к взрослым особям (имаго, самка, самец), а также образец растения, которым питается саранча.	н-р	1
	Хлопок и продукты его переработки	Коллекция состоит из набора натуральных образцов, демонстрирующих основные этапы производства хлопчатобумажных тканей от сырья до готовой продукции.	н-р	1
12.	**Микропрепараты:**			
	Набор микропрепаратов по ботанике	В состав набора входят микропрепараты: 1 Эпидермис листа 2 Завязь и семяпочка 3 Кожица лука 4 Корневой чехлик 5 Пыльца цветкового растения 6 Срез ветки дерева 7 Срез стебля травянистого растения 8 Поперечный срез корня 9 Пеницилл 10 Спирогира 11 Спорангий мха 12 Хвощ 13 Сорус папоротника 14 Заросток папоротника 15 Пыльца сосны 16 Срез лишайника	н-р	15

		17 Хвоя сосны 18 Вольвокс		
	Набор микропрепаратов по зоологии	В состав набора входят микропрепараты: 1 Продольный срез гидры 2 Членики ленточного червя 3 Срез дождевого червя 4 Ротовой аппарат бабочки 5 Конечность пчелы 6 Ротовой аппарат комара 7 Ротовой аппарат саранчи 8 Эвглена	н-р	15
	Набор микропрепаратов по анатомии	В состав набора входят микропрепараты: 1 Нервные клетки 2 Ткани желудка 3 Кровь человека 4 Однослойный эпителий 5 Гиалиновый хрящ 6 Костная ткань 7 Сперматозоиды человека 8 Гладкая мышечная ткань 9 Поперечно-полосатая мышечная ткань 10 Кровеносные сосуды	н-р	15
	Набор микропрепаратов по общей биологии	В состав набора входят микропрепараты: 1 Конъюгация у водоросли 2 Митоз в корешке лука 3 Дрозофила взрослая 4 Личинка дрозофилы 5 Куколка дрозофилы 6 Дробление яйцеклетки лягушки 7 Препарат хромосом 8 Бактерии 9 Плазмодесмы 10 Микросомы	н-р	15
13.	**Влажные препараты:**	В набор входят препараты, иллюстрирующие внутреннее и внешнее строение животных, а также развитие животных. На препаратах показаны основные системы органов (дыхательная, пищеварительная, кровеносная, репродуктивная), каждая из которых имеет цифровое кодирование.		
	Внутреннее строение крысы		шт	1
	Внутреннее строение лягушки		шт	1
	Внутреннее строение		шт	1

	птицы			
	Внутреннее строение рыбы		шт	1
	Змея		шт	1
	Развитие костистой рыбы		шт	1
	Развитие лягушки		шт	1
	Развитие жука		шт	1
	Речной рак		шт	1
	Бычий цепень		шт	1
14.	**Модели объемные:**	Содержат демонстрационные модели строения цветков различных семейств, а также строение отдельных частей тела животных и человека, окрашенных в естественные цвета.		
	Модель внутреннего строения легкого	Модель предназначена для использования при изучении строения дыхательной системы человека. Демонстрирует часть легкого с альвеолами и оплетающими их кровеносными сосудами. Модель изготовлена из поливинилхлорида с использованием нетоксичных красителей. Габаритные размеры: не менее 130x130x230 mm.	шт	1
	Модель гортани	Разборная модель предназначена для использования при изучении строения дыхательной и пищеварительной системы человека. Имеет 3-кратное увеличение. Демонстрирует шейные отделы, пищеварительной и дыхательной систем, а также расположение щитовидной железы человека. Модель изготовлена из поливинилхлорида с использованием нетоксичных красителей. Габаритные размеры: не менее 130x130x230 mm.	шт	1
	Модель сердца	Разборная модель предназначена для использования при изучении темы «Кровь и кровообращение». Имеет 3-кратное увеличение. Демонстрирует аорту, легочную артерию, нижнюю и верхнюю полые вены. Две съемные стенки модели сердца позволяют дать представление о внутреннем макроскопическом строении.	шт	1

		Модель изготовлена из поливинилхлорида с использованием нетоксичных красителей. Габаритные размеры: не менее 340х250х250 mm.		
	Модель головы	Модель предназначена для использования при изучении дыхательной, пищеварительной, нервной систем человека. Модель представлена в натуральную величину. Состоит из четырех частей, является частично разборной. Модель изготовлена из поливинилхлорида с использованием нетоксичных красителей. Габаритные размеры: не менее 250х180х280 mm.	шт	1
	Модель поджелудочной железы	Модель предназначена для использования при изучении эндокринной и пищеварительной систем человека. Модель представлена в натуральную величину. Демонстрирует тело поджелудочной железы, прилегающую часть кишечника и почку. Модель изготовлена из поливинилхлорида с использованием нетоксичных красителей. Габаритные размеры: не менее 200х100х80 mm.	шт	1
	Модель зубов	Модель предназначена для использования при изучении раздела гигиены человека. Демонстрирует две челюсти, зубы и язык, сопровождается увеличенной зубной щеткой для демонстрации способа чистки зубов. Модель изготовлена из поливинилхлорида с использованием нетоксичных красителей. Габаритные размеры: не менее 230х180х150 mm.	шт	1
	Модель головы с мышцами в разрезе	Модель предназначена для использования при изучении тем «Строение анализаторов», «Строение опорно-двигательного аппарата», «Строение нервной системы человека», «Пищеварительная система человека», «Дыхательная система человека». Демонстрирует разрез головы, на котором четко	шт	1

		просматриваются особенности мышц и внутреннего строения. Модель изготовлена из поливинилхлорида с использованием нетоксичных красителей. Габаритные размеры: не менее 250х180х280 mm.		
	Модель глаза человека	Модель предназначена для использования при изучении темы «Нервная система. Органы чувств. Высшая нервная деятельность». Демонстрирует глазное яблоко, разделенное на две половины в горизонтальном направлении, белочную оболочку глаза, снаружи которой показаны мышцы глаза. В передней части глаза показана прозрачная роговая оболочка, стекловидное тело и хрусталик. Модель изготовлена из поливинилхлорида с использованием нетоксичных красителей. Габаритные размеры: не менее 250х250х200 mm.	шт	1
	Модель носа	Модель предназначена для использования при изучении дыхательной системы человека. Демонстрирует носоглотку человека в сагиттальном разрезе. Модель изготовлена из поливинилхлорида с использованием нетоксичных красителей. Габаритные размеры: не менее 250х150х160 mm.	шт	1
	Модель уха	Модель предназначена для использования при изучении органа слуха человека. Демонстрирует детали слухового аппарата: улитку, барабанную перепонку, слуховые кости. Модель изготовлена из поливинилхлорида с использованием нетоксичных красителей. Габаритные размеры: не менее 320х190х220 mm.	шт	1
	Модель языка	Модель предназначена для использования при изучении пищеварительной системы человека. Модель изготовлена из поливинилхлорида с использованием нетоксичных красителей. Габаритные размеры:	шт	1

		не менее 140x100x100 mm.		
	Модель желудка	Разборная модель предназначена для использования при изучении пищеварительной системы человека. Демонстрирует внешнюю и внутреннюю поверхность желудка, строение мускулатуры желудка, рельеф складок слизистой оболочки, а также место соединения с пищеводом и сфинктер желудка. Модель изготовлена из поливинилхлорида с использованием нетоксичных красителей. Габаритные размеры: не менее 200x180x150 mm.	шт	1
	Модель кишечных ворсинок	Модель предназначена для использования при изучении пищеварительной системы человека. Демонстрирует кишечные ворсинки в многократно увеличенном виде с выраженными лимфатическими и кровеносными сосудами. Модель изготовлена из поливинилхлорида с использованием нетоксичных красителей. Габаритные размеры: не менее 255x110x390 mm.	шт	1
	Модель мочеполовой системы	Модель предназначена для использования при изучении выделительной системы человека. Представлена в натуральную величину. Демонстрирует почки, проводящие мочеточники, мочевой пузырь и отверсие мочеиспускательного канала, начальный отдел половой системы. Модель изготовлена из поливинилхлорида с использованием нетоксичных красителей. Габаритные размеры: не менее 350x250x10 mm.	шт	1
	Модель почечной капсулы	Модель предназначена для использования при изучении выделительной системы человека. Демонстрирует гломерулу с клубком кровеносных сосудов. Модель изготовлена из поливинилхлорида с использованием нетоксичных красителей. Габаритные размеры: не менее 235x185x50 mm.	шт	1

	Модель печени	Модель предназначена для использования при изучении эндокринной и пищеварительной системы человека. Представлена в натуральную величину. Демонстрирует 4 доли печени, складку брюшины, желчный пузырь и кровеносные сосуды в натуральную величину. Модель изготовлена из поливинилхлорида с использованием нетоксичных красителей. Габаритные размеры: не менее 260x150x180 mm.	шт	1
	Модель спинного мозга	Модель предназначена для использования при изучении нервной и опорно-двигательной системы человека. Модель имеет 7-кратное увеличение. Демонстрирует тело позвонка, белое и серое вещество спинного мозга в разрезе, в виде «бабочки» и проводящие пути. Модель изготовлена из поливинилхлорида с использованием нетоксичных красителей. Габаритные размеры: не менее 350x270x150 mm.	шт	1
	Модель нейрона	Модель предназначена для использования при изучении нервной системы человека. Модель имеет 2500-кратное увеличение. Демонстрирует тело нейрона и аксон с белковой обкладкой. Модель изготовлена из поливинилхлорида с использованием нетоксичных красителей. Габаритные размеры: не менее 360x240x120 mm.	шт	1
	Модель торса человека	Разборная модель предназначена для использования при изучении раздела анатомии человека. Демонстрирует туловище, состоящее из 17 частей: мозг - 2 части, глаз, легкое - 2 части, сердце - 2 части, желудок - 2 части, печень, почка - 1 часть, кишечник - 3 части, поясница, позвоночник, мочевой пузырь, модель торса. Представлена в натуральную величину высота модели 85 см. Модель изготовлена из поливинилхлорида с использованием нетоксичных	шт	1

		красителей. Габаритные размеры: не менее 920x450x300 mm.		
	Модель мышечной системы торса человека	Модель предназначена для использования при изучении опорно-двигательной системы человека, представлена человеком во весь рост без кожного покрова. Хорошо видны основные группы мышц. Модель представлена в натуральную величину, состоит из 29 частей - модели головы, сердца, легких, печени, почки, желудка, кишечника, половых органов. Габаритные размеры: не менее 920x450x300 mm.	шт	1
	Модель развития плода человека	Разборная модель предназначена для использования при изучении развития человека. Демонстрирует развитие эмбриона по месяцам. Состоит из 8 моделей. Модель изготовлена из поливинилхлорида с использованием нетоксичных красителей.	шт	1
	Модель деления клетки: митоз и мейоз	Модель предназначена для использования при изучении способов деления клетки курса общей биологии. Демонстрирует расхождение и достраивание хромосом при митозе и мейозе. Набор «Митоз» содержит восемь моделей, набор «Мейоз» содержит десять моделей. Модель изготовлена из поливинилхлорида с использованием нетоксичных красителей.	шт	1
	Модель ДНК структурная	Модель предназначена для использования при изучении темы «Основы цитологии». Демонстрирует спирально закрученный участок двухцепочечной молекулы ДНК. Цепи модели выполнены в виде двух стержней, к которым крепятся пластинки определенной формы и цвета, обозначающие различные нуклеотиды. Модель изготовлена из пластика с использованием нетоксичных красителей. Габаритные размеры: не менее 920x180x180 mm.	шт	1
	Модель РНК	Модель предназначена для использования при изучении темы	шт	1

		«Основы цитологии». Демонстрирует одноцепочечную спираль с последовательностью нуклеотидов. Модель изготовлена из пластика с использованием нетоксичных красителей.		
	Модель строения кожи	Модель предназначена для использования при изучении темы «Кожа». Демонстрирует часть слоя с кровеносными сосудами, потовыми железами, жировыми образованиями, терморецепторами и волосками, снабженными мышцами. Модель изготовлена из поливинилхлорида с использованием нетоксичных красителей. Габаритные размеры: не менее 350x240x70 mm.	шт	1
	Модель стопы	Модель предназначена для использования при изучении темы «Опорно-двигательная система». Представлена в натуральную величину, демонстрирует свод стопы с выделенными костями и мышцами при нормальном развитии. Модель изготовлена из поливинилхлорида с использованием нетоксичных красителей. Габаритные размеры: не менее 350x160x280 mm.	шт	1
	Модель эндокринной системы	Модель предназначена для использования при изучении темы «Эндокринная система». Демонстрирует органы эндокринной системы: гипофиз, щитовидная железа, поджелудочная железа, надпочечники, яичники, семенники. Представлена в половину от натурального размера. Модель изготовлена из поливинилхлорида с использованием нетоксичных красителей. Габаритные размеры: не менее 350x240x70 mm.	шт	1
	Модель лимфатической системы	Модель предназначена для использования при изучении темы «Иммунная система». Демонстрирует сеть лимфатических сосудов, связанных с сетью кровеносных сосудов, расположение	шт	1

		лимфатических узлов в организме человека. Представлена в 2/3 от натурального размера. Модель изготовлена из поливинилхлорида с использованием нетоксичных красителей. Габаритные размеры: не менее 650х400х20 mm.		
	Модель гидры кишечнополостной	Разборная модель предназначена для использования при изучении раздела «Подцарство многоклеточные животные. Тип кишечнополостные». Демонстрирует строение и развитие гидры. Модель изготовлена из пластика с использованием нетоксичных красителей. Габаритные размеры: не менее 400х400х150 mm.	шт	1
	Модель ланцетника	Разборная модель предназначена для использования при изучении раздела «Животные» - тема «Хордовые»; раздела «Общая биология» - тема «Эволюционное учение». Демонстрирует внешнее и внутреннее строение ланцетника посредством продольного разреза. Модель изготовлена из пластика с использованием нетоксичных красителей. Габаритные размеры: не менее 450х150х50 mm.	шт	1
	Модель строения яйца птицы	Модель предназначена для изучения темы «Размножение и развитие птиц». Представляет собой яйцо в разрезе. Хорошо видны оболочки яйца, запас питательных веществ и белковые канатики. Модель изготовлена из пластика с использованием нетоксичных красителей. Габаритные размеры: не менее 920х180х180 mm.	шт	1
	Строение клетки животного	Модель предназначена для использования при изучении раздела основ цитологии. Демонстрирует внешнее и внутреннее строение клетки посредством продольного разреза. Модель изготовлена из поливинилхлорида с использованием нетоксичных красителей. Габаритные размеры: не менее 300х200х500 mm.	шт	1

	Модель строения животной клеточной оболочки	Разборная модель предназначена для использования при изучении раздела основ цитологии. Демонстрирует строение клеточной оболочки: липидный бислой с вкраплениями белковых молекул. Модель изготовлена из пластика с использованием нетоксичных красителей. Габаритные размеры: не менее 300x300x200 mm.	шт	1
	Модель продольного сечения корня	Разборная модель предназначена для использования при изучении клеточной структуры корня растения. Имеет 300-кратное увеличение. Демонстрирует строение корня в продольном разрезе: зона роста, зона всасывания и зона проведения, а также проводящие пучки, по которым происходит транспорт минеральных и органических веществ, корневые волоски. Модель изготовлена из поливинилхлорида с использованием нетоксичных красителей. Габаритные размеры: не менее 400x400x450 mm.	шт	1
	Модель строения клетки растения	Модель предназначена для использования при изучении раздела основ цитологии. Демонстрирует наружную клеточную мембрану, ядро с ядерной мембраной, ядрышко и другие органоиды. Модель изготовлена из поливинилхлорида с использованием нетоксичных красителей. Габаритные размеры: не менее 320x400x100 mm.	шт	1
	Модель строения листа	Модель предназначена для использования при изучении раздела ботаники. Имеет 700-кратное увеличение. Демонстрирует строение листа в продольном и поперечном разрезе и его основные детали: кожицу с устьицами, губчатый и палисадный мезофилл, проводящие пучки. Модель изготовлена из поливинилхлорида с использованием нетоксичных красителей. Габаритные размеры:	шт	1

		не менее 400x400x100 mm.		
	Модель строения стебля	Модель предназначена для использования при изучении раздела ботаники. Имеет 120-кратное увеличение. Демонстрирует строение стебля в продольном-поперечном разрезе и его основные детали: покровные ткани, кора, слой образовательных клеток, сердцевина, сосуды, ситовидные трубки, а также лубяные волокна. Модель изготовлена из поливинилхлорида с использованием нетоксичных красителей. Габаритные размеры: не менее 400x400x420 mm.	шт	1
	Модель инфузории парамеции	Модель предназначена для использования при изучении темы «Простейшие или одноклеточные животные». Демонстрирует особенности строения тела и пищеварения одноклеточного животного на примере высшего класса Инфузории. Модель изготовлена из поливинилхлорида с использованием нетоксичных красителей. Габаритные размеры: не менее 350x240x200 mm.	шт	1
	Модель цветка гороха	Модель предназначена для использования при изучении раздела ботаники. Демонстрирует цветок гороха, увеличенный в 10 раз. Показаны следующие части цветка: чашечка, состоящая из пяти сросшихся чашелистиков, пять лепестков, из них два сросшихся; десять тычинок, девять сросшихся и одна свободная; пестик со съемной частью завязи. Лепестки, тычинки, пестик являются съемными. Модель изготовлена из пластика с использованием нетоксичных красителей.	шт	1
	Модель цветка капусты	Модель предназначена для использования при изучении раздела ботаники. Демонстрирует цветок капусты, увеличенный в 15 раз. Показаны следующие части цветка: раздельнолистная чашечка из четырех чашелистиков, раздельнолепестный венчик из	шт	1

		четырех лепестков (один съемный), шесть тычинок (одна съемная) и пестик (съемный). Модель изготовлена из пластика с использованием нетоксичных красителей.		
	Модель цветка картофеля	Модель предназначена для использования при изучении раздела ботаники. Демонстрирует цветок картофеля, увеличенный в 7 раз. Показаны следующие части цветка: чашечка из пяти сросшихся чашелистиков, сростнолепестный венчик из пяти лепестков, пять приросших к венчику тычинок (2 съемные), пестик (съемный). Завязь пестика имеет продольный срез, где видны семяпочки. Модель изготовлена из пластика с использованием нетоксичных красителей.	шт	1
	Модель цветка персика	Модель предназначена для использования при изучении раздела ботаники. Демонстрирует цветок персика, увеличенный в 10 раз. Показаны следующие части цветка: чашечка, венчик, тычинки, пестик. Модель изготовлена из пластика с использованием нетоксичных красителей.	шт	1
	Модель цветка пшеницы	Модель предназначена для использования при изучении раздела ботаники. Демонстрирует двухцветковый колос пшеницы в увеличенном виде. На модели показан отрезок коленчато-изогнутой оси сложного колоса, на уступах которого находятся колоски. Отдельный колосок имеет два нормально развитых цветка. Снизу колосок окружен двумя колосковыми чешуями. Каждый цветок имеет две цветковые чешуи, нижнюю и верхнюю; нижняя цветковая чешуя заканчивается длинной остью. Один цветок разборный со съемной нижней цветковой чешуей. В цветке показаны: околоцветные пленки, тычинки и пестик. На втором цветке видны выступающие из него созревшие	шт	1

		тычинки со вскрытыми пыльниками. Модель изготовлена из пластика с использованием нетоксичных красителей.		
	Модель цветка двудольных растений	Модель предназначена для использования при изучении раздела ботаники, темы «Двудольные растения». Демонстрирует строение околоцветника, тычинок и пестика. Модель изготовлена из пластика с использованием нетоксичных красителей.	шт	1
	Модель двойного оплодотворения у цветковых растений	Модель предназначена для использования при изучении тем «Цветковые растения» и «Эволюция растений». Имеет 300-кратное увеличение. Демонстрирует строение пестика и тычинки с внутренним расположением клеток, участвующих в процессе и прорастанием пыльцевых нитей в область завязи. Модель изготовлена из поливинилхлорида с использованием нетоксичных красителей.	шт	1
	Модель цветка тюльпана	Модель предназначена для использования при изучении раздела ботаники. Демонстрирует цветок тюльпана в увеличенном виде. На модели показаны лепестки, тычинки, пестик, цветоножка на стержне.	шт	1
	Набор имитаторы травм	Модель представляет собой манекен человека с набором имитаторов травм и основными видами ранений.	к-т	1
15.	**Муляжи:**			
	Грибы	В наборе представлены муляжи плодовых тел грибов. Муляжи изготовлены из пенополистирола, окрашены в соответствующие цвета. Набор позволяет демонстрировать строение плодовых тел следующих шляпочных грибов: гриб белый, гриб белый малый, подосиновик, подберезовик, лисичка, груздь.	н-р	1
	Овощи	В наборе представлены муляжи овощей натуральной величины. Муляжи изготовлены из	н-р	1

		пенополистирола, окрашены в соответствующие цвета. Набор позволяет демонстрировать строение следующих овощей: баклажан, перец стручковый, кукуруза, морковь, огурец, перец болгарский, помидор, тыква круглая, чеснок, картофель.		
	Фрукты	В наборе представлены муляжи фруктов натуральной величины. Муляжи изготовлены из пенополистирола, окрашены в соответствующие цвета. Набор позволяет демонстрировать строение следующих фруктов: яблоко зеленое, яблоко красное, киви, гранат, персик, лимон, груша, апельсин, манго, хурма, банан, клубника.	н-р	1
16.	**Модели-аппликации:**			
	Биосинтез белка	В состав набора входят модели, схематически изображающие молекулы ДНК, т-РНК, и-РНК, аминокислот, рибосому, участок ядерной мембраны.	к-т	1
	Генетика групп крови	Модель предназначена для использования в качестве динамического средства обучения на уроках биологии (раздел «Общая биология», тема «Основы генетики») для монтажа схемы наследования группы крови.	к-т	1
	Дигибридное скрещивание	Модель предназначена для использования в качестве динамического средства обучения на уроках биологии (раздел «Общая биология», тема «Основы генетики») для монтажа схемы моногибридного скрещивания гороха с желтыми гладкими и зелеными морщинистыми семенами.	к-т	1
	Моногибридное скрещивание	Модель предназначена для использования в качестве динамического средства обучения на уроках биологии (раздел «Общая биология», тема «Основы генетики») для монтажа схемы моногибридного скрещивания гороха с желтыми и зелеными семенами.	к-т	1
	Наследование резус-	Модель предназначена для	к-т	1

	фактора	использования в качестве динамического средства обучения на уроках биологии (раздел «Общая биология», тема «Основы генетики») для монтажа схемы наследования резус-фактора. На карточках изображены: родители, их резус факторы, гаметы, резус-факторы детей, плод.		
	Перекрест хромосом	Пособие состоит из следующих изображений: мушка дрозофила с серым телом и светло-красными глазами; мушка дрозофила с серым телом и темно-красными глазами; мушка дрозофила с черным телом и темно-красными глазами; мушка дрозофила с черным телом и светло-красными глазами. В наборе даны два вида хромосом с условным изображением генов. Прямоугольники серого и черного цветов обозначают аллельные гены окраски тела. Круги темно-красного и светло-красного цветов обозначают аллельные гены окраски глаз. Хромосомы разного вида имеют основание желтого цвета, круги светло-красного цвета и прямоугольники черного цвета. В комплект входит фигурка, имитирующая перекрест хромосом и фигурки (состоящие из двух частей), имитирующие половинки разных хромосом.	к-т	1
	Роль ядра в регуляции развития	Модель предназначена для изучения темы «Ядро». Используется в качестве динамического средства обучения для изучения роли ядра во внутриклеточных процессах.	к-т	1
	Жизненный цикл вируса	Модель предназначена для использования в качестве динамического средства обучения при изучения темы «Доклеточные формы жизни». Вирус показан в капсулированном и в активном состоянии в клетке.	к-т	1
	Классификация растений и животных	Пособие предназначено для использования в курсе биологии. Модель-аппликация состоит из отдельных планшетов с	к-т	1

		надписями: тип, отдел, класс, отряд, порядок, семейство, род, вид. Планшеты крепятся к «магнитной доске» с помощью магнитов.		
	Гаметогенез у животных	Модель используется при изучении размножения и индивидуального развития организмов. Компоненты изображают развитие мужских и женских половых клеток.	к-т	1
	Развитие цепня	Пособие предназначено для изучения темы «Плоские черви». Используется в качестве динамического средства обучения для изучения этапов развития бычьего цепня.	к-т	1
	Размножение и развитие хордовых	Пособие предназначено для изучения темы «Тип хордовых». Используется в качестве динамического средства обучения для изучения развития и размножения позвоночных животных.	к-т	1
	Цикл развития аскариды	Пособие предназначено для изучения темы «Круглые черви». Используется в качестве динамического средства обучения для изучения этапов развития аскариды.	к-т	1
	Эволюция животных	Пособие предназначено для изучения темы «Эволюция растительного и животного мира». Показана эволюция от одноклеточных до высших многоклеточных.	к-т	1
	Эволюция растений	Пособие предназначено для изучения темы «Эволюция растительного и животного мира». Показана эволюция от одноклеточных до высших многоклеточных растений.	к-т	1
	Агроценоз	Пособие предназначено для изучения тем по экологии. Показана искусственная экосистема.	к-т	1
	Растительные ткани	Пособие предназначено для изучения темы «Растительные ткани». Используется в качестве динамического средства обучения при изучении основных видов растительных тканей.	к-т	1

	Типичные биоценозы	Пособие предназначено для проработки тем по экологии. Показан биоценоз луга, водоема и леса.	к-т	1
17.	**Модели остеологические:**			
	Модель скелета кролика	Модель предназначена для использования при изучении раздела зоологии. Демонстрирует общее строение скелета млекопитающих и его основные отделы: череп, позвоночник, пояса конечностей и конечности. На черепе кролика можно показать учащимся характерные особенности зайцеобразных - соотношение костей лицевой и мозговой частей черепа, строение зубов. Модель представлена в натуральную величину и изготовлена из пластика с использованием нетоксичных красителей.	шт	1
	Модель скелета костистой рыбы	Модель предназначена для использования при изучении раздела зоологии. Скелет установлен на подставке, на ней же смонтирован скелет жаберного аппарата и брюшных плавников. Модель представлена в натуральную величину и изготовлена из пластика с использованием нетоксичных красителей.	шт	1
	Модель скелета голубя	Модель предназначена для использования при изучении раздела зоологии. Смонтирован на подставке. Модель представлена в натуральную величину и изготовлена из пластика с использованием нетоксичных красителей.	шт	1
	Модель скелета лягушки	Модель предназначена для использования при изучении раздела зоологии. Смонтирован на подставке. Модель представлена в натуральную величину и изготовлена из пластика с использованием нетоксичных красителей.	шт	1
	Модель скелета человека	Разборная модель предназначена для использования при изучении	шт	1

		раздела анатомии и физиологии человека. Суставы подвижные, межпозвоночные хрящи сформованы вместе с телами позвонков. Нижняя челюсть укреплена на пружине. Отдельные части разборной модели соединяются при помощи шипов и петель. Модель скелета человека в собранном виде устанавливается на роликовую подставку. Модель изготовлена из пластика с использованием нетоксичных красителей. Высота модели не менее 170 cm.		
18.	**Чучела:**	В комплект входят чучела животных вредителей, промысловых или разводимых человеком. Чучела используют для изучения внешнего строения и составления биогрупп, оформления экспозиции кабинета.		
	Чучело птицы		шт	1
	Чучело рыбы		шт	1
	Чучело кролика		шт	1
	Чучело крысы		шт	1
19.	**Приборы оптические:**			
	Лупа	Используется на уроках и при проведении наблюдений в природе.	шт	15
	Бинокль	Используется на экскурсиях при проведении наблюдений в природе.	шт	5
	Микроскоп учебный	Имеет подвижный предметный столик, тубус с двумя сменными окулярами (10 х, 16 х); три объектива (4 х, 10 х, 40 х), расположенные на вращающейся револьверной головке. Увеличение 100 х - 640 х крат.	шт	15
	Микроскоп с электроподсветкой и видеооком	Имеет подвижный предметный столик, тубус с окуляром, имеющим соединительную головку с камерой видео-ока; три объектива (10х, 40х, 100х), расположенные на вращающейся револьверной головке. Увеличение 1000 х -1600 х крат. Параметры видеоока: Чувствительность 1/4» CCD Линза F1.6, fl=6.0mm. Масштабируемая оптика 2Х.	шт	1

		Горизонтальное разрешение 450 линий TV. Ручная фокусировка. Эффекты Pan/Tilt, Nega/Posi, Color/Mono. Настройка подсветки. Отсутствие мерцания. Видеовыход S-VHS. Порт для подключения микрофона. Адаптер питания DC 12V. Порт USB 2.0 для подключения к компьютеру. Комплект поставки: чехол, адаптер для микроскопа.		
20.	**Набор химической посуды и принадлежностей по биологии для демонстрационных работ:**		н-р	1
	Воронка конусообразная 75-80 mm		шт	2
	Доска для сушки посуды		шт	1
	Ерш для мытья пробирок		шт	1
	Ерш для мытья колб		шт	1
	Зажим пробирочный		шт	1
	Капельница для индикаторов 50 ml		шт	1
	Кнопки магнитные для классной доски		шт	40
	Колба коническая 100 ml		шт	2
	Колба коническая 500 ml		шт	2
	Колба круглодонная 250 ml		шт	2
	Ложка для сжигания вещества		шт	1
	Ложка - дозатор		шт	2
	Лоток для раздаточного материала		шт	1
	Набор инструментов препаровальных (7 шт)		шт	1
	Пипетка 2 ml		шт	2
	Покровное стекло 18*18		шт	50
	Предметное стекло 26*76		шт	10
	Пробирка 14*120		шт	10
	Промывалка		шт	1
	Спиртовка		шт	1

	лабораторная с фитилем			
	Стакан 100 ml с делением		шт	2
	Стакан 250 ml с делением		шт	1
	Стеклянные палочки d=3mm, h=20cm		шт	3
	Ступка с пестиком 300 ml		шт	1
	Термометр жидкостной 0-100 град.		шт	1
	Склянка 50 ml		шт	6
	Цилиндр мерный 250 ml с носиком		шт	1
	Чашка выпарительная фарфоровая 75 ml		шт	1
	Чашка Петри		шт	10
	Штатив для пробирок на 20 гнезд		шт	1
	Набор химической посуды и принадлежностей для лабораторных работ по биологии:			
	Воронка конусообразная (75ml)		шт	15
	Пипетки для капельного анализа		шт	15
	Зажим пробирочный		шт	15
	Капельница для индикаторов 60 ml		шт	15
	Колба коническая 100 ml		шт	15
	Трубка резиновая 100 mm d=5mm		шт	15
	Ложка - дозатор		шт	15
	Лоток для раздаточного материала		шт	15
	Набор инструментов препаровальных		шт	15
	Покровное стекло 18*18		шт	300
	Предметное стекло 26*76		шт	150
	Пробирка 14*120		шт	150
	Пластина для капельного анализа (9 гнезд)		шт	15
	Пробка резиновая для		шт	30

	пробирки 14*120			
	Спиртовка лабораторная с фитилем		шт	15
	Стакан с делением 100ml		шт	15
	Стеклянные палочки d=3mm, h=20cm		шт	30
	Склянка 50 ml		шт	90
	Чашка Петри		шт	15
	Штатив для пробирок на 10 гнезд		шт	15
22.	**Набор химических реактивов для кабинета биологии:**	Применяется для выполнения демонстрационных, лабораторных опытов и практических работ. Наименования и количества химических реактивов рассчитаны на весь курс биологии общеобразовательных школ двух параллельных классов одного учебного года. На стеклянную или пластиковую тару наклеивается этикетка с указанием наименования и химической формулы реактива, ГОСТа, массы, индикацией опасности, квалификации, срока хранения, наименования производителя.	к-т	2
	Йод металлический		г	50
	Крахмал		г	200
	Метиловый красный		г	5
	Натрий гидроокись		г	50
	Натрий хлористый «тех»		г	150
	Сахароза		г	200
	Соляная кислота		г	1180
	Уксусная кислота		г	315
	Горючее для спиртовок		г	500
23.	**Печатные пособия:**			
	Комплект плакатов и таблиц	Демонстрационные таблицы включают все разделы курса биологии с 6 по 11 классы. В комплекте 221 плакат и таблица. Размеры 700x1000 mm, полноцветная печать, плотность бумаги 300g/m^2. Для школ с казахским языком обучения - на казахском языке, с русским языком обучения - на русском языке. Сопровождается инструкцией к плакатам и	к-т	1

		таблицам по курсу биологии общеобразовательных школ. Тематика и количество плакатов и таблиц: - «Ботаника» - 52 плаката; - «Зоология» - 61 плакат; - «Анатомия» - 31 плакат; - «Общая биология» - 77 плакатов.		
	Рабочая тетрадь для лабораторных работ и практикума по биологии	Рабочая тетрадь включает не менее 80 лабораторных работ и практикумов с 6 по 11 классы, формат А4, полноцветная печать. Одна тетрадь на каждого из тридцати учащихся двух параллельных классов. Для школ с казахским языком обучения - на казахском языке, с русским языком обучения - на русском языке.	шт	360
	Портреты ученых биологов	Портреты формата А3 в деревянной рамке под стеклом. На портретах указаны фамилии и дата жизни ученых. (8 шт)	к-т	1
24.	**Экранно-звуковые пособия**			
	Комплект мультимедийных пособий	В комплект входит полный мультимедийный и интерактивный курс биологии для 6 -11 классов. В комплекте не менее 2 дисков.	к-т	1
	Электронное пособие для преподавателя «Лабораторные работы и практикум по курсу биологии»	Пособие включает описание не менее 80 лабораторных работ и практикумов по биологии с 6 по 11 классы на казахском и русском языках. Тематика соответствует лабораторным работам и практикуму, описанным в рабочих тетрадях.	шт	1
	Каталог демонстрационного и учебно-лабораторного оборудования для кабинета биологии общеобразовательной школы и руководство по их применению	Электронный каталог с техническим описанием демонстрационного и учебно-лабораторного оборудования для кабинета биологии и руководством по их применению на казахском и русском языках.	шт	1
25.	**Инвентарь по уходу за растениями**			
	Лейка		шт	10
	Рыхлитель		шт	10
	Мягкая кисточка для очистки от пыли растений		шт	10

	Щетка для мытья горшков		шт	10
	Глиняные горшки для пересадки и размножения растений		шт	20
	Горшки для черенкования комнатных растений		шт	20
	Ведро		шт	5
	Опрыскиватель		шт	5
	Фартук клеенчатый		шт	30
	Совок		шт	10
	Лупа		шт	30
	Поддон для мытья растений		шт	5
	Папка гербарная		шт	7
	Рулетка		шт	5
26.	**Комплект специализированной лабораторной мебели:**			
	Доска аудиторная настенная	Габаритные размеры: не менее 1712x1012 mm. Доска имеет многослойную конструкцию, рабочая поверхность которой облицована стальным листом. Матовое покрытие зеленого цвета обеспечивает отчетливую видимость изображений, выполненных мелом, а также легкое стирание текста. Стальная основа облицовочного листа дает возможность крепления наглядных учебных пособий к поверхности доски с помощью магнитов. Торцы доски окантованы алюминиевым или стальным профилем, замкнутым по контуру угольниками из полиэтилена. Профиль доски, изготовленный из стали, окрашен стойкой полимерной краской белого цвета. Вдоль нижнего края доски зафиксирован лоток для мела и сбора меловой пыли с боковыми пластмассовыми заглушками. Лоток доски изготовлен из алюминиевого или стального профиля. Лоток из стального профиля окрашен стойкой полимерной краской белого цвета.	шт	1
	Стол	Габаритные размеры: не менее	шт	1

	демонстрационный для кабинета биологии	1200х750х900 mm. Столешница изготовлена из МДФ толщиной не менее 22 mm с химически- и термоустойчивым пластиковым покрытием толщиной не менее 0,6 mm, цвет белый. Кромка столешницы изготовлена из ПВХ толщиной не менее 2 mm. Несущие части и полки изготовлены из ЛДСП толщиной не менее 16 mm. Стол оснащен одной полкой под столешницей и односторонней тумбой с двумя полками и дверцей. Цвет стола белый или серый.		
	Стол преподавателя с приставкой для компьютера	Габаритные размеры: не менее 1200х750х760 mm. Столешница изготовлена из ЛДСП толщиной не менее 16 mm, имеется борт с 3-х сторон высотой не менее 140mm. Несущие части и полки - ЛДСП толщиной не менее 16 mm. Под столешницей расположена выдвижная полка для клавиатуры, с левой стороны имеется тумба с дверцей и двумя полками, с правой стороны - ячейка для системного блока. Над столешницей установлена полка, изготовленная из ЛДСП, размером не менее 1200х200 mm. Столешница имеет коммуникационное отверстие диаметром 60 mm для кабелей компьютера с заглушкой. Кромка столешницы изготовлена из ПВХ толщиной не менее 2 mm. Цвет стола белый или серый.	шт	1
	Подиум для стола преподавателя	Размеры подиума: не менее 4000Ч2200Ч150 mm. Каркас подиума изготавливается из ДСП толщиной не менее 16 mm, пол подиума покрывается ламинатом, торцы обрамляются металлическим профилем.	шт	1
	Стол ученический лабораторный для кабинета биологии	Габаритные размеры: не менее 1226х616х760 mm. Столешница изготовлена из МДФ толщиной не менее 22 mm с химически- и термоустойчивым пластиковым покрытием толщиной не менее 0,6 mm, цвет белый. Бортик на столешнице изготовлен из ЛДСП	шт	15

		синего цвета, высота бортика - 60 mm. Контуры бортика овальной формы, имеют по периметру специальную полукруглую кромку белого цвета из ПВХ. Крючки из стальной пластины под столешницей приварены к металлическому каркасу. Металлический каркас состоит из двух боковых опор, связанных между собой верхней балкой и лицевой панелью для усиления устойчивости. Боковая опора изготовлена из гнутого стального профиля толщиной не менее 1,2 mm, имеет прямоугольную форму, окрашена синей полимерной краской. С наружной стороны боковой опоры устанавливается декоративная стальная вставка, окрашенная белой или серой полимерной краской. Боковая и нижняя горизонтальная опоры по всему периметру соединены между собой дуговой сваркой. Концы нижней опоры закрываются пластмассовыми подпятниками, имеющими отверстия для крепления к полу в четырех местах с помощью шурупов 5х50 mm. Передняя панель гнутая из стального листа. Металлический каркас и передняя панель имеют полимерное покрытие, цвет комбинированный белый или серый с синим.		
	Кресло преподавателя	Кресло на 5 колесах, регулируемое по высоте, обивка - гобелен, цвет - черный.	шт	1
	Стулья ученические	Габаритные размеры: не менее 380х390х460 mm. Каркас представляет собой сварную конструкцию, изготовленную из квадратной трубы размером 25х25 mm, толщиной стенок не менее 1,2 mm. Окрашен синей полимерной краской. Сиденье и спинка имеют анатомическую форму, изготовлены из гнутоклеенной фанеры толщиной не менее 8 mm, покрыты бесцветным лаком. Крепление спинок и сидений к	шт	30

		металлическому каркасу осуществляется посредством самоблокирующихся заклепок. Концы оснований каркаса закрыты пробкой-подпятником и фиксируются заклепкой, а концы стоек спинки закрыты квадратной пластмассовой пробкой.		
	Шкаф многофункциональный	Шкаф многофункциональный состоит из трех шкафов. Габаритные размеры каждого из шкафов: не менее 900x430x2200 mm. Шкаф закрытый полуостекленный - 2 шт. Несущие части, полки изготовлены из ЛДСП толщиной не менее 16 mm, задняя стенка изготовлена из ДВП толщиной не менее 4 mm. Цвет белый или серый. Верхняя секция оснащена тремя полками, кромка изготовлена из ПВХ толщиной не менее 2 mm. Рама остекленной двухстворчатой дверцы изготовлена из МДФ-профиля серого цвета. Нижняя секция оснащена двумя полками и двухстворчатыми дверцами, изготовленными из ЛДСП толщиной не менее 8 mm в раме из МДФ-профиля серого цвета. В нижние дверцы встроены замки и две ручки. Шкаф закрытый полуостекленный с одной открытой нишей между верхней и нижней секциями - 1 шт. Несущие части, полки изготовлены из ЛДСП толщиной не менее 16 mm, задняя стенка изготовлена из ДВП толщиной не менее 4 mm. Цвет белый или серый. Верхняя секция оснащена тремя полками, кромка изготовлена из ПВХ толщиной не менее 2 mm. Рама остекленной двухстворчатой дверцы изготовлена из МДФ-профиля серого цвета. Нижняя секция оснащена двумя полками и двухстворчатыми дверцами, изготовленными из ЛДСП толщиной не менее 8 mm в раме из МДФ-профиля серого цвета. В нижние дверцы встроены замки и	шт	1

		две ручки. Между верхней остекленной и нижней глухой секциями имеется ниша высотой 300 mm. Шарниры изготовлены из штампованной стали.		
	Шкаф металлический для хранения химических реактивов	Габаритные размеры, не менее: 800x470x1780 mm. Шкаф изготовлен из стального холоднокатанного листа толщиной не менее 1,2 mm. Тип шкафа - сварная конструкция из отдельных гнутых деталей. Шкаф оснащен двумя отделениями с четырьмя съемными полками из перфорированного листа. Каждое отделение разделено дверью и закрывается на замок. Верхняя часть шкафа оснащена вентиляционным патрубком диаметром не менее 100 mm для воздухоотвода. Нижняя часть двери оснащена вентиляционными жалюзи. Покрытие шкафа полимерное, цвет - белый или серый.	шт	1
	Комплект монтажных материалов	Поставщик обязан при монтаже использовать качественные, безопасные материалы и обеспечить сдачу кабинета «под ключ».	к-т	1

Лаборантская кабинета биологии

№	Перечень оборудования	Ед. изм.	Кол-во
1.	Стол для аналитических весов	шт	1
2.	Аналитические весы	шт	1
3.	Муфельная печь	шт	1
4.	Стол под муфельную печь	шт	1
5.	Сушильный шкаф	шт	1
6.	Холодильный шкаф	шт	1
7.	Шкаф-стеллаж для лаборантской	шт	5-6
8.	Стол для преподавателя и лаборанта	шт	2
9.	Стулья	шт	2
10.	Стол для дистиллятора	шт	1
11.	Стол-тележка для оборудования	шт	2

Примечание:

1. Поставщик, обеспечивающий химическими реактивами, входящими в список прекурсоров, равно как и заказчик - организация образования, обязаны иметь государственную лицензию на деятельность, связанную с оборотом прекурсоров.

Прекурсоры - это химические реактивы, используемые в производстве, изготовлении, переработке наркотических и психотропных веществ.

2. Оборудование для лабораторных работ должно приобретаться из расчета 1 экземпляр (набор) на двоих учащихся.

КАБИНЕТ ФИЗИКИ (7-11 КЛАССЫ)

№	Наименование оборудования	Техническая спецификация	Ед. изм.	Кол-во на 1 каб. (30 уч. мест)
	Интерактивные и технические средства обучения			
1	**Интерактивная система**	Интерактивная система включает в себя интерактивную доску с сенсорным или электромагнитным принципом действия, унифицированный мультимедиа-проектор, интегрированную аудио-систему. Примечание: Потребитель выбирает один из вариантов интерактивной системы.	к-т	1
1.1	Интерактивная доска с сенсорным принципом действия			
	Тип	доска прямой проекции		
	Принцип работы	резистивная сенсорная технология		
	Размер рабочей поверхности	не менее 1565x1172 mm		
	Диагональ экрана	не менее 195.6 cm (77’)		
	Габаритные размеры	не менее 1657x1257x130 mm		
	Поверхность	износостойкая полиэфирная с твердым покрытием		
	Интерфейс подключения	USB 2.0		
	Разрешение на прикосновение	не менее 4000x4000 px		
	Поддержка разрешений при работе с проекторами	не менее 640x480:1600x1200 px		
	Питание	через USB-кабель 2.0 (поставляется в комплекте)		
	Управление доской	не требует дополнительных устройств, работает на прикосновение		
	Маркеры	красный, синий, зеленый, черный		
	Ластик	прямоугольной формы		
	Кнопки вызова на лотке доски	экранная клавиатура, контекстное меню, справочная система		
	Панель управления	наличие панели с кнопками		

	интерактивной системой	питания, меню (показывает и скрывает экранный интерфейс проектора), контроля звука		
	Подключение периферийных устройств	возможность подключения к интерактивной доске различных устройств: DVD плеера, видеомагнитофона или видеокамеры		
	Комплект настенного монтажа	Рама, регулируемая по высоте в диапазоне 50 cm, кронштейн для проектора.		
	Потребляемая мощность	не более 1,5 W		
	Вес	не более 14 kg		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 60 месяцев.		
1.2	Мультимедиа-проектор (интегрированный с интерактивной доской)	Предназначен для вывода графической информации на экран интерактивной доски.		
	Расположение	интегрированный в интерактивную систему		
	Разрешение	не менее XGA (1024 x 768 точек)		
	Технология	DLP		
	Количество отображаемых цветов	не менее 16,0 млн		
	Яркость	не менее 1200 ANSI lm		
	Контрастность	не менее 1500:1		
	Формат изображения	4:3 / 16:9		
	Совместимость с ТВ	NTSC, NTSC 4.43, PAL, PAL60, PAL-B, PAL-N, PAL-M, SECAM		
	Срок службы лампы	в нормальном режиме не менее 2000 ч.; в экономном режиме не менее 3000 ч.		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 12 месяцев.		
1.3	Аудио-система (интегрированная с интерактивной доской)	Предназначена для воспроизведения звуковой информации.		
	Расположение	интегрированная в интерактивную систему		
	Мощность	встроенный стерео усилитель и колонки мощностью не менее 2x14 W		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 24 месяцев.		
1.4	Программное обеспечение сенсорной интерактивной доски	Лицензионное программное обеспечение интерактивной доски (интерфейс) на трех языках: казахском, русском и английском языке.	шт	1

		Программное обеспечение предназначено для работы с интерактивной доской, включает в себя инструменты доски, драйвер и прикладную интерактивную программу. Программное обеспечение для интерактивной системы: • Подготовка и сохранение уроков: - вращение, перемещение и изменение размеров объектов, включая добавление замечаний и создание моментальных снимков экрана; - автоматическое распознавание и оптимизация геометрических фигур и многоугольников; - добавление гиперссылок к объектам; - придание объектам прозрачности; - вставка шаблонов и изображений в качестве фона и использование галереи; - организация страниц; - перемещение объектов со страницы на страницу или из одного приложения в другое; - прикрепление файлов; - сохранение файлов в различных форматах (например, PDF или HTML); - сохранение страниц в виде в отдельных файлов изображений (например, JPEG, PNG или GIF); - совместное использование файлов на основе различных платформ (например, на основе операционных систем Windows® или Mac OS); - вставка анимационных файлов Adobe® Flash® из галереи и добавление своих собственных Flash-файлов; - широкий выбор инструментов рисования, отличающихся по типу подключения, стилю письма, типу пунктирных линий и т.п.;		

		• Шторка, прожектор, лупа для увеличения отдельных участков. • Отображение информации с эффектами наложения теней и подсветки. • Запись информации поверх фильма в режимах воспроизведения и паузы. • Доступ к большинству приложений через панель управления программами. • Полная запись процесса работы с интерактивной доской в виде видеофильма с озвучиванием, записанным также в ходе работы через микрофон. • Настройка палитры плавающих инструментов. • Ввод текста с экранной клавиатуры. • Запись и сохранение примечаний в различных приложениях: - комментирование документов (например, Microsoft® PowerPoint®, Word и Excel) и сохранение примечаний непосредственно в этих файлах; - комментирование и сохранение записей в документы (например, Paint, CorelDRAW® и AutoCAD®), а также в приложения для организации конференций.		
1.5	Документ-камера	Предназначена для демонстрации изображений в реальном времени, сканирования печатных материалов (тексты, рисунки, фото), трехмерных изображений в компьютер и трансляции с помощью видеопроектора на интерактивную доску.	шт	1
	Технология	1/3’ прогрессивная развертка CCD, не менее 1,3 мегапиксель		
	Частота кадров	не менее 30 кадров в секунду		
	Разрешение	не менее 1280 x 1024 эффективных пикселей		
	Фокусировка	автоматически/вручную		

	Разрешение RGB	не менее 800 x 800 линий TV		
	Видео вывод	VGA - DVI-D / по выбору (механическое переключение)		
	Масштаб	усиленный, оптический 5,2x, цифровой 8x		
	Линза	фокусное расстояние от 2,8 до 3,2 f = от 3,85 mm до 20,02 mm		
	Площадь захвата	максимум: 423x336 mm, минимум: 93x75 mm		
	Кнопки управления	питание, ПК, камера, меню, сохранение изображения, настройка яркости		
	Настройка яркости	автоматически (предусмотрен контроль уровня)/вручную (усиленная настройка)		
	Источник питания	100V AC-240V AC, 50-60 Hz		
	AC адаптер	12V DC, 1.6 A		
	Подсветка	светодиодная осветительная лампа		
	Кабели	кабель питания длиной не менее 1,5 m, кабель USB длиной не менее 1,8 m, кабель RGB длиной не менее 2 m		
	Программное обеспечение	ПО документ камеры должно быть интегрировано с ПО интерактивной доски		
	Потребляема; мощность	не более 21,6 W		
	Габаритные размеры	не менее 289x370x417 mm		
	Вес	не более 3,5 kg		
	Соответствие стандартам / наличие сертификации	EU RoHS, China EIP, EU WEEE, Packaging, US CPSIA		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 60 месяцев.		
1.1	Интерактивная доска с электромагнитным принципом действия			
	Габаритные размеры	не менее 1755x1225x130 mm; 85’ (диагональ)		
	Активная площадь для письма	не менее 78’ (диагональ)		
	Физическая структура	Литая рама из алюминиевого сплава		
	Фронтальная поверхность	Полимерная антибликовая поверхность, позволяющая использовать маркеры на водной основе		
	Операционная система	Windows XP (или выше), MAC O.S.X, Linux		
	Возможность подключения	USB / RS-232C		

	Внешнее разрешение	не менее 205 LPI (линий на дюйм)		
	Погрешность	±0,05mm		
	Рабочая скорость	не менее 260 координатных пар в секунду		
	Технология	Беспроводная электромагнитная индукция		
	Потребляемая мощность	не более 1W		
	Вес	не более 18 kg		
	Источник питания	5V (через USB интерфейс, дополнительный адаптер питания не требуется)		
	Комплект настенного монтажа	Рама, регулируемая по высоте в диапазоне 50 cm, кронштейн для проектора.		
	Экранное меню	Легкий доступ к основным функциям.		
	Электронный маркер	Два электронных маркера для взрослых и детей.		
	Беспроводная указка	Диаметр рабочей части: не менее 12 mm, диаметр ручки: не менее 25 mm, длина: не менее 545 mm. Вес: не более 98 g. Электромагнитный принцип работы.		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 60 месяцев.		
	Мультимедиа-проектор (интегрированный с интерактивной доской)	Предназначен для вывода графической информации на экран интерактивной доски.		
	Технология	DLP		
	Разрешение	не менее XGA (1024 x 768 точек)		
	Количество отображаемых цветов	не менее 16,0 млн		
	Яркость	не менее 3000 ANSI lm		
	Срок службы лампы	не менее 4000 часов		
	Контрастность	не менее 2000:1		
	Формат изображения	4:3		
	Порты ввода-вывода	1 x 15-pin D-Sub порт (VGA/Компонент/),1 x RCA порт (композитный), 1 x 3.5mm аудио порт (Mini Jack Stereo), 1 x видео порт RCA (Jack), 1 x S-видео порт (Mini DIN), 1 x 15-pin D-Sub порт, дополнительный цифровой DVI-I порт (с поддержкой HDCP).		
	Формат входных сигналов	480i, 480p, 576i, 576p, 720p, 1080i.		

	Комплект поставки	кабель питания, кабель VGA (15-pin D-Sub), кабель USB, наличие функции PgUp/PgDn, пульт дистанционного управления, 2 батареи для пульта дистанционного управления, CD, содержащий инструкцию пользователя, карты быстрого подключения		
	Питание	220-230 V, 50-60Hz		
	Уровень шума	не более 29 dB		
	Габаритные размеры	не более 275 x 131 x 338 mm		
	Вес	не более 4.1 Kg		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 24 месяцев (не менее 90 дней гарантии на лампу).		
1.3	Аудио-система (интегрированная с интерактивной доской)	Предназначена для воспроизведения звуковой информации.		
	Расположение	интегрированная в интерактивную систему		
	Мощность	встроенный стерео усилитель мощностью не менее 8W и колонки мощностью не менее 2 x 3,5 W		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 24 месяцев.		
1.4	Программное обеспечение электромагнитной интерактивной доски	Лицензионное программное обеспечение интерактивной доски (интерфейс) на трех языках: казахском, русском и английском языке. Программное обеспечение предназначено для работы с интерактивной доской, включает в себя инструменты доски, драйвер и прикладную интерактивную программу. Программное обеспечение для интерактивной системы: • Режимы работы: управление (мышь), аннотация, полный экран, окно и прозрачный слой. • Подготовка и сохранение уроков: - вращение, перемещение и изменение размеров объектов, включая добавление замечаний и создание моментальных снимков экрана; - прогрессивное		

		воспроизведение действий над объектами; - автоматическое распознавание и оптимизация геометрических фигур и многоугольников; - добавление гиперссылок к объектам; - придание объектам прозрачности; - вставка шаблонов и изображений в качестве фона и использование галереи; - организация страниц; - перемещение объектов со страницы на страницу или из одного приложения в другое; - прикрепление файлов; - сохранение файлов в различных форматах (например, PDF или HTML); - сохранение страниц в виде в отдельных файлов изображений (например, JPEG или GIF); - настройка сетки на страницу; - вставка анимационных файлов Adobe® Flash® из галереи и добавление своих собственных Flash-файлов; - широкий выбор инструментов рисования, отличающихся по типу подключения, стилю письма, типу пунктирных линий и т.п.; • Отображение информации с эффектами наложения теней и подсветки. • Шторка, прожектор, лупа для увеличения отдельных участков. • Доступ к большинству приложений через панель управления программами. • Настройка палитры плавающих инструментов. • Виртуальные инструменты для точных геометрических операций: циркуль, линейка и транспортир. • Ввод текста с экранной клавиатуры.		

		• Автоматические экспорт в формат Office, на веб-сайт, автоматическая отправка по e-mail.		
2	Системный блок персонального компьютера		шт	1
	Форм фактор	минитауэр		
	Процессор и частота	не менее Intel® Core™ 2 Quad Q8400 (2.66GHz,1333MHz FSB)		
	Кеш 2 уровня	не менее 4 MB		
	ОЗУ	2GB 800MHz DDR2 Memory		
	Слоты памяти	не менее 4		
	Максимальный объем памяти	не менее 8GB		
	Отсеки для входных устройств	не менее 5-ти - 2 внутренних (2 x 3.5’’), 3 внешних (1x 3.5’’ & 2 x 5.25’’)		
	Жесткий диск	не менее 250 GB SATA 3.0-Gb/s Hard Drive (8MB Cache, 7200 rpm)		
	Слоты PCI	не менее 2-х полноразмерных слота PCI; не менее 1-го полноразмерного слота PCI Express x16 и 1 PCI Express x1		
	Порты ввода-вывода	не менее 9 портов USB 2.0: два порта на передней панели, шесть портов на задней панели и один внутренний порт, 1 VGA, 1 RJ-45, 1 параллельный порт 25 pin, 1 последовательный порт; стереовход, стереовыход (на задней панели) и стереовыход (на передней панели), наушники		
	Сетевой адаптер	Встроенное подключение Gigabit Network Connection 10/100/1000 Mbit		
	Звуковой контроллер	совместимый с AC'97 изд. 2.3, внутренний динамик ПК		
	Оптическое устройство	не менее 16X DVD+/-RW Drive		
	Видео адаптер	не менее 256MB (DP Dual Display output, DVI-D Adapter)		
	Клавиатура	USB, казахская, английская, русская		
	Манипулятор «мышь»	USB, 2х кнопочная оптическая со скроллингом, коврик для мыши		
	Предустановленное программное обеспечение	Microsoft Windows XP Pro (русская версия) или Windows		

		Vista (русская версия), пакет прикладных программ MS Office, антивирусная программа.		
	Питание	~220 V, 50 Hz		
	Мощность блока питания	не менее 300 W		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 36 месяцев.		
3	Монитор персонального компьютера		шт	1
	Тип	тонкопленочные транзисторы (TFT) LCD		
	Размер экрана	17’ (видимая область 43,2 cm)		
	Входной сигнал	аналоговый, DVI-D (цифровой)		
	Угол обзора (горизонтально, макс.)	не менее 160 градусов (10:1 мин. коэф. контрастности)		
	Угол обзора (вертикально, макс.)	не менее 160 градусов (10:1 мин. коэф. контрастности)		
	Качество изображения, яркость (типовая)	не менее 250 cd/m^2		
	Контрастность (типовая)	не менее 800: 1		
	Размер пикселей	не более 0.264 mm		
	Среднее время отклика	не более 5 ms		
	Горизонтальная частота развертки	не менее 30 - 81 kHz		
	Вертикальная частота развертки	не менее 56 - 76 Hz		
	Угол поворота экрана в вертикальной плоскости	от -4^o до $+ 21^o$		
	Покрытие	антибликовое/антистатическое		
	Разрешение/ максимальная частота обновления экрана	не менее 1280 x 1024/ 60 Hz		
	Регулировка положений	высота - не менее 130 mm вверх и вниз, угол наклона не менее 4^o вперед и не менее 21^o назад, поворот в горизонтальной не менее 45^o влево и вправо и вертикальной не менее 90^o плоскостях		
	Другие разъемы/компоненты	4 порта USB 2.0 (универсальной последовательной шины)		
	Соответствие стандартам / наличие сертификации	Energy Star Compliant, EPEAT Gold Compliant		
	Блок питания	универсальный/автоматически определяющий параметры входного напряжения, работает в диапазоне от 100 до 240 V, и частоте тока 50-60 Hz		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 36 месяцев.		

4	Устройство бесперебойного питания		шт	1
	Максимальная выходная мощность	не менее 600 W / 750 VA		
	Максимальное задаваемое значение мощности	не менее 600 W/ 750 VA		
	Номинальное выходное напряжение	230V		
	Номинальное входное напряжение	230V		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 12 месяцев.		
5	Сетевой фильтр с контуром заземления	не менее 5 гнезд, длина кабеля не менее 2 m (предназначен для соблюдения техники безопасности вычислительной и оргтехники)	шт	1
6	Гарнитура (наушник с микрофоном) к персональному компьютеру		шт	1
	Дизайн гарнитуры	эргономичный, наличие мягких амбушюр		
	Наушник:			
	Мощность	2*100mW		
	Импеданс	2*32Ohm		
	Частотный диапазон	не менее 50~12000Hz		
	Микрофон:			
	Чувствительность	42dB		
	Частотный диапазон	не менее 20~20000Hz		
	Направленность	односторонняя		
7	Web-камера		шт	1
	Разрешение	не менее 640x480		
	Частота	не менее 30 кадров/сек		
	Угол обзора	не менее +/- 28 градусов		
	Интерфейс	USB		
	Размер чувствительного элемента	не менее 1/5’’		
	Тип чувствительного элемента	Color CMOS		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 12 месяцев.		
8	Графопроектор в комплекте с настенным экраном	Графопроектор в комплекте с настенным экраном предназначен для проецирования учебно-наглядных пособий, выполненных на цветных пленках. Электропитание графопроектора: 220V, 50Hz.	к-т	1

		Мощность 280W. Размер рабочего стола не менее 285 x 285mm. Оптическая система 3-х элементная, фокус 310mm. Расстояние проецирования 1.6-4.0 m. Угол наклона: 30°. Тип галогеновой лампы 24V/300W. Мощность светового потока не менее 1600 ANSI LUMENS. Экран размером не менее 1700 x 1700 mm, имеет особое покрытие и специальную систему сворачивания полотна с электрическим приводом. Комплектуется системой настенного крепления.		
9.	Комплект компьютерных измерительных датчиков с регистратором данных для экспериментов по физике:	Используется в учебном процессе при проведении демонстрационных работ и практикума. Состоит из регистратора данных и датчиков для измерения различных физических величин. Сопровождается инструкцией по эксплуатации, программным обеспечением и учебным пособием для проведения экспериментов (CD) на казахском и русском языках.	к-т	1
	Регистратор данных для компьютерных измерительных датчиков	Регистратор данных предназначен для приема и обработки информации, поступающей с компьютерных измерительных датчиков в условиях учебной аудитории и вне ее. Имеет 7-дюймовый антибликовый сенсорный LCD монитор, разрешение не менее 800 X 480, отображение 6054 цветов; предусматривает подключение клавиатуры через USB порт, оснащен ионно-литиевой батареей питания 11,1V, 2,600 mAH с продолжительностью работы не менее 4 часов, 3 USB портами (USB x 3 (USB2.0, USB HOST)), портами подключения датчиков, VGA разъемами, портом подключения сетевого кабеля	шт	1

		802.11g (ETHERNET 10Mbps), 4 каналами аналогового ввода данных (расширяемые до 8 каналов), 1 каналом цифрового ввода/вывода, 1 интерфейсом SPI. ADC 12 bit. Динамики 2x0,5W. Используемая операционная система: Windows CE.NET 6.0. Поддерживает Microsoft Word, Microsoft Excel и другие программы совместимые с Windows. CPU Tital ARM 11 (600 MHz), Cache: 128MB (mDDR). Системная память: 256 MB. Карта памяти 2 GB SD card slot (расширяемая до 8 GB). Графическая система: LX 800. Звуковая система: AC» 97 Codec.		
	Программное обеспечение для комплекта компьютерных измерительных датчиков и регистратора данных	Программное обеспечение на казахском и русском языках предназначено для записи, демонстрации, анализа данных и повторного воспроизведения сохраненных данных. Представляет собой интерактивную мультимедийную учебную программу, совместимую с Windows. Содержит готовые научные экспериментальные шаблоны. Характеристики программного обеспечения: • Встроенный калькулятор. • Статистика. • Инструмент для точечных координат. • Наклонный инструмент. • Инструменты для изменения, управления масштабом и осями на графике. • Добавление комментариев к графику. • Редактирование базовых точек в таблице. • Импорт/экспорт данных, ручной ввод данных. • Измерения с разных датчиков отражаются на одном дисплее. • Синхронизация видео и	шт	1

		графических данных. • Печать данных. • Передача данных по электронной почте. • Поддержка преобразования данных в файлы excel, word, jpeg. • Представление данных в графическом, аналоговом, цифровом и табличном форматах. • Отображение на экране одновременно табличной, аналоговой и графической информации. • Видеозапись эксперимента с последующим преобразованием его результатов в графический и табличный формат. • Звуковое сопровождение подключения и отключения датчиков. • Поддержка и отображение работы трех датчиков одновременно. • Отображение количественных и качественных характеристик физических процессов.		
	Датчик измерения напряжения	Датчик напряжения предназначен для исследования основных принципов в электричестве и используется для измерения силы тока в контурах с низким напряжением AC и DC. Диапазон входного напряжения: ±12.0V. Максимальное значение входного напряжения: ±14.5V. Входное полное сопротивление: 10 Mohm. Линейность: 0.01%. Разрешающая способность (12 bit): 3.1mV. Напряжение тока питания: 5V DC. Сила тока питания: 9mA. Адаптер с зажимом типа «крокодил» (2) и соединительный провод типа «банан» (2). Корпус изготовлен из ударостойкого поликарбоната.	шт	3
	Датчик измерения силы	Датчик силы тока предназначен	шт	3

	тока	для исследования основных принципов в электричестве. Прибор используется для измерения силы тока при низком напряжении AC и DC в контурах. Диапазон: DC -1.0 ~ +1.0A Разрешение: ±0,6mA (12 bit). Рассеяние мощности: Max. 5W (0.01 Ohm). Корпус изготовлен из ударостойкого поликарбоната. Адаптер с зажимом типа «крокодил» (2) и соединительный провод типа «банан» (2). Корпус изготовлен из ударостойкого поликарбоната.		
	Датчик гальванометрический	Датчик гальванометрический предназначен для измерения силы тока ниже ±12,5мА. Диапазон: DC ±12.5mA, ±1.25mA, ±0.125mA. Разрешение: ±0,6 мА. Адаптер с зажимом типа «крокодил» (2) и соединительный провод типа «банан» (2). Корпус изготовлен из ударостойкого поликарбоната.	шт	1
	Датчик измерения температуры	Температурный датчик предназначен для измерения температуры при проведении экспериментов. Диапазон: -25^{o}C ~ +125^{o}C. Разрешение: ±0,1^{o}C. Химическая стойкость: 15 мин (1M HCl). Время реакции: 10s (90%). Термоэлектрический зонд изготовлен из нержавеющей стали, устойчив к агрессивным химическим веществам. Корпус изготовлен из ударостойкого поликарбоната.	шт	2
	Датчик термоэлектрический	Термоэлектрический датчик (термопара) предназначен для измерения температуры низких и высоких значений, например в демонстрационных экспериментах с пламенем или сухим льдом. Диапазон: -200^{o}C ~ +1200 ^{o}C. Разрешение: ±0,6^{o}C. Погрешность: -200^{o}C~ 0^{o}C (±2^{o}C), 0^{o}C~ +400^{o}C (±3^{o}C). Термоэлектрический зонд	шт	1

		изготовлен из нержавеющей стали, устойчив к агрессивным химическим веществам. Корпус изготовлен из ударостойкого поликарбоната.		
	Датчик измерения давления газа	Датчик предназначен для измерения давления газа. Диапазон: -1000 ~ 3000hPa. Разрешение: 1.3hPa. Предельные значения: -1000 ~ 3050hPa. Время реакции: 0.2ms. Корпус изготовлен из ударостойкого поликарбоната.	шт	1
	Датчик фотометрический	Датчик предназначен для проведения экспериментов по определению яркости источника света. Диапазон измерения (полный диапазон): 0~15000 Lux. Разрешение: регулируется в зависимости от настраиваемого диапазона. Рабочий диапазон: 0~6000 Lux. Диапазон чувствительности: 0~600 Lux. Диапазон спектральной чувствительности: 3300 E (330 nm) ~ 7200 E (720 nm). Максимальное значение спектральной чувствительности: 5800 E (580 nm). Корпус изготовлен из ударостойкого поликарбоната.	шт	1
	Датчик измерения внешнего магнитного поля	Датчик предназначен для измерения магнитного поля Земли, постоянных магнитов и других объектов. Диапазон: -50 ~ +50G. Разрешение: 0,024G (12bit). Корпус изготовлен из ударостойкого поликарбоната.	шт	1
	Датчик измерения внутреннего магнитного поля	Датчик предназначен для измерения электромагнитного поля внутри катушек индуктивности, трансформаторов и других объектов. Индикатор магнитного поля расположен в градуированном стержне, встроенном в переднюю панель датчика. Диапазон: -50 ~ +50G. Разрешение: 0,024G (12bit). Корпус изготовлен из ударостойкого поликарбоната.	шт	1

	Датчик электрического поля	Датчик предназначен для измерения напряженности электрического поля, создаваемого различными электрическими приборами. Диапазон измерения частоты: 15Hz - 2 kHz. Диапазон измерения напряженности: 1 ~ 1,999V/m. Разрешение: ±1dB. Температурный режим: -10 ~ +70°C. Время отклика: 0,2s. Корпус изготовлен из ударостойкого поликарбоната.	шт	1
	Микрофон	Микрофон предназначен для измерения частоты анализируемого спектра, амплитуды, числа колебаний, параметров волн и используется при изучении ударов, эффекта Доплера, звука, исследования звуков в повседневной жизни и настройки инструментов. Диапазон: 20Hz ~ 20000Hz, -50 ~ 20dbVrm.	шт	1
	Датчик движения	Датчик движения предназначен для определения расстояния до предмета посредством ультразвуковой волны. Диапазон: 0.16 ~ 6m. Максимальный диапазон: 10m. Разрешение: ±1.5mm. Угол расхождения ультразвукового конического пучка: 15о. Диапазон забора проб: Max. 100проб/s в зависимости от расстояния измерения. Применение: бесконтактное измерение расстояния. Корпус изготовлен из ударостойкого поликарбоната.	шт	1
	Фотодатчик	Фотодатчик предназначен для регистрации времени движения и частоты вращения. Комплект фотодатчика состоит из: фотоэлемента (2 шт), шкива (2 шт), штрих-пластины (2 шт), источника инфракрасного излучения (1 шт). Фотоэлемент имеет два индикатора: внутренний и внешний. Внутренний индикатор состоит	к-т	2

		из приемника и источника инфракрасного излучения с максимальной длиной волны: 880nm. Минимальное время отклика: 2.5мS Максимальное время отклика: 3.8мSВнешний индикатор состоит из приемника инфракрасного излучения с максимальной длиной волны: 880nm. Чувствительность спектра: 500 ~ 1050nm. Минимальное время отклика: 8мS. Максимальное время отклика: 10мS. Шкив представляет собой колесо с десятью спицами, вращающееся с минимальной силой трения. Длина окружности: 20cm. Внешний диаметр: 67mm. Штрих-пластины представляют собой чередование прозрачных и непрозрачных полос разной длины. Источник инфракрасного излучения требуется для проведения экспериментов в режиме внешней индикации. Корпус изготовлен из ударостойкого поликарбоната.		
	Датчик силы	Датчик силы предназначен для использования в физических экспериментах по исследованию простых гармонических колебаний, столкновений, центростремительной силы и других. Диапазон измерения: ±10N / ±80N. Датчик оснащен переключателем режима диапазона измерения до ±10N и до ±80N. Поддерживает калибровку. Встроенная защита от перегрузки. Разрешение: ±0.0056N / ±0.056N. Содержит крюк и монтажный винт. Корпус изготовлен из ударостойкого поликарбоната.	шт	2
	Датчик акселерометрический	Датчик акселерометрический предназначен для измерения ускорения и углов от 0^{o} до 90^{o}. Полный диапазон: -47m/s2 ~	шт	1

		+47 m/s2 Доступный диапазон: -19,6 m/s2 ~ +19,6 m/s2. Разрешение: 0,038 m/s2. Амплитудно-частотная характеристика: 0~100Hz. Корпус изготовлен из ударостойкого поликарбоната.		
	Датчик барометрический	Датчик барометрический предназначен для измерения атмосферного давления. Диапазон: 0 ~ 2,068 hPa. Разрешение: 0,6 hPa. Корпус изготовлен из ударостойкого поликарбоната.	шт	1
	Датчик влажности	Датчик влажности предназначен для измерения относительной влажности воздуха. Диапазон: 0~100 %. Разрешение: 0.1 %. Корпус изготовлен из ударостойкого поликарбоната.	шт	1
	Датчик измерения радиации	Датчик предназначен для исследования и измерения параметров альфа, бета и гамма излучения. Диапазон: 0~20 mR/hr (0 ~ 20000 CPM). Разрешение: 1 CPM. Температурный диапазон: 0~50^{o}C. Корпус изготовлен из ударостойкого поликарбоната.	шт	1
	Датчик вращения в комплекте с принадлежностями	Датчик вращения предназначен для измерения частоты вращения, периода колебаний маятника, углового ускорения и так далее. В состав входит датчик вращения - 1 шт, диск вращения - 1 шт, дисковый перегрузок - 3 шт, кольцеобразный перегрузок - 1 шт, подвес - 1 шт, шкив с зажимом - 1 шт, уровень - 1 шт.	к-т	1
	Датчик-осциллограф	Датчик-осциллограф двухканальный предназначен для измерения напряжения и силы тока, их фазовых смещений в колебательных R-C и L-C контурах, переменного напряжения, периода, частоты, сдвига фаз между силой тока и напряжением. Разрешение: 8 bit ADC; одновременный сбор данных по двум каналам;	шт	1

		скорость сбора данных - 10 ~200 KS/s; аналоговая частота 10kHz; максимальное входное напряжение ±100V, измерение параметров постоянного/переменного тока; режим измерений: Р.Р., /частота/период; пределы измерений по оси Y: 1mV-50V, пределы измерений по оси X: 10ms-0,1s; параметры автосохранения. В комплект поставки входит программное обеспечение.		
	Датчик громкости звука	Датчик предназначен для измерения громкости звука. Точность измерения: ±1,5dB. Диапазон измерения: 35~130dB.	шт	1
	Датчик спектрометрический	Диапазон длины волн датчика составляет 350-850 nm, оснащен детектором с разрешением 2 nm активных пикселей позволяющим наносить 250 точек на графике для одного полного спектра. Датчик состоит из зонда, подключающегося к блоку-преобразователю. В конфигурацию прибора входит источник света, а также один порт USB. Комплект поставки включает специализированное программное обеспечение. Датчик применяется в экспериментах по поглощению и излучению света, исследованию испускания спектра, постоянной Ридберга.	шт	1
	Таймер многофункциональный	Датчик предназначен для измерения скорости, времени и ускорения. Применяется в экспериментах с фотодатчиком и датчиком радиации. Оснащен жидкокристаллическим монитором, двумя портами подключения. Разрешение по времени составляет 0,1 ms.	шт	1
	Веб-камера	Предназначена для видеозаписи экспериментов с датчиками посредством регистратора данных. Порт	шт	1

		подключения: USB 1.1/2.0 P&P. Разрешение: 3968x2976, интерполяция с помощью программного обеспечения. Цветопередача: 24-bit, true color. Сенсор: усовершенствованный сенсор CMOS для просмотра изображений. Угол обзора: 360 градусов.		
10.	Комплект источников электрического тока:			
	Комплект электроснабжения кабинета физики	Предназначен для электроснабжения лабораторных столов учащихся переменным напряжением 42V и демонстрационного стола учителя напряжением 42V и 220V. Обеспечивает электропитанием различное учебное оборудование, применяемое при проведении демонстрационных опытов и лабораторно-практических работ. В комплект входит: щит электрораспределительный - 1 шт, трехштырьковые розетки на 42V - 16 шт, двухштырьковые розетки на 220V - 2 шт, провод монтажный медный двужильный сечением 1,5 mm - 120 m. Питается от сети напряжением 220V, выходное напряжение 3 x 42V и 220V, потребляемая мощность не более 1600W. Щит электрораспределительный снабжен предохранителями, устройством защитного отключения и цифровым дисплеем входного напряжения. Габаритные размеры, не более 325x450x210 mm.	к-т	1
	Источник питания демонстрационный	Предназначен для электропитания демонстрационных установок. интервал регулируемых напряжений постоянного и переменного тока от 2V до 24V, 12 режимов переключения	шт	1

		напряжения; Максимальный ток нагрузки 6А. Интервал регулируемых напряжений постоянного тока 6V, 9V, 12V. Максимальный ток нагрузки 1А. Напряжения питания 220V, 50 Hz Габаритные размеры, не более 270x120x210 mm.		
11.	Приборы общего назначения:			
	Комплект чертежных принадлежностей	Предназначен для измерения тел, построения графических изображений на аудиторной доске. В состав комплекта входит: метр демонстрационный длиной не менее 1000 mm с делениями на дециметры и сантиметры, габаритные размеры не менее 1000x45x10 mm; транспортир демонстрационный, габаритные размеры не менее 400x300x10 mm; набор треугольников (пара) 900, 600, 300; 900, 450, 450.	к-т	1
	Набор грузов с крючками	Набор из 9 грузов с крючками весом от 10 до 1000 g, упакованные в пластмассовый футляр. Габаритные размеры: не менее 180x120x60 mm.	н-р	1
	Набор тел равного объема	Предназначен для демонстрации неодинаковой плотности различных веществ путем сравнения массы тел между собой. Набор состоит из прямоугольных брусков из стали, алюминия и пластмассы одинакового размера.	н-р	1
	Набор тел равной массы	Предназначен для введения понятия о плотности вещества. Набор состоит из прямоугольных брусков из стали, алюминия и пластмассы одинакового основания и массы 100 g.	н-р	1
	Насос вакуумный	Предназначен для создания разрежения и давления воздуха в сосудах при проведении демонстрационных опытов. Представляет собой масляный поршневой насос, основанный на отсечке воздуха. Движение	шт	1

		поршня обеспечивается шатунно-кривошипным механизмом, соединенным с ручным приводом. Минимальное разрежение воздуха: 133 Ра. Габаритные размеры: не менее 240х175х310 mm.		
	Тарелка вакуумная со звонком	Предназначена для демонстрации опытов в замкнутом объеме с разреженным воздухом. Состоит из круглого основания, толстостенного стеклянного колпака-колокола диаметром не менее 200 mm и высотой не менее 250 mm, крана, звонка.	шт	1
	Штатив физический универсальный	Предназначен для сборки разнообразных установок, крепления приборов и приспособлений при проведении демонстрационных опытов. Состоит из двух массивных подставок с гнездами специальной формы и винтами для укрепления стержней в строго вертикальном положении, трех стержней общей длиной не менее 1500 mm, двух зажимов под прямым углом, одного зажима с шаровой опорой для крепления стеклянных приборов, одной лапки с плоскими губками, одного кольца со стержнем, четырех малых круглых муфточек с зажимными винтами и крючками, одной струбцины, одного стержня с изолирующим наконечником.	н-р	1
	Весы технические	Представляют собой стойку на подставке с установленным на ней равноплечевым коромыслом. Весы снабжены индикаторной стрелкой и съемными чашками. Максимальная нагрузка 1000g, чувствительность 50mg. Диаметр чашек d=120mm. Укомплектованы набором гирь.	шт	1
	Весы электронные	Диапазон взвешивания 0-200 g,	шт	1

		погрешность 0,1g, диаметр чашки весов 115 mm. Питается от элемента питания напряжением 9V и от сети - 220V. Габаритные размеры: не менее 190x128x28 mm.		
12.	Комплект демонстрационных приборов по механике:			
	Ведерко Архимеда	Предназначено для демонстрации действия жидкости на погруженное в нее тело. Состоит из ведерка, цилиндра и пружинного динамометра. Высота ведерка не менее 100 mm, диаметр не менее 45 mm.	шт	1
	Воздушный трек	Воздушный трек предназначен для определения ускорения, скорости и мгновенной скорости с использованием комплекта компьютерных измерительных датчиков с регистратором данных (фотодатчик, датчик движения, датчик силы, датчик акселерометрический, веб-камера). Для уменьшения силы трения используется воздушный поток, создаваемый источником сжатого воздуха. Рабочая длина трека: не менее 1500mm. Комплектность: тележка - 2 шт; балансировочные грузы 100 g - 4 шт; барьеры 10cm, 5cm, 3cm - по 2 шт; пружина - 4 шт; шкив - 2 шт; ножки - 3 шт; блок 5mm - 1 шт, 10mm - 2 шт; кольцо - 4 шт; резиновая нить - 4 шт; нить -2 m; установочные винты d.4 mm - 14 н-р.	к-т	1
	Источник сжатого воздуха	Предназначен для использования в комплекте с прибором «Воздушный трек». Питается от сети переменного тока напряжением 220V, 50Hz. Потребляемая мощность 250W. Давление >600 mm H_2O. Уровень шума <60dB. Габаритные размеры: диаметр не менее 165 mm, высота не	шт	1

		менее 260 mm		
	Прибор для демонстрации свободного падения тел	Предназначен для демонстрации свободного движения тел в воздухе под действием силы тяжести. Прибор используется с фотоэлементом, входящим в комплект компьютерных измерительных приборов по физике. Высота прибора: не менее 1310 mm.	шт	1
	Динамический трек	Предназначен для проведения экспериментов с использованием динамических тележек, шкива и фотодатчика. Трек позволяет проводить эксперименты по изучению законов Ньютона, исследованию ускорения на наклонной поверхности, получению данных в ходе упругого и неупругого столкновения, преобразования энергии при минимальном значении силы трения. В состав комплекта входят: динамический трек - 1 шт, шкив с зажимом - 1 шт, поворотный зажим - 1 шт, фотодатчик - 1 шт, динамическая тележка - 2 шт, пружина - 5 шт, тренога - 1 шт, стальной стержень - 1 шт. Длина трека: не менее 1200 mm.	к-т	1
	Сосуды сообщающиеся	Набор состоит из сосудов разной формы и диаметра на подставке. Все сосуды соединены между собой одной горизонтальной трубкой с отростком для установки прибора в подставку. Высота трубок: не менее 130 mm, расстояние между трубками: не менее 50 mm.	шт	1
	Шар Паскаля	Предназначен для проведения демонстрационных опытов по гидро- и аэростатике. Прибор состоит из полого металлического шара с отверстиями, цилиндра, поршня со штоком и ручкой.	шт	1

		Габаритные размеры: не менее 355x80x90 mm.		
	Трубка Ньютона	Предназначена для демонстрации одновременного падения тел разной массы в разреженном воздухе. Трубка изготовлена из толстого прозрачного стекла. Один конец трубки закрыт. На другом конце трубки закреплена пластмассовая оправа с краном. Внутри трубки находятся: птичье перо, кусок пробки и свинцовая дробинка. Используется с насосом вакуумным. Длина: не менее 1200 mm, диаметр: не менее 60 mm.	шт	1
	Модель четырехтактного двигателя	Предназначена для демонстрации работы двигателя внутреннего сгорания. Модель выполнена в виде разреза корпуса двигателя внутреннего сгорания. На корпусе смонтированы все детали двигателя, окраской выделены основные его части и показана кинематическая схема взаимодействия между ними. С боковой стороны корпуса имеется рукоятка, с помощью которой приводится во вращение вал двигателя, соединенный с кривошипношатунным и распределительным механизмами. Ход поршня: 38 mm. Габаритные размеры: не менее 180x100x300 mm.	шт	1
	Маятник Максвелла	Установка позволяет ознакомиться со сложным движением твердого тела, изучить закон сохранения энергии на примере движения маятника Максвелла и демонстрировать переход потенциальной энергии в кинетическую энергию и наоборот. Максимальный ход маятника: не менее 250 mm. Количество сменных колец: не менее 3. Габаритные размеры:	шт	1

		не менее 250x210x540 mm.		
	Набор по статике с магнитными держателями	В состав входят: магнитная панель; динамометры на магнитных держателях; магнитные держатели; блоки; набор грузов; пластина неправильной формы; комплект монтажных приспособлений.	н-р	1
	Пистолет баллистический	Предназначен для демонстрации движения тел, брошенных под разными углами к горизонту. Прибор состоит из пластмассовой трубки длиной не менее 165 mm и диаметром не менее 22 mm, шкалы с отвесом и запускающего устройства. К прибору прилагаются: 2 пружины разной жесткости и 3 пары снарядов.	шт	1
13.	Комплект демонстрационных приборов по механическим колебаниям и волнам:			
	Камертоны на резонирующих ящиках с молоточком	Предназначены для проведения демонстрационных опытов по акустике с использованием комплекта компьютерных измерительных датчиков с регистратором данных (микрофон, датчик громкости звука). Представляют собой комплект из двух одинаковых камертонов с частотой 440 Hz, которые установлены на резонирующие ящики с одной открытой торцевой стенкой. В комплект входит молоточек для возбуждения камертонов. Поперечный разрез зубца вилки не менее 6,5x16mm, длина ручек не менее 109mm, расстояние между вилками не менее 17mm.	к-т	1
	Набор пружин различной жесткости	Предназначен для демонстрации зависимости удлинения пружины от массы подвешиваемого груза. В набор входят 5 пружин жесткостью: не менее 25, 15, 10, 5, 2,5 N/m.	н-р	1
	Комплект приборов для	Предназначен для проведения	к-т	1

	изучения электромагнитных волн	опытов по разделу «Электромагнитные колебания». В состав комплекта входят высокочастотный передатчик с частотой колебания не менее 11 GHz мощностью излучения не менее 10 mW, высокочастотный приемник, треугольная призма, три экрана на подставке, неоновая лампа на подставке, поглощающие тела.		
	Прибор для демонстрации волновых явлений	Предназначен для демонстрации механических волн на поверхности воды методом проецирования на настенный экран с помощью графопроектора. Прибор применяется для демонстрации отдельных физических явлений (отражение, интерференция, дифракция). Состоит из ванны, источника электропитания, панели вибратора, стойки (2 шт), перекладины, различных объектов (треугольный, квадратный, круглый), вогнутой линзы, выпуклой линзы, доски с прорезями (2 шт). Габаритные размеры ванны: не менее 405x405x50mm.	к-т	1
14.	Комплект демонстрационных приборов по молекулярной физике и термодинамике:			
	Набор кристаллических решеток оксида углерода, поваренной соли	Предназначен для демонстрации структуры кристаллической решетки, взаимного расположения ионов или атомов в кристаллической решетке. Представляет собой шаро-стержневые модели.	н-р	1
	Набор проволочных каркасов для определения коэффициента поверхностного натяжения жидкости	Набор проволочных каркасов предназначен для определения коэффициента поверхностного натяжения жидкости с использованием комплекта компьютерных измерительных датчиков с регистратором данных (датчик силы). Состоит	н-р	1

		из динамометра - диапазон измерения 0-10 mN., чаши, 6 проволочных каркасов, металлического кольца на нитяном подвесе.		
	Набор для изучения термодинамических параметров при изменении объема газа	Предназначен для измерения объема и температуры газа с использованием комплекта компьютерных измерительных датчиков. Набор состоит из гофрированного изменяющегося в объеме цилиндра, основания с креплением, стержня со шкалой. Гофрированный цилиндр имеет в верхней части приспособление для подключения датчиков из комплекта компьютерных измерительных датчиков (регистратор данных, датчик измерения температуры и другие датчики). Габаритные размеры: не более 200x400x450 mm.	шт	1
	Набор для изучения закона Бойля	Предназначен для изучения закона Бойля с использованием комплекта компьютерных измерительных датчиков. Основное устройство состоит из основания с клапаном нагнетания воздуха в сосуд, ручки спуска воздуха, гнезда для подключения компьютерных измерительных датчиков (регистратора данных, датчика измерения температуры и т.д.), подвижного столика с поршнем, прозрачного сосуда со шкалой. Габаритные размеры: не более 200x400x450 mm.	шт	1
	Прибор для демонстрации атмосферного давления (магдебургские полушария)	Предназначен для демонстрации существования атмосферного давления и его силы. Прибор представляет собой два полушария с ручками. На одном из них закреплен ниппель с краном. Используется с насосом вакуумным. Габаритные	шт	1

		размеры: не менее 110x110x210 mm.		
	Прибор для демонстрации теплопроводности тел	Предназначен для демонстрации и определения степени теплопроводности различных металлов с использованием комплекта компьютерных измерительных датчиков с регистратором данных (датчик термоэлектрический). Прибор представляет собой круглую металлическую пластину, в торец которой на равном расстоянии друг от друга вставлены пять одинаковых по размеру металлических стержней (стальной, алюминиевый и латунный). На каждом стержне имеются лунки для закрепления в них стержней с помощью пластилина.	шт	1
	Термодинамическая система	Прибор предназначен для демонстрации термодинамических параметров и систем. Используется с вакуумным насосом, что позволяет поставить более точный эксперимент. Состоит из термодинамической камеры, устройства для контроля потока воздуха в трубке, подставки. Сбор необходимых данных производится с помощью датчиков, которые крепятся в верхней части камеры и приспособления для подключения датчиков из комплекта компьютерных измерительных датчиков (регистратор данных, датчик измерения температуры и другие). Применение: - Создание искусственного облака; - Адиабатическое изменение; - Плавание тел; - Определение относительной влажности;	шт	1

		- Определение температуры кипения в зависимости от давления; - Закон Бойля; - Определение осмотического давления. Габаритные размеры: не менее 200x400x450 mm.		
	Трубка для демонстрации конвекции в жидкости	Предназначена для демонстрации явления конвекции жидкости при ее нагревании. Прибор представляет собой 0-образную стеклянную трубку диаметром не менее 25 mm с одним отводом.	шт	1
	Цилиндры свинцовые со стругом	Прибор предназначен для определения силы молекулярного сцепления твердых тел с использованием комплекта компьютерных измерительных датчиков с регистратором данных (датчик силы). Прибор состоит из двух одинаковых цилиндров. Каждый цилиндр имеет в верхней части отверстия, сквозь которые продета прочная нить для подвешивания прибора к штативу и грузов. В комплект прибора входит специальный нож (струг) для зачистки торцов свинцовых цилиндров, пресс для сжатия цилиндров, стержни смещения цилиндров для лучшего сцепления их. Высота свинцовых цилиндров: не менее 110 mm, диаметр: не менее 20 mm.	к-т	1
	Шар с кольцом	Предназначен для демонстрации теплового расширения твердого тела при нагревании. Прибор состоит из стержня с металлическим шаром диаметром не менее 25 mm и из стержня с металлическим кольцом со внутренним диаметром не менее 25 mm.	шт	1
	Механическая модель броуновского движения	Предназначена для демонстрации броуновского	шт	1

	молекул	движения молекул. Представляет собой прозрачную емкость, внутри которой находятся маленькие шарики и шайба. Движения шариков осуществляется посредством механических вибраций боковых стенок прибора. Используется вместе с графопроектором. Габаритные размеры: не менее 100x100x25 mm.		
	Манометр демонстрационный	Предназначен для демонстрации принципа действия открытого манометра и наблюдения изменения давлений выше или ниже атмосферного. Прибор состоит из U-образной стеклянной трубки и круглой пластмассовой подставки. Высота трубки 48 mm, диаметр 3,5-4,5 mm.	шт	1
15.	Комплект демонстрационных приборов по электричеству:			
	Батарея солнечная	Предназначена для демонстрации преобразования световой энергии в электрическую. Состоит из кремниевых фотоэлементов, электрического двигателя соединенного с фотоэлементом. Габаритные размеры: не менее 115x100x135 mm.	шт	1
	Демонстрационный комплект по электростатике	Предназначен для демонстрации экспериментов по электростатике, разделению зарядов, электростатической защиты, стекания зарядов с острия, определение поверхностной плотности заряда, распределение заряда по поверхности тела, определения напряженности электрического поля с использованием комплекта компьютерных измерительных датчиков с регистратором данных (датчик гальванометрический, датчик	к-т	1

		электрического поля). В комплект прибора входят изолирующие штативы (2 шт), экранирующая сетка (1 шт), конусообразный и шаровые кондукторы (по 1 шт), разборный конденсатор (1 шт), стеклянная и эбонитовая палочки (по 1 шт), электрометры (2 шт), палочка с шариком для переноса заряда (1 шт), электрические султаны (2 шт), электроскоп (1 шт), полые полуцилиндры (2 шт), шелковая и синтетическая ткань, оргстекло. Набор упакован в футляр. Габаритные размеры: не менее 900x200x300mm.		
	Комплект выключателей	Предназначен для замыкания, размыкания и переключения электрических цепей в демонстрационных установках. В комплект входят переключатель однополюсный двунаправленный, габаритные размеры: не менее 105x50x30 mm, и переключатель двухполюсный двунаправленный, габаритные размеры: не менее 100x35x30 mm. Напряжение 36V, сила тока 6A.	к-т	1
	Машина электрофорная	Предназначена для получения больших зарядов и высоких разностей потенциалов при проведении демонстрационных опытов по электростатике с использованием комплекта компьютерных измерительных датчиков с регистратором данных (датчик гальванометрический, датчик электрического поля). Прибор состоит из двух дисков, двух лейденских банок, гребешков, щеток, разрядников и подставки. Максимальная скорость вращения диска 120 оборотов в минуту, расстояние между разрядниками 55 mm. Габаритные размеры: не менее	шт	1

		550x360x425 mm.		
	Набор для демонстрации линий магнитного поля	Предназначен для демонстрации распределения в пространстве линий магнитного поля с использованием комплекта компьютерных измерительных датчиков с регистратором данных (датчик измерения внешнего магнитного поля). В состав набора входят два цилиндра, в одном из них установлен дугообразный магнит, в другом плоский. Набор изготовлен из прозрачной пластмассы. На пластинках установлено множество легкоподвижных ферромагнитных стрелок. Габаритные размеры: не менее 175x175x210 mm, 215x175x210 mm.	н-р	1
	Набор для изучения свойств полупроводников	Набор для изучения свойств полупроводников на магнитах предназначен для проведения лабораторных работ по изучению свойств полупроводников. Состоит из: терморезистор - 1 шт, фоторезистор - 1 шт, полупроводниковый диод - 2 шт, конденсаторы - 8 шт, постоянные резисторы - 4 шт, переменные резисторы - 2 шт, светодиоды - 2 шт, транзистор - 2 шт, электромагнитное реле - 1 шт, лампочка накаливания - 2 шт, диодный мост - 1 шт Габаритные размеры: не менее 530x415x80 mm.	н-р	1
	Набор реостатов ползунковых с роликовыми контактами	Предназначен для демонстрации опытов по разделу электродинамика. В состав набора входят 5 реостатов: 0-5 Ohm, сила тока 3 А. Габаритные размеры: не менее 175x45x65 mm.; 0-10 Ohm, сила тока: 2 А. Габаритные размеры: не менее 175x45x65 mm; 0-50 Ohm, сила тока: 1,5 А. Габаритные размеры: не менее 225x70x100	н-р	1

		mm; 0-200 Ohm, сила тока 1,5 А. Габаритные размеры: не менее 280x90x150 mm; 0-1750 Ohm, сила тока 1,5 А. Габаритные размеры: не менее 360x90x150 mm.		
	Прибор демонстрации спектров магнитных полей электрического тока	Предназначен для моделирования и проецирования на настенный экран с помощью графопроектора различных спектров магнитных полей постоянного тока с использованием комплекта компьютерных измерительных датчиков с регистратором данных (датчик измерения напряжения, датчик измерения силы тока, датчик гальванометрический, датчик измерения внешнего магнитного поля, датчик измерения внутреннего магнитного поля, датчик электрического поля, датчик-осциллограф). Габаритные размеры: катушка не менее 105x95x50 mm; соленоид не менее 105x95x50 mm; проводник не менее 105x135x105 mm.	шт	1
	Прибор для демонстрации вращения рамки в магнитном поле	Прибор предназначен для демонстрации вращения рамки в магнитном поле, позволят пояснить принцип действия электродвигателя постоянного и переменного тока. Габаритные размеры рамки: трехфазное соединение не менее 145x145x145 mm; двигатель не менее 145x145x155 mm; подставка с острием не менее 30x30x70 mm; металлическая рамка не менее 40x8x64 mm; пластмассовая рамка не менее 40x8x64; якорь двигателя не менее 30x30x45 mm; магнитная стрелка не менее 40x5x5 mm. Диаметр провода: 0.3 mm. Рабочее напряжение рамки: 4V.	к-т	1
	Прибор для демонстрации	Предназначен для постановки	шт	1

	зависимости сопротивления проводника от его длины, сечения и материала	опытов по электродинамике с использованием комплекта компьютерных измерительных датчиков с регистратором данных (датчик измерения напряжения, датчик измерения силы тока, датчик гальванометрический, датчик электрического поля, датчик-осциллограф). Представляет собой рамку, на которой с помощью универсальных зажимов натянуты железная, медная и никелево-хромовая проволоки одного сечения и длины. Габаритные размеры: не менее 560x45x155 mm.		
	Реохорд демонстрационный	Предназначен для демонстрации падения напряжения вдоль электрической цепи, определения зависимости сопротивления проводника от его длины. Прибор смонтирован на деревянной основе, имеет четкую шкалу; проволока с большим сопротивлением поджимается на концах линейки металлическими пластинами, которые имеют двойные контакты для подведения тока к прибору и подключения к нему измерительных приборов. На приборе находится движок с клеммой и пружинкой. Габаритные размеры: не менее 1120x90x70 mm.	шт	1
	Трансформатор универсальный	Предназначен для демонстрации устройства и принципа действия трансформатора при проведении опытов по электродинамике. Состоит из сердечника, катушки до 24 V, катушки до 6 V и принадлежностей (маятник с двумя сменными пластинками, катушка плоская с лампочкой, панель на подставке для демонстрации зависимости силы тока и напряжения в цепи	шт	1

		переменного тока, кольцо алюминиевое). Габаритные размеры: не менее 215x90x325 mm.		
	Трубка с двумя электродами	Предназначена для демонстрации прохождения электрического разряда через воздух при его постепенном разряжении и переходе от одной стадии разряда к другой. Габаритные размеры: не менее 335x120x455 mm, диаметр трубок не менее 40-50 mm.	шт	1
	Прибор для демонстрации взаимодействия параллельных токов	Предназначен для демонстрации притяжения и отталкивания двух прямых проводников с токами противоположного и одинакового направления. Состоит из подставки, неподвижной проволочной рамки, коммутатора цепи, подвижной рамки с пружиной. Прибор питается от источника постоянного тока напряжением не более 24 В. Сила тока не более 6 А.	шт	1
	Прибор для демонстрации правила Ленца	Предназначен для исследования зависимости направления индукционного тока от характера изменения магнитного потока, вызывающего ток. Прибор представляет собой л¥гкое алюминиевое коромысло, один конец которого выполнен в виде замкнутого кольца, а второй разомкнутого. Коромысло подвешено подпятником на острие, вмонтированное в подставку.	шт	1
16.	Комплект демонстрационных приборов по оптике и квантовой физике:			
	Микроскоп учебный	Имеет подвижный предметный столик, тубус с двумя сменными окулярами (10 х, 16 х); три объектива (4 х, 10 х, 40 х), расположенные на вращающейся револьверной головке. Увеличение: не менее	шт	1

		100 х - 640 х крат.		
	Набор по дифракции, интерференции и поляризации света	Предназначен для демонстрации волновых свойств света, интерференции, дифракции, поляризации света. В состав набора входит станина для крепления приборов, источник света, дифракционные решетки 3 шт, щель, призма, кольца ньютона, поляроиды 2 шт, экран, линза, полупрозрачная пластина. Напряжение питания лампы: 12 V. Габаритные размеры: не менее 855х280х115 mm.	н-р	1
	Прибор для демонстрации фотоэффекта	Предназначен для демонстрации фотоэффекта, зависимости фототока от светового потока и напряжения на фотоэлементе с использованием комплекта компьютерных измерительных датчиков с регистратором данных (датчик световой фотодиодный, датчик электрического поля, датчик измерения радиации). Прибор состоит из фотоэлемента, установленного на высоковольтном индукторе, ультрафиолетового осветителя, осветителя с люминесцентной лампой. Напряжение питания ламп 220V, 50Hz. Габаритные размеры: лампа не менее 270х180х440 mm, высоковольтный индуктор с сеткой не менее 170х245х290 mm.	шт	1
	Прибор для изучения законов геометрической оптики	Демонстрационный комплект по оптике предназначен для опытов по законам оптики. Прибор представляет собой магнитный экран с лимбом. В состав прибора входят линза двояко-выпуклая, двояко-вогнутая линза, выпукло-вогнутые зеркала, плоское зеркало, равнобедренная призма, плоско-выпуклая призма, плоско-вогнутая линза, плоско-выпуклая линза,	шт	1

		источники света (3 шт). Габаритные размеры: не менее 445x75x295 mm. Напряжение питания 220V, 50Hz.		
	Прибор для демонстрации спектров газов с источником высокого напряжения	Предназначен для демонстрации молекулярных спектров различных веществ с использованием спектроскопа. В прибор входит источник высоковольтного напряжения и 8 спектральных трубок. Спектральные трубки имеют длину около 26 см, прямую форму и заполнены следующими газами и парами веществ: кислород, пары ртути, гелий, неон, азот, аргон, водород, хлор. Трубки предназначены для изучения спектра газов. Стеклянные трубки имеют металлические заглушки-электроды на обоих концах для подключения к источнику высокого напряжения, также в середине имеются тонкие капиллярные трубки длиной 10 см для демонстрации действия разряда. Используется со спектрометром.	шт	1
	Спектроскоп трехтрубный	Предназначен для определения, наблюдения и сравнения спектров световых волн. Прибор имеет призму, расположенную на столике с треногой, коллиматорную трубу с раздвижной щелью, зрительные трубы с объективом и окуляром. Фокусное расстояние объектива: не менее 150 mm, фокусное расстояние окуляра: не менее 30 mm. Габаритные размеры: не менее 360x250x210 mm.	шт	1
	Вогнутое и выпуклое зеркало	Предназначены для демонстрации опытов по оптике, а также для сборки оптических приборов. Диаметр 100±2mm.	н-р	1
	Лазер учебный	Предназначен для демонстрации устройства	шт	1

		газового лазера непрерывного действия, свойств лазерных пучков света, а также для использования его в качестве источника когерентного света в опытах по волновой оптике.		
17.	Модели по астрономии:			
	Модель небесной сферы	Предназначена для демонстрации определения координат небесных тел и видимого годового движения Солнца по небосводу. Прибор представляет собой шар, изготовленный из спиц, в центре находится модель Земли, ось Земли совпадает с осью мира, на оси закреплена подвижная плоскость горизонта, на которой находится отвесная линия, на внешней части находится эклиптика. Весь прибор вращается вокруг оси. Габаритные размеры: не менее 325x325x470 mm.	шт	1
	Модель Солнце - Земля - Луна	Предназначена для демонстрации относительности движения Земли, Луны вокруг Солнца. Позволяет продемонстрировать смену времен года, дня и ночи, климатические зоны, солнечные и лунные затмения, смену фаз Луны. Состоит из моделей Солнца, Земли и Луны, смонтированных на штанге и вращающихся вокруг массивной подставки. Работает от ручного привода. Габаритные размеры: не менее 900x300x470 mm.	н-р	1
	Телескоп	Предназначен для наблюдения за небесными телами. В комплект с телескопом входят фильтры от солнечного и лунного света, сменный окуляр. Увеличение: 6x30 крат. Габаритные размеры: длина тубуса не менее 190 mm, высота установки не менее 1200 mm.	н-р	1
18.	Комплект лабораторных			

	приборов и принадлежностей общего назначения:			
	Весы лабораторные	Максимально допустимая нагрузка: 200 g, чувствительность: 20 mg. Укомплектованы набором разновесов массой от 1 до 50 g. Габаритные размеры: не менее 200x85x110 mm.	к-т	15
	Комплект динамометров	В состав комплекта входят 5 динамометров. Диапазон измерения от 0 до 1 Н, от 0 до 2 Н, от 0 до 2.5 Н, от 0 до 5 Н, от 0 до 10 Н. Габаритные размеры: не менее 200x45x10 mm.	к-т	15
	Комплект соединительных проводов лабораторных	В комплекте имеется 10 гибких изолированных проводов разного цвета и длины с наконечниками. Длина провода и количество: провод длиной 200 mm - 2 шт, провод длиной 400 mm - 2 шт, провод длиной 600 mm - 2 шт, провод длиной 800 mm - 2 шт, провод длиной 1000 mm - 2 шт, переходники - 10 шт.	к-т	15
	Набор грузов	Грузы металлические хромированные, в форме дисков, весом 100gx10. В центре основного нижнего груза укреплен стержень с крючком. На стержень столбиком надеваются другие грузы, имеющие в центре круглое отверстие и радиальный вырез. Набор уложен в пластмассовый короб. Габаритные размеры: не менее 150x40x40 mm.	н-р	15
	Штангенциркуль	Диапазон измерения: 150mm. Цена деления: 1mm. Прибор уложен защитный короб. Габаритные размеры: не менее 250x15 mm.	шт	15
	Штатив лабораторный комбинированный	Металлический штатив, используют при монтаже демонстрационных приборов и установок. Комплект состоит из следующих частей. Подставка-плита - 1 шт Стойка - 1 шт Кольцо - 3 шт Зажим для	шт	15

		бюреток - 2 шт Зажим - 1 шт Муфта крестообразная - 1 шт		
19.	Комплект лабораторных приборов по механике:			
	Желоб лабораторный с шариком	Предназначен для лабораторных работ и физического практикума по механике. В состав прибора входят: лоток дугообразный шириной 20-25 mm и длиной 700 mm с металлической обоймой под струбцину. Отвес. Струбцина. Комплект шариков. Диаметр металлического шарика: не менее 25 mm.	шт	15
	Рычаг-линейка	Состоит из деревянной рейки длиной не менее 500 mm, двух уравнительных винтов с гайками, металлической оси и четырех сережек для подвешивания грузов.	шт	15
	Трибометр лабораторный	Состоит из деревянной рейки размером не менее 500x50x10 mm, динамометра 10 Н, деревянного прямоугольного бруска с грузами по 50 g размером не менее 100x35x27 mm с крючком для зацепления динамометра и тремя отверстиями для установки грузов.	шт	15
20.	**Комплект лабораторных приборов по молекулярной физике и термодинамике:**			
	Калориметр	Предназначен для проведения лабораторных работ по термодинамике и молекулярной физике. Прибор состоит из двух металлических сосудов, внешнего и внутреннего, разного диаметра; изолятора, пластмассовой крышки, на которой находятся спираль с контактами для подключения в электрическую цепь, отверстия для термометра, стержня для перемещения тел внутри калориметра. Вместимость внутреннего сосуда: не менее 250 ml.	шт	15

	Набор калориметрических тел	Состоит из трех цилиндров одинакового размера, изготовленных из железа, латуни и алюминия. Диаметр цилиндра - не менее 20 mm, высота - не менее 32 mm. Каждый цилиндр сверху имеет небольшой крючок.	н-р	15
	Термометр жидкостной (0-100 град.)	Предназначен для измерения температуры при проведении лабораторных работ. Представляет собой стеклянную оцифрованную трубку с впаянными капилляром и баллоном со спиртовым раствором. Пределы измерения от 0 до 100 градусов. Габаритные размеры: диаметр - до 10 mm, длина - не менее 250 mm.	шт	15
21.	**Комплект лабораторных приборов по электричеству:**			
	Амперметр лабораторный	Предназначен для измерения силы постоянного тока в электрической цепи при выполнении лабораторных работ. Диапазон измерения: 0.6 А и 3 А. Цена деления шкалы на первом пределе - 0.02 А, на втором -0.1 А. Габаритные размеры: не менее 133 х 97 х 100 mm.	шт	15
	Вольтметр лабораторный	Предназначен для измерения напряжения постоянного тока в электрической цепи при выполнении лабораторных работ. Диапазон измерения: 3 V и 15 V. Цена деления шкалы на первом пределе - 0.1 V, на втором - 0.5 V. Габаритные размеры: не менее 133х97х100 mm.	шт	15
	Выключатель однополюсный двунаправленный	Предназначен для замыкания, размыкания и переключения электрических цепей. Максимальное напряжение: 36 V, сила тока: 6 А. Габаритные размеры: не менее 40х80 mm.	шт	15
	Источник питания лабораторный	Предназначен для питания электрическим током различных приборов и	шт	15

		установок при проведении лабораторных работ и практикумов. Прибор питается переменным током напряжением 42 V. Выходные напряжения: постоянное фиксированное - 1,5 - 9 V, при токе - 1,5 А. Габаритные размеры: не менее 210x170x100 mm.		
	Компас	Предназначен для демонстрации изменения магнитного поля катушки, проводника, магнитного поля Земли. Диаметр компаса - не менее 40 mm.	шт	15
	Магнит дугообразный	Предназначены для демонстрации свойств постоянных магнитов и проведения ряда опытов по электромагнетизму. Северный полюс каждого магнита окрашен в синий цвет, южный - в красный. Габаритные размеры: не менее 100x70x25 mm, 0,05Т.	шт	15
	Магнит полосовой	Предназначены для демонстрации свойств постоянных магнитов и проведения ряда опытов по электромагнетизму. Северный полюс каждого магнита окрашен в синий цвет, южный - в красный. Габаритные размеры: не менее 100x25x10mm. Параметры магнитного потока: не более 0,05Т.	пара	15
	Миниатюрный ламповый держатель	Предназначен для проведения ряда опытов по электричеству. В качестве осветителя используется лампочка накаливания напряжением до 30 V и силы тока до 3 А. Габаритные размеры: не менее 40x80 mm.	шт	15
	Набор резисторов	В наборе имеется три проволочных резистора сопротивлением 5 Ohm/1,5A, 10 Ohm/1A и 15 Ohm/0,6A. Габаритные размеры: не менее - диаметр - 70 mm, высота - 35	н-р	15

		mm.		
	Реостат ползунковый	Диапазон изменения опротивления: 0-50 Ohm. Сила тока: 1,5 А. Габаритные размеры: не менее 175x35x60 mm.	шт	15
	Электромагнит разборный	Предназначен для демонстрации устройства электромагнита и проведения опытов по электромагнетизму. Состоит из U-образного сердечника, двух катушек и якоря. Прибор питается от источника постоянного тока напряжением 6 V и обладает подъемной силой железного якоря 5 kg. Габаритные размеры: не менее 100x90x40 mm.	шт	15
22.	**Комплект лабораторных приборов по оптике:**			
	Комплект лабораторный по оптике	Предназначен для проведения лабораторных работ по оптике. Состоит из коробки с источником света, питания от батареи, экспериментальной платформы и набора оптических элементов для проведения опытов. Источник света имеет встроенную PCX линзу и подвижный 3 V LED источник света, который позволяет варьировать интенсивность света и направлять лучи. Размеры коробки источника света: не менее 180x70x45 mm. Свет: 2,2V LED (красный) Лампа: R6 (AAM) 1.5 Vx2 Объектив: PCX цилиндрическая линза 40wx20H Экспериментальная платформа: Габаритные размеры: не менее 203x76x38 mm. Разъем с вертикальными щелями по 20x1 mm с интервалом 6 mm. Оптические элементы: Двояковыпуклая линза, двояковогнутая линза, выпуклое зеркало, вогнутое зеркало, полукруглая стеклянная пластинка, равнобедренная прямоугольная	к-т	15

		призма, плоскопараллельная пластинка со скошенными гранями.		
	Линза на подставке	Линза на подставке. Диаметр: не менее Ф50 mm. Увеличение: 3х кратное.	шт	15
23.	**Комплект приборов для практикума:**			
	Авометр	Предназначен для измерения силы тока, напряжения, сопротивления в цепях постоянного и переменного тока. Имеет 32 диапазона для измерений AC и DC напряжений, AC и DC силы тока, сопротивления. Диапазон измерения напряжения: 2,5/10/50/250/500/2500 V, силы тока постоянного тока: 50ұA/1/10/100/500 mA, 5 A. Диапазон измерения напряжения переменного тока 10/50/250/2500 V. Диапазон измерения сопротивления 2K/20K/200K/2M/20 Mohm. Батарея питания R14(1,5V)x1 6F22(9V)x1. Габаритные размеры: не менее 178 x 173 x 84 mm.	шт	3
	Комплект радиотехнический	Предназначен для проведения работ физического практикума по электродинамике. В комплект входят: набор радиоэлементов на магнитах: входной контур - 1 шт; источник сигнала низкой частоты - 1 шт; источник сигнала высокой частоты - 1 шт; реле - 1 шт; резисторы - 13 шт; потенциометры - 4 шт; конденсаторы - 10 шт; транзисторы - 6 шт; диоды - 6 шт; фотодиод - 1 шт; катушка индуктивности - 1 шт; входной трансформатор - 1 шт; выходной трансформатор - 1 шт; электродвигатель - 1 шт; электролампочка - 1 шт; футляр для электрических батареек - 1 шт; громкоговоритель - 1 шт; соединительные провода - 30 шт; электрические схемы - 22	к-т	3

		шт		
	Комплект дроссельных катушек	Предназначен для демонстрации правила Ленца, электрических колебаний. В комплект входят две катушки и сердечник. Катушки имеют цилиндрическую форму. На верхней панели имеются контакты для подключения прибора в электрическую цепь. Внешняя катушка имеет диаметр не менее 68 mm, внутренний диаметр - не менее 35 mm, высота катушки вместе с контактами не менее 100 mm. Внутренняя катушка диаметром внешней части катушки не менее 39 mm, внутренним диаметром не менее 12 mm, высота катушки вместе с контактами не менее 115 mm. Стержень сделан из хромированного железа с ручкой из пластмассы длиной не менее 120 mm. Размеры каркаса катушки согласованы с сечением сердечника.	к-т	3
	Комплект приборов для изучения электромагнитных волн	Предназначен для проведения опытов по разделу «Электромагнитные колебания». В состав комплекта входят высокочастотный передатчик с частотой колебания 11 GHz мощностью излучения 10 mW, высокочастотный приемник, треугольная призма, экран, дифракционные решетки.	к-т	3
	Микроамперметр	Предназначен для измерения постоянного тока в электрической цепи. Диапазон измерения 0-100ұА Габаритные размеры: не менее 133 х 97 х 100 mm.	шт	3
	Миллиамперметр (АС)	Предназначен для измерения переменного тока в электрической цепи. Диапазон измерения 0-100mA Габаритные размеры: не менее 133 х 97 х 100 mm.	шт	3
	Миллиамперметр (DC)	Предназначен для измерения постоянного тока в	шт	3

		электрической цепи. Диапазон измерения 0-100mA. Габаритные размеры: не менее 133 x 97 x 100 mm.		
	Набор для изучения свойств полупроводников	Набор для изучения свойств полупроводников на магнитах предназначен для проведения лабораторных работ по изучению свойств полупроводников. Состоит из: терморезистор - 1 шт, фоторезистор - 1 шт, полупроводниковый диод - 2 шт, конденсаторы - 8 шт, постоянные резисторы - 4 шт, переменные резисторы - 2 шт, светодиоды - 2 шт, транзистор - 2 шт, электромагнитное реле - 1 шт, лампочка накаливания - 2 шт, диодный мост - 1 шт	н-р	3
	Прибор для изучения деформации растяжений	Прибор состоит из штатива, фиксатора, пружины со стрелкой, шкалой с фиксатором, набора грузов по 100 и 50 g.	н-р	3
	Электронный конструктор	Наглядный материал для ознакомления с миром электроники.	н-р	3
24.	Набор химической посуды и принадлежностей:	Комплект предназначен для проведения демонстрационных опытов и лабораторно-практических работ. Комплект может быть дополнен демонстрационными ареометрами, лабораторными термометрами и другими изделиями из стекла.	н-р	1
	Воронка 75-110		шт	2
	Горючее для спиртовок		л	1
	Горючее сухое		шт	2
	Ерш для мытья колб		шт	1
	Ерш для мытья пробирок		шт	1
	Зажим винтовой		шт	2
	Капельная воронка 125ml		шт	15
	Кнопки магнитные		шт	10
	Колба коническая 250ml		шт	2
	Колба плоскодонная 500 ml		шт	1
	Кран 32 -2,5		шт	1
	Набор стеклянных трубок		н-р	1
	Пробирка 14-120		шт	30

	Набор резиновых пробок	d 12,5 mm - 2 шт, d 14,5 mm - 2 шт, d 16 mm - 2 шт, d 19 mm - 2 шт, d 21 mm - 2 шт, d 24 mm - 2 шт, d 29 mm - 2 шт	н-р	1
	Склянка с тубусом 5 L		шт	1
	Спиртовка лабораторная литая		шт	5
	Стакан 3L		шт	1
	Стакан 250ml с делением		шт	1
	Стакан с меткой 50 ml		шт	15
	Трубка резиновая 30~40 cm		шт	1
	Цилиндр мерный 100ml		шт	15
	Цилиндр мерный 250 ml с носиком		шт	2
	Чаша кристаллизационная 190 mm (термостойкое стекло)		шт	1
25.	Набор слесарно-монтажных инструментов	Предназначен для восстановления, ремонта оборудования. В состав набора входит: бурав - 3 шт, круглогубцы - 1 шт, молоток - 1 шт, острогубцы боковые - 1 шт, отвертки разные - 3 шт, пинцет - 1 шт, надфили разных профилей - 4 шт	н-р	1
26.	Комплект печатных пособий:			
	Рабочая тетрадь для лабораторных работ и практикума по физике	Рабочая тетрадь с 7 по 11 классы, формата А4, полноцветная печать, включает не менее 72 лабораторных работ и практикумов. Одна тетрадь на каждого из тридцати учащихся двух параллельных классов. Для школ с казахским языком обучения - на казахском языке, с русским языком обучения - на русском языке.	шт	300
	Комплект плакатов и таблиц	Демонстрационные таблицы включают все разделы курса физики с 7 по 11 классы. В комплекте не менее 130 плакатов и таблиц. Размеры: не менее 700x1000 mm, полноцветная печать, плотность бумаги не менее 300g/m^2. Для школ с казахским языком обучения - на	к-т	1

		казахском языке, с русским языком обучения - на русском языке. Сопровождается инструкцией к плакатам и таблицам по курсу физики общеобразовательных школ. Тематика и количество плакатов и таблиц: «Механика» - 24 таблицы; «Колебания и волны - 10 таблиц; «Молекулярная физика» - 16 таблиц; «Электродинамика» - 30 таблиц; «Оптика» - 12 таблиц; «Квантовая физика» - 20 таблиц; «Теория относительности» - 4 таблицы; «Астрономия» - 14 таблиц. Полноцветная двусторонняя печать (одна сторона на казахском языке, другая на русском языке).		
	Комплект справочно-инструктивных стенных таблиц по физике	Таблицы стационарные, предназначены для постоянного использования в кабинете физики, ламинированные, основа - твердый материал, обрамлены в пластиковые рамки со специальными креплениями их на стены: 1. Периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева, размеры 1870x1400mm; 2. Международная система единиц (СИ), размеры 1400x1000 mm; 3. Физические постоянные, размеры 1400x1000mm; 4. Шкала электромагнитных волн, размеры 3000x500mm; 5. Приставки для образования десятичных кратных и дольных единиц, размеры 1400x1000mm; 6. Карта звездного неба, размеры 1400x1000mm; 7. Техника безопасности в кабинете физики 1400x1000mm. Полноцветная печать. Для школ с казахским языком обучения на казахском языке, с русским языком обучения - на	к-т	1

		русском языке.		
	Портреты ученых физиков	Портреты формата А3, в деревянной рамке под стеклом. На портретах указаны фамилии и дата жизни ученых (не менее 8 шт).	к-т	1
27.	Экранно-звуковые пособия:			
	Комплект мультимедийных пособий	В комплект входят видеофильмы и интерактивный курс физики 7-11 класс. В комплекте не менее 5 дисков (CD, DVD).	к-т	1
	Электронное пособие для преподавателя «Наглядно-методические пособия по астрономии»	Пособие включает материалы на казахском и русском языках по не менее 48 темам.	шт	1
	Электронное пособие для преподавателя «Лабораторные работы и практикум по физике»	Пособие включает описание не менее 56 лабораторных работ и практикумов по физике с 7 по 11 классы на казахском и русском языках. Тематика соответствует лабораторным работам и практикуму, описанным в рабочих тетрадях.	шт	1
	Электронный каталог демонстрационного и учебно-лабораторного оборудования для кабинета физики общеобразовательной школы и руководство по их применению	Иллюстрированный каталог с техническим описанием демонстрационного и учебно-лабораторного оборудования для кабинета физики и руководством по их применению на казахском и русском языках (CD).	шт	1
28.	Комплект специализированной лабораторной мебели:			
	Доска аудиторная настенная	Габаритные размеры: не менее 1712x1012 mm. Доска имеет многослойную конструкцию, рабочая поверхность которой облицована стальным листом. Матовое покрытие зеленого цвета обеспечивает отчетливую видимость изображений, выполненных мелом, а также легкое стирание текста. Стальная основа облицовочного листа дает возможность крепления наглядных учебных пособий к поверхности доски с помощью магнитов. Торцы доски	шт	1

		окантованы алюминиевым или стальным профилем, замкнутым по контуру угольниками из полиэтилена. Профиль доски, изготовленный из стали, окрашен стойкой полимерной краской белого цвета. Вдоль нижнего края доски зафиксирован лоток для мела и сбора меловой пыли с боковыми пластмассовыми заглушками. Лоток доски изготовлен из алюминиевого или стального профиля. Лоток из стального профиля окрашен стойкой полимерной краской белого цвета.		
	Подвижный столик для ТСО	Конструкция подвижного столика для ТСО состоит из двух сварных каркасов, изготовленных из квадратной трубы размером не менее 25х25 mm, которые между собой соединяются с помощью четырех планок из гнутой листовой стали толщиной не менее 1,2 mm. На планках установлены две регулируемые по высоте полки изготовленные из ЛДСП белого или серого цвета толщиной не менее 16 mm и размером 440х480 mm. С двух сторон верхней части каркаса установлены две раскрывающиеся полки изготовленные из ЛДСП белого или серого цвета толщиной не менее 16 mm с шарниром, размеры полок 280х480 mm. Полки фиксируются в раскрытом положении с помощью качающегося упора. В нижней части каркаса зафиксированы четыре блокирующихся ролика. Все металлические части столика имеют полимерное порошковое покрытие белого или серого цвета.	шт	1
	Стол демонстрационный для кабинета физики из двух частей	Габаритные размеры каждой из частей: не менее 1200х750х900mm. 1 часть:	к-т	1

		Столешница изготовлена из МДФ толщиной не менее 22 mm с химически- и термоустойчивым пластиковым покрытием толщиной не менее 0,6 mm, цвет белый. Кромка столешницы изготовлена из ПВХ толщиной не менее 2 mm. Несущие части и полки изготовлены из ЛДСП толщиной не менее 16 mm. Стол оснащен одной полкой под столешницей и односторонней тумбой с двумя полками и дверцей. Цвет стола белый или серый. Под столешницей установлены 2 розетки на 220V и 42V. 2 часть: Столешница изготовлена из МДФ толщиной не менее 22 mm с химически- и термоустойчивым пластиковым покрытием толщиной не менее 0,6 mm, цвет белый. Кромка столешницы изготовлена из ПВХ толщиной не менее 2 mm. Несущие части и полки изготовлены из ЛДСП толщиной не менее 16 mm. Стол оснащен одной полкой под столешницей и односторонней тумбой с двумя полками и дверцей. Цвет стола белый или серый. Односторонние тумбы и полки каждой из частей стола располагаются зеркально друг к другу.		
	Стол преподавателя с приставкой для компьютера	Габаритные размеры: не менее 1200x750x760 mm. Столешница изготовлена из ЛДСП толщиной не менее 16 mm, имеется борт с 3-х сторон высотой не менее 140mm. Несущие части и полки - ЛДСП толщиной не менее 16 mm. Под столешницей расположена выдвижная полка для клавиатуры, с левой стороны имеется тумба с дверцей и двумя полками, с правой стороны - ячейка для	шт	1

		системного блока. Над столешницей установлена полка, изготовленная из ЛДСП, размером не менее 1200х200 mm. Столешница имеет коммуникационное отверстие диаметром 60 mm для кабелей компьютера с заглушкой. Кромка столешницы изготовлена из ПВХ толщиной не менее 2 mm. Цвет стола белый или серый.		
	Подиум для стола преподавателя	Габаритные размеры подиума: не менее 4000Ч2200Ч150 mm. Каркас подиума изготавливается из ДСП толщиной не менее 16 mm, пол подиума покрывается ламинатом, торцы обрамляются металлическим профилем.	шт	1
	Стол ученический лабораторный для кабинета физики	Габаритные размеры: не менее 1226х616х760 mm. Столешница изготовлена из МДФ толщиной не менее 22 mm с химически- и термоустойчивым пластиковым покрытием толщиной не менее 0,6 mm, цвет белый. Бортик на столешнице изготовлен из ЛДСП синего цвета, высота бортика - 60 mm. Контуры бортика овальной формы, имеют по периметру специальную полукруглую кромку белого цвета из ПВХ. Крючки из стальной пластины под столешницей приварены к металлическому каркасу. Металлический каркас состоит из двух боковых опор, связанных между собой верхней балкой и лицевой панелью для усиления устойчивости. Боковая опора изготовлена из гнутого стального профиля толщиной не менее 1,2 mm, имеет прямоугольную форму, окрашена синей полимерной краской. С наружной стороны боковой опоры устанавливается декоративная стальная вставка, окрашенная белой или серой	шт	15

		полимерной краской. Боковая и нижняя горизонтальная опоры по всему периметру соединены между собой дуговой сваркой. Концы нижней опоры закрываются пластмассовыми подпятниками, имеющими отверстия для крепления к полу в четырех местах с помощью шурупов 5х50 mm. Передняя панель гнутая из стального листа. Металлический каркас и передняя панель имеют полимерное покрытие, цвет комбинированный белый или серый с синим. На левой боковой опоре в нижней и верхней части располагается отверстие для подвода электропроводов. В верхнюю внутреннюю часть боковой опоры устанавливается планка из ЛДСП для крепления розетки. Рабочее место учащегося обеспечивается безопасным напряжением 42 V.		
	Кресло преподавателя	Кресло на 5 колесах, регулируемое по высоте, обивка - гобелен, цвет - черный.	шт	1
	Стулья ученические	Габаритные размеры: не менее 380х390х460 mm. Каркас представляет собой сварную конструкцию, изготовленную из квадратной трубы размером 25х25 mm, толщиной стенок не менее 1,2 mm. Окрашен синей полимерной краской. Сиденье и спинка имеют анатомическую форму, изготовлены из гнутоклеенной фанеры толщиной не менее 8 mm, покрыты бесцветным лаком. Крепление спинок и сидений к металлическому каркасу осуществляется посредством самоблокирующихся заклепок. Концы оснований каркаса закрыты пробкой-подпятником и фиксируются заклепкой, а концы стоек спинки закрыты квадратной пластмассовой	шт	30

		пробкой.		
	Шкаф многофункциональный	Шкаф многофункциональный состоит из трех шкафов. Габаритные размеры каждого из шкафов: не менее 900x430x2200 mm. Шкаф закрытый полуостекленный - 2 шт. Несущие части, полки изготовлены из ЛДСП толщиной не менее 16 mm, задняя стенка изготовлена из ДВП толщиной не менее 4 mm. Цвет белый или серый. Верхняя секция оснащена тремя полками, кромка изготовлена из ПВХ толщиной не менее 2 mm. Рама остекленной двухстворчатой дверцы изготовлена из МДФ-профиля серого цвета. Нижняя секция оснащена двумя полками и двухстворчатыми дверцами, изготовленными из ЛДСП толщиной не менее 8 mm в раме из МДФ-профиля серого цвета. В нижние дверцы встроены замки и две ручки. Шкаф закрытый полуостекленный с одной открытой нишей между верхней и нижней секциями - 1 шт. Несущие части, полки изготовлены из ЛДСП толщиной не менее 16 mm, задняя стенка изготовлена из ДВП толщиной не менее 4 mm. Цвет белый или серый. Верхняя секция оснащена тремя полками, кромка изготовлена из ПВХ толщиной не менее 2 mm. Рама остекленной двухстворчатой дверцы изготовлена из МДФ-профиля серого цвета. Нижняя секция оснащена двумя полками и двухстворчатыми дверцами, изготовленными из ЛДСП толщиной не менее 8 mm в раме из МДФ-профиля серого цвета. В нижние дверцы встроены замки и две ручки. Между верхней остекленной и	к-т	1

		нижней глухой секциями имеется ниша высотой 300 mm. Шарниры изготовлены из штампованной стали.		
	Комплект монтажных материалов	Поставщик обязан при монтаже использовать качественные, безопасные материалы и обеспечить сдачу кабинета «под ключ».	к-т	1

Лаборантская кабинета физики

№	Перечень оборудования	Ед. изм.	Кол-во
1.	Стол для преподавателя и лаборанта	шт	1
2.	Стулья	шт	2
3.	Стол для лаборантской	шт	1
4.	Сушильный шкаф	шт	1
5.	Холодильный шкаф	шт	1
6.	Шкаф-стеллаж для лаборантской	шт	5
7.	Стол-тележка для оборудования	шт	2

Примечание: Оборудование для лабораторных работ должно приобретаться из расчета 1 экземпляр (набор) на двоих учащихся.

КАБИНЕТ ХИМИИ (8-11 КЛАССЫ)

№	Наименование оборудования	Техническая спецификация	Ед. изм.	Кол-во на 1 каб. (30 уч. мест)
	Интерактивные и технические средства обучения			
1	**Интерактивная система**	Интерактивная система включает в себя интерактивную доску с сенсорным или электромагнитным принципом действия, унифицированный мультимедиа-проектор, интегрированную аудио-систему. Примечание: Потребитель выбирает один из вариантов интерактивной системы.	к-т	1
1.1	Интерактивная доска с сенсорным принципом действия			
	Тип	доска прямой проекции		
	Принцип работы	резистивная сенсорная технология		
	Размер рабочей поверхности	не менее 1565x1172 mm		

	Диагональ экрана	не менее 195.6 cm (77’)		
	Габаритные размеры	не менее 1657x1257x130 mm		
	Поверхность	износостойкая полиэфирная с твердым покрытием		
	Интерфейс подключения	USB 2.0		
	Разрешение на прикосновение	не менее 4000x4000 px		
	Поддержка разрешений при работе с проекторами	не менее 640x480:1600x1200 px		
	Питание	через USB-кабель 2.0 (поставляется в комплекте)		
	Управление доской	не требует дополнительных устройств, работает на прикосновение		
	Маркеры	красный, синий, зеленый, черный		
	Ластик	прямоугольной формы		
	Кнопки вызова на лотке доски	экранная клавиатура, контекстное меню, справочная система		
	Панель управления интерактивной системой	наличие панели с кнопками питания, меню (показывает и скрывает экранный интерфейс проектора), контроля звука		
	Подключение периферийных устройств	возможность подключения к интерактивной доске различных устройств: DVD плеера, видеомагнитофона или видеокамеры		
	Комплект настенного монтажа	Рама, регулируемая по высоте в диапазоне 50 cm, кронштейн для проектора.		
	Потребляемая мощность	не более 1,5 W		
	Вес	не более 14 kg		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 60 месяцев.		
1.2	Мультимедиа-проектор (интегрированный с интерактивной доской)	Предназначен для вывода графической информации на экран интерактивной доски.		
	Расположение	интегрированный в интерактивную систему		
	Разрешение	не менее XGA (1024 x 768 точек)		
	Технология	DLP		
	Количество отображаемых цветов	не менее 16,0 млн		
	Яркость	не менее 1200 ANSI lm		
	Контрастность	не менее 1500:1		
	Формат изображения	4:3 / 16:9		
	Совместимость с ТВ	NTSC, NTSC 4.43, PAL, PAL60,		

		PAL-B, PAL-N, PAL-M, SECAM		
	Срок службы лампы	в нормальном режиме не менее 2000 ч.; в экономном режиме не менее 3000 ч.		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 12 месяцев.		
1.3	Аудио-система (интегрированная с интерактивной доской)	Предназначена для воспроизведения звуковой информации.		
	Расположение	интегрированная в интерактивную систему		
	Мощность	встроенный стерео усилитель и колонки мощностью не менее 2x14 W		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 24 месяцев.		
1.4	Программное обеспечение сенсорной интерактивной доски	Лицензионное программное обеспечение интерактивной доски (интерфейс) на трех языках: казахском, русском и английском языке. Программное обеспечение предназначено для работы с интерактивной доской, включает в себя инструменты доски, драйвер и прикладную интерактивную программу. Программное обеспечение для интерактивной системы: • Подготовка и сохранение уроков: - вращение, перемещение и изменение размеров объектов, включая добавление замечаний и создание моментальных снимков экрана; - автоматическое распознавание и оптимизация геометрических фигур и многоугольников; - добавление гиперссылок к объектам; - придание объектам прозрачности; - вставка шаблонов и изображений в качестве фона и использование галереи; - организация страниц; - перемещение объектов со страницы на страницу или из одного приложения в другое;	шт	1

		- прикрепление файлов; - сохранение файлов в различных форматах (например, PDF или HTML); - сохранение страниц в виде в отдельных файлов изображений (например, JPEG, PNG или GIF); - совместное использование файлов на основе различных платформ (например, на основе операционных систем Windows® или Mac OS); - вставка анимационных файлов Adobe® Flash® из галереи и добавление своих собственных Flash-файлов; - широкий выбор инструментов рисования, отличающихся по типу подключения, стилю письма, типу пунктирных линий и т.п.; • Шторка, прожектор, лупа для увеличения отдельных участков. • Отображение информации с эффектами наложения теней и подсветки. • Запись информации поверх фильма в режимах воспроизведения и паузы. • Доступ к большинству приложений через панель управления программами. • Полная запись процесса работы с интерактивной доской в виде видеофильма с озвучиванием, записанным также в ходе работы через микрофон. • Настройка палитры плавающих инструментов. • Ввод текста с экранной клавиатуры. • Запись и сохранение примечаний в различных приложениях: - комментирование документов (например, Microsoft® PowerPoint®, Word и Excel) и сохранение примечаний непосредственно в этих файлах;		

		- комментирование и сохранение записей в документы (например, Paint, CorelDRAW® и AutoCAD®), а также в приложения для организации конференций.		
1.5	Документ-камера	Предназначена для демонстрации изображений в реальном времени, сканирования печатных материалов (тексты, рисунки, фото), трехмерных изображений в компьютер и трансляции с помощью видеопроектора на интерактивную доску.	шт	1
	Технология	1/3’ прогрессивная развертка CCD, не менее 1,3 мегапиксель		
	Частота кадров	не менее 30 кадров в секунду		
	Разрешение	не менее 1280 x 1024 эффективных пикселей		
	Фокусировка	автоматически/вручную		
	Разрешение RGB	не менее 800 x 800 линий TV		
	Видео вывод	VGA - DVI-D / по выбору (механическое переключение)		
	Масштаб	усиленный, оптический 5,2x, цифровой 8x		
	Линза	фокусное расстояние от 2,8 до 3,2 f = от 3,85 mm до 20,02 mm		
	Площадь захвата	максимум: 423x336 mm, минимум: 93x75 mm		
	Кнопки управления	питание, ПК, камера, меню, сохранение изображения, настройка яркости		
	Настройка яркости	автоматически (предусмотрен контроль уровня)/вручную (усиленная настройка)		
	Источник питания	100V AC-240V AC, 50-60 Hz		
	AC адаптер	12V DC, 1.6 A		
	Подсветка	светодиодная осветительная лампа		
	Кабели	кабель питания длиной не менее 1,5 m, кабель USB длиной не менее 1,8 m, кабель RGB длиной не менее 2 m		
	Программное обеспечение	ПО документ камеры должно быть интегрировано с ПО интерактивной доски		
	Потребляемая мощность	не более 21,6 W		
	Габаритные размеры	не менее 289x370x417 mm		
	Вес	не более 3,5 kg		

	Соответствие стандартам / наличие сертификации	EU RoHS, China EIP, EU WEEE, Packaging, US CPSIA		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 60 месяцев.		
1.1	Интерактивная доска с электромагнитным принципом действия			
	Габаритные размеры	не менее 1755x1225x130 mm; 85’ (диагональ)		
	Активная площадь для письма	не менее 78’ (диагональ)		
	Физическая структура	Литая рама из алюминиевого сплава		
	Фронтальная поверхность	Полимерная антибликовая поверхность, позволяющая использовать маркеры на водной основе		
	Операционная система	Windows XP (или выше), MAC O.S.X, Linux		
	Возможность подключения	USB / RS-232C		
	Внешнее разрешение	не менее 205 LPI (линий на дюйм)		
	Погрешность	±0,05mm		
	Рабочая скорость	не менее 260 координатных пар в секунду		
	Технология	Беспроводная электромагнитная индукция		
	Потребляемая мощность	не более 1W		
	Вес	не более 18 kg		
	Источник питания	5V (через USB интерфейс, дополнительный адаптер питания не требуется)		
	Комплект настенного монтажа	Рама, регулируемая по высоте в диапазоне 50 cm, кронштейн для проектора.		
	Экранное меню	Легкий доступ к основным функциям.		
	Электронный маркер	Два электронных маркера для взрослых и детей.		
	Беспроводная указка	Диаметр рабочей части: не менее 12 mm, диаметр ручки: не менее 25 mm, длина: не менее 545 mm. Вес: не более 98 g. Электромагнитный принцип работы.		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 60 месяцев.		
1.2	Мультимедиа-проектор (интегрированный с интерактивной доской)	Предназначен для вывода графической информации на экран интерактивной доски.		

	Технология	DLP		
	Разрешение	не менее XGA (1024 x 768 точек)		
	Количество отображаемых цветов	не менее 16,0 млн		
	Яркость	не менее 3000 ANSI lm		
	Срок службы лампы	не менее 4000 часов		
	Контрастность	не менее 2000:1		
	Формат изображения	4:3		
	Порты ввода-вывода	1 x 15-pin D-Sub порт (VGA/Компонент/),1 x RCA порт (композитный), 1 x 3.5mm аудио порт (Mini Jack Stereo), 1 x видео порт RCA (Jack), 1 x S-видео порт (Mini DIN), 1 x 15-pin D-Sub порт, дополнительный цифровой DVI-I порт (с поддержкой HDCP).		
	Формат входных сигналов	480i, 480p, 576i, 576p, 720p, 1080i.		
	Комплект поставки	кабель питания, кабель VGA (15-pin D-Sub), кабель USB, наличие функции PgUp/PgDn, пульт дистанционного управления, 2 батареи для пульта дистанционного управления, CD, содержащий инструкцию пользователя, карты быстрого подключения		
	Питание	220-230 V, 50-60Hz		
	Уровень шума	не более 29 dB		
	Габаритные размеры	не более 275 x 131 x 338 mm		
	Вес	не более 4.1 Kg		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 24 месяцев (не менее 90 дней гарантии на лампу).		
1.3	Аудио-система (интегрированная с интерактивной доской)	Предназначена для воспроизведения звуковой информации.		
	Расположение	интегрированная в интерактивную систему		
	Мощность	встроенный стерео усилитель мощностью не менее 8W и колонки мощностью не менее 2 x 3,5 W		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 24 месяцев.		
1.4	Программное обеспечение электромагнитной интерактивной доски	Лицензионное программное обеспечение интерактивной доски (интерфейс) на трех	шт	1

		языках: казахском, русском и английском языке. Программное обеспечение предназначено для работы с интерактивной доской, включает в себя инструменты доски, драйвер и прикладную интерактивную программу. Программное обеспечение для интерактивной системы: • Режимы работы: управление (мышь), аннотация, полный экран, окно и прозрачный слой. • Подготовка и сохранение уроков: - вращение, перемещение и изменение размеров объектов, включая добавление замечаний и создание моментальных снимков экрана; - прогрессивное воспроизведение действий над объектами; - автоматическое распознавание и оптимизация геометрических фигур и многоугольников; - добавление гиперссылок к объектам; - придание объектам прозрачности; - вставка шаблонов и изображений в качестве фона и использование галереи; - организация страниц; - перемещение объектов со страницы на страницу или из одного приложения в другое; - прикрепление файлов; - сохранение файлов в различных форматах (например, PDF или HTML); - сохранение страниц в виде в отдельных файлов изображений (например, JPEG или GIF); - настройка сетки на страницу; - вставка анимационных файлов Adobe® Flash® из галереи и добавление своих собственных Flash-файлов; - широкий выбор инструментов		

		рисования, отличающихся по типу подключения, стилю письма, типу пунктирных линий и т.п.; • Отображение информации с эффектами наложения теней и подсветки. • Шторка, прожектор, лупа для увеличения отдельных участков. • Доступ к большинству приложений через панель управления программами. • Настройка палитры плавающих инструментов. • Виртуальные инструменты для точных геометрических операций: циркуль, линейка и транспортир. • Ввод текста с экранной клавиатуры. • Автоматические экспорт в формат Office, на веб-сайт, автоматическая отправка по e-mail.		
2	**Системный блок персонального компьютера**		шт	1
	Форм фактор	минитауэр		
	Процессор и частота	не менее Intel® Core™ 2 Quad Q8400 (2.66GHz,1333MHz FSB)		
	Кеш 2 уровня	не менее 4 MB		
	ОЗУ	2GB 800MHz DDR2 Memory		
	Слоты памяти	не менее 4		
	Максимальный объем памяти	не менее 8GB		
	Отсеки для входных устройств	не менее 5-ти - 2 внутренних (2 x 3.5’’), 3 внешних (1x 3.5’’ & 2 x 5.25’’)		
	Жесткий диск	не менее 250 GB SATA 3.0-Gb/s Hard Drive (8MB Cache, 7200 rpm)		
	Слоты PCI	не менее 2-х полноразмерных слота PCI; не менее 1-го полноразмерного слота PCI Express x16 и 1 PCI Express x1		
	Порты ввода-вывода	не менее 9 портов USB 2.0: два порта на передней панели, шесть портов на задней панели и один внутренний порт, 1 VGA, 1 RJ-45, 1 параллельный		

		порт 25 pin, 1 последовательный порт; стереовход, стереовыход (на задней панели) и стереовыход (на передней панели), наушники		
	Сетевой адаптер	Встроенное подключение Gigabit Network Connection 10/100/1000 Mbit		
	Звуковой контроллер	совместимый с AC'97 изд. 2.3, внутренний динамик ПК		
	Оптическое устройство	не менее 16X DVD+/-RW Drive		
	Видео адаптер	не менее 256MB (DP Dual Display output, DVI-D Adapter)		
	Клавиатура	USB, казахская, английская, русская		
	Манипулятор «мышь»	USB, 2х кнопочная оптическая со скроллингом, коврик для мыши		
	Предустановленное ПО	Microsoft Windows XP Pro (русская версия) или Windows Vista (русская версия), пакет прикладных программ MS Office, антивирусная программа.		
	Питание	~220 V, 50 Hz		
	Мощность блока питания	не менее 300 W		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 36 месяцев.		
3	**Монитор персонального компьютера**		шт	1
	Тип	тонкопленочные транзисторы (TFT) LCD		
	Размер экрана	17’ (видимая область 43,2 cm)		
	Входной сигнал	аналоговый, DVI-D (цифровой)		
	Угол обзора (горизонтально, макс.)	не менее 160 градусов (10:1 мин. коэф. контрастности)		
	Угол обзора (вертикально, макс.)	не менее 160 градусов (10:1 мин. коэф. контрастности)		
	Качество изображения, яркость (типовая)	не менее 250 cd/m2		
	Контрастность (типовая)	не менее 800: 1		
	Размер пикселей	не более 0.264 mm		
	Среднее время отклика	не более 5 ms		
	Горизонтальная частота развертки	не менее 30 -81 kHz		
	Вертикальная частота развертки	не менее 56 - 76 Hz		
	Угол поворота экрана в вертикальной плоскости	от -4ғ до + 21ғ		

	Покрытие	антибликовое/антистатическое		
	Разрешение/ максимальная частота обновления экрана	не менее 1280 x 1024/ 60 Hz		
	Регулировка положений	высота - не менее 130 mm вверх и вниз, угол наклона не менее 4^{o} вперед и не менее 21^{o} назад, поворот в горизонтальной не менее 45^{o} влево и вправо и вертикальной не менее 90^{o} плоскостях		
	Другие разъемы/компоненты	4 порта USB 2.0 (универсальной последовательной шины)		
	Соответствие стандартам / наличие сертификации	Energy Star Compliant, EPEAT Gold Compliant		
	Блок питания	универсальный/автоматически определяющий параметры входного напряжения, работает в диапазоне от 100 до 240 V, и частоте тока 50-60 Hz		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 36 месяцев.		
4	**Устройство бесперебойного питания**		шт	1
	Максимальная выходная мощность	не менее 600 W / 750 VA		
	Максимальное задаваемое значение мощности	не менее 600 W/ 750 VA		
	Номинальное выходное напряжение	230V		
	Номинальное входное напряжение	230V		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 12 месяцев.		
5	**Сетевой фильтр с контуром заземления**	не менее 5 гнезд, длина кабеля не менее 2 m (предназначен для соблюдения техники безопасности вычислительной и оргтехники)	шт	1
6	**Гарнитура (наушник с микрофоном) к персональному компьютеру**		шт	1
	Дизайн гарнитуры	эргономичный, наличие мягких амбушюр		
	Наушник:			
	Мощность	2*100mW		
	Импеданс	2*32Ohm		
	Частотный диапазон	не менее 50~12000Hz		
	Микрофон:			
	Чувствительность	42dB		

	Частотный диапазон	не менее 20~20000Hz		
	Направленность	односторонняя		
7	**Web-камера**		шт	1
	Разрешение	не менее 640x480		
	Частота	не менее 30 кадров/сек		
	Угол обзора	не менее +/- 28 градусов		
	Интерфейс	USB		
	Размер чувствительного элемента	не менее 1/5’’		
	Тип чувствительного элемента	Color CMOS		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 12 месяцев.		
8.	**Комплект источников электрического тока:**			
	Источник высокого напряжения	Предназначен для проведения демонстрационных работ с высоким напряжением. Представляет собой электронный преобразователь переменного напряжения в высокое напряжение постоянного тока. Напряжение питания 220 V, 50 Hz. Выходное напряжение 20-100 кV.	шт	1
	Источник питания демонстрационный	Предназначен для электропитания демонстрационных приборов. Интервал регулируемых напряжений постоянного и переменного тока от 2 до 24 V. Максимальный ток нагрузки 6 А. Интервал регулируемых напряжений постоянного тока 6V, 9V, 12V. Максимальный ток нагрузки 1 А. Напряжение питания 220V, 50 Hz баритные размеры: не менее 270x120x210mm	шт	1
	Комплект соединительных проводов	Комплект состоит из 8 гибких изолированных проводов черного и красного цвета с наконечниками и съемными клеммами. Длина проводов от 0,2 до 0,5 m.	к-т	1
	Комплект электроснабжения кабинета химии	Предназначен для электроснабжения лабораторных столов учащихся переменным напряжением 42V и демонстрационного стола	к-т	1

		учителя напряжением 42V и 220V. Обеспечивает электропитанием различное учебное оборудование, применяемое при проведении демонстрационных опытов и лабораторно-практических работ. В комплект входит: щит электрораспределительный - 1 шт, трехштырьковые розетки на 42V - 17 шт, двухштырьковые розетки на 220V - 4 шт, провод монтажный медный двужильный сечением 1,5 mm - 120 m. Питается от сети напряжением 220V, выходное напряжение 3 х 42V и 220V, потребляемая мощность не более 1600W. Щит электрораспределительный снабжен предохранителями, устройством защитного отключения и цифровым дисплеем входного напряжения. Габаритные размеры, не более 325х450х210 mm.		
9.	**Комплект компьютерных измерительных датчиков по химии:**	Используется в учебном процессе при проведении демонстрационных работ и практикума. Состоит из регистратора данных и датчиков для измерения различных химических величин. Сопровождается инструкцией по эксплуатации, программным обеспечением и учебным пособием для проведения экспериментов (CD) на казахском и русском языках.	к-т	1
	Регистратор данных для компьютерных измерительных датчиков	Регистратор данных предназначен для приема и обработки информации, поступающей с компьютерных измерительных датчиков в условиях учебной аудитории и вне ее. Имеет 7-дюймовый антибликовый сенсорный LCD монитор, разрешение не менее 800 X 480, отображение 6054	шт	1

		цветов; предусматривает подключение клавиатуры через USB порт, оснащен ионно-литиевой батареей питания 11,1V, 2,600 mAH с продолжительностью работы не менее 4 часов, 3 USB портами (USB x 3 (USB2.0, USB HOST)), портами подключения датчиков, VGA разъемами, портом подключения сетевого кабеля 802.11g (ETHERNET 10Mbps), 4 каналами аналогового ввода данных (расширяемые до 8 каналов), 1 каналом цифрового ввода/вывода, 1 интерфейсом SPI. ADC 12 bit. Динамики 2x0,5W. Используемая операционная система: Windows CE.NET 6.0. Поддерживает Microsoft Word, Microsoft Excel и другие программы совместимые с Windows. CPU Tital ARM 11 (600 MHz), Cache: 128MB (mDDR). Системная память: 256 MB. Карта памяти 2 GB SD card slot (расширяемая до 8 GB). Графическая система: LX 800. Звуковая система: AC» 97 Codec.		
	Программное обеспечение для комплекта компьютерных измерительных датчиков и регистратора данных	Программное обеспечение на казахском и русском языках предназначено для записи, демонстрации, анализа данных и повторного воспроизведения сохраненных данных. Представляет собой интерактивную мультимедийную учебную программу, совместимую с Windows. Содержит готовые научные экспериментальные шаблоны. Характеристики программного обеспечения: • Встроенный калькулятор. • Статистика. • Инструмент для точечных координат. • Наклонный инструмент.		

		• Инструменты для изменения, управления масштабом и осями на графике. • Добавление комментариев к графику. • Редактирование базовых точек в таблице. • Импорт/экспорт данных, ручной ввод данных. • Измерения с разных датчиков отражаются на одном дисплее. • Синхронизация видео и графических данных. • Печать данных. • Передача данных по электронной почте. • Поддержка преобразования данных в файлы excel, word, jpeg. • Представление данных в графическом, аналоговом, цифровом и табличном форматах. • Отображение на экране одновременно табличной, аналоговой и графической информации. • Видеозапись эксперимента с последующим преобразованием его результатов в графический и табличный формат. • Звуковое сопровождение подключения и отключения датчиков. • Поддержка и отображение работы трех датчиков одновременно. • Отображение количественных и качественных характеристик химических процессов.		
	Датчик измерения напряжения	Используется для измерения низкого значения напряжения в электрической цепи с постоянным и переменным током в следующих экспериментах: выполнение экспериментальных задач по теме «Теория электролитической диссоциации», сравнение электрической проводимости	шт	1

		растворов и других. Диапазон входного напряжения: ±12.0V. Максимальное значение входного напряжения: ±14.5V. Входное полное сопротивление: 10 MOhm. Линейность: 0.01%. Разрешающая способность (12 bit): 3.1mV. Напряжение тока питания: 5V DC. Сила тока питания: 9mA. Адаптер с зажимом типа «крокодил» (2) и соединительный провод типа «банан» (2). Корпус изготовлен из ударостойкого поликарбоната.		
	Датчик гальванометрический	Используется для обнаружения малого тока, значение которого ниже ±12мА в следующих экспериментах: гидролиз солей, испытание веществ и их растворов на электрическую проводимость и других. диапазон: DC ±12.5mA, ±1.25mA, ±0.125mA. Разрешение: ±0,6 мА. Адаптер с зажимом типа «крокодил» (2) и соединительный провод типа «банан» (2). Корпус изготовлен из ударостойкого поликарбоната.	шт	1
	Датчик измерения температуры	Датчик предназначен для измерения температуры в следующих экспериментах: дыхание семян, выявление адаптации организмов к экологическим факторам среды обитания, строение и значение кожи, определение оптимальной температуры для процессов жизнедеятельности и других. Диапазон: -25^{o}C ~ +125^{o}C. Разрешение: ±0,1^{o}C. Химическая стойкость: 15 мин (1M HCl). Термоэлектрический зонд изготовлен из нержавеющей стали, устойчив к агрессивным химическим веществам. Корпус изготовлен из ударостойкого поликарбоната.	шт	2
	Датчик	Используется для измерения	шт	1

	термоэлектрический	высоких и низких температурных значений в следующих экспериментах: тепловой эффект химической реакции, сжигание в кислороде угля, серы и других простых веществ, определение температуры пламени, условия возникновения и прекращения горения и других. Диапазон: -200°C ~ +1200 °C. Разрешение: ±0,6°C. Погрешность: -200oC~ 0oC (±2° C), 0°C~+400°C (±3°C). Термоэлектрический зонд изготовлен из нержавеющей стали, устойчив к агрессивным химическим веществам. Корпус изготовлен из ударостойкого поликарбоната.		
	Датчик измерения давления газа	Используется для измерения давления газа в следующих экспериментах: демонстрация окислительно-восстановительных реакций на примере горения серы, получение кислорода и изучение его свойств, получение водорода взаимодействием раствора соляной кислоты с металлами, вычисление объемных отношений газов и других. Диапазон: -1000 ~ 3000hPa. Разрешение: 1.3hPa. Предельные значения: -1000 ~ 3050hPa. Время реакции: 0.2ms. Корпус изготовлен из ударостойкого поликарбоната.	к-т	1
	Датчик pH	Используется для измерения водородного показателя (кислотности) среды в следующих экспериментах: ознакомление с физическими свойствами гидроксидов натрия, кальция, меди, железа; взаимодействие щелочей с кислотами, отношение кислот к металлам, ознакомление с образцами кислот и солей, доказательство амфотерности гидроксида цинка и алюминия, взаимодействие щелочных	шт	1

		металлов с водой, основные химические свойства карбоновых кислот и других. Диапазон: 0 ~ 14 pH. Чувствительность: ±0.0036 pH единиц. Корпус изготовлен из ударостойкого поликарбоната.		
	Датчик газа CO2	Используется для контроля уровня диоксида углерода в следующих экспериментах: получение углекислого газа и его распознавание, качественные реакции на карбонат-ионы, ознакомление с образцами карбонатов, реакции ионного обмена между растворами электролитов и других. Датчик производит измерения посредством записи количества инфракрасного излучения, поглощаемого молекулами диоксида углерода. Диапазон: 0 ~ 5000 ppm. Шаг: 2,44 ppm. Корпус изготовлен из ударостойкого поликарбоната.	шт	1
	Датчик газа O2	Используется для измерения концентрации кислорода в следующих экспериментах: получение кислорода и изучение его свойств, ознакомление с физическими свойствами кислорода, разложение пероксида водорода в присутствии катализатора и других. Диапазон: 0~27 % O2. Диапазон выходного напряжения: 0 ~ 4V при температуре воздуха 25°C. Шаг: 0,006 %. Корпус изготовлен из ударостойкого поликарбоната.	шт	1
	Датчик растворенного кислорода	Датчик предназначен для измерения концентрации растворенного кислорода. Диапазон: от 0 до 15 mg/L. Точность: ±0,2 mg/L. Шаг: 0.007 mg/L. Корпус изготовлен из ударостойкого поликарбоната.	шт	1
	Датчик измерения радиации	Используется для исследования и измерения параметров альфа,	шт	1

		бета и гамма излучений в следующих экспериментах: оценка радиационной обстановки, изучение свойств ядерных излучений, определение периода полураспада естественных радиоактивных изотопов атмосферного воздуха и других. Датчик имеет аналоговый дисплей, может работать в автономном режиме без интерфейса. Диапазон: 0~20 mR/hr (0 ~ 20000 CPM). Разрешение: 1 CPM. Температурный диапазон: 0~50^{o}C. Корпус изготовлен из ударостойкого поликарбоната.		
	Датчик измерения оптической плотности	Используется для изучения концентрации раствора посредством анализа интенсивности его цвета в следующих экспериментах: приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества, расчетные задачи с использованием значения концентрации раствора, кислородсодержащие органические соединения - оптические изомеры и других. Датчик измеряет интенсивность луча света, проходящего через опытный образец, по длине волны, которую выбрал пользователь на панели датчика. Диапазон: 0~100 % T. Шаг: 0,035 % T. Длина фиксированных волн: 430 nm, 470 nm, 565 nm, 635 nm. Датчик комплектуется набором из 10 кювет размером 45x12.5x12.5 mm. Корпус изготовлен из ударостойкого поликарбоната.	шт	1
	Датчик измерения редокс-потенциала	Используется для измерения способности раствора действовать как окислитель какого-либо восстанавливающего вещества в следующих экспериментах: реакции нейтрализации,	шт	1

		ознакомление с физическими свойствами гидроксидов натрия, кальция, меди, железа; взаимодействие щелочей с кислотами, отношение кислот к металлам, ознакомление с образцами кислот и солей, доказательство амфотерности гидроксида цинка и алюминия, взаимодействие щелочных металлов с водой и других. Датчик состоит из герметичного электрода (Ag (AgCl)), заполненного гелем и усилителя электрода. Диапазон: 0~60^{o}C. Полное сопротивление: 20MOhm при 25^{o}C. Корпус изготовлен из ударостойкого поликарбоната.		
	Датчик измерения электропроводности	Используется для измерения удельной электрической проводимости различных водных растворов или общей концентрации ионов в пробе воды в следующих экспериментах: выполнение экспериментальных задач по теме «Теория электролитической диссоциации», сравнение электрической проводимости растворов, гидролиз солей, испытание веществ и их растворов на электрическую проводимость и других. Диапазон: минимальный диапазон: от 0 до 200мS/cm; средний диапазон: от 0 до 2000мS/cm; максимальный диапазон: от 0 до 20000мS/cm. Чувствительность: минимального диапазона: 0.1мS/cm; среднего диапазона: 1мS/cm; аксимального диапазона: 10мS/cm. Корпус изготовлен из ударостойкого поликарбоната.	шт	1
	Датчик ионизбирательный в комплекте с электродами	Ионизбирательный датчик используется с электродами NH3, Cl, Ca, HNO_3. Датчик может подключаться к электроду pH и растворенного	шт	1

		кислорода. Ионизбирательный электрод состоит из мембраны ПВХ, позволяющей за короткий период времени точно измерить концентрацию ионов веществ в водном растворе. Электроды используются в экспериментах по определению качества воды. Ионизбирательный электрод представляет собой комбинацию электрода со специфическим наполнителем и электрода сравнения, которые используются с датчиком, преобразующим аналоговые сигналы в цифровые. Ионизбирательный электрод (кальций): Диапазон: 1 М - 5 М х 10-7 (40,000 - 0,02 проб/мин). Разрешение 12bit: 0.5mV. Ионизбирательный электрод (аммоний): Диапазон: 1 М - 5 М х 10-6 (18,000 - 0,1 проб/мин). Разрешение 12bit: 0.5mV. Ионизбирательный электрод (нитрат): Диапазон: 1 М - 5 М х 10-7 (14,000 - 0,1 проб/мин). Разрешение 12bit: 0.5mV. Ионизбирательный электрод (хлорид): Диапазон: 1 М - 5 М х 10-6 (35,000 - 1,8 проб/мин). Разрешение 12bit: 0.5mV.		
	Датчик спектрометрический	Диапазон длины волн датчика составляет 350-850 nm, оснащен детектором с разрешением 2 nm активных пикселей позволяющим наносить 250 точек на графике для одного полного спектра. Датчик состоит из зонда, подключающегося к блоку-преобразователю. В конфигурацию прибора входит источник света, а также один порт USB. Комплект поставки включает специализированное программное обеспечение. Датчик применяется в экспериментах по поглощению и излучению света, исследованию испускания	шт	1

		спектра, постоянной Ридберга.		
	Веб-камера	Предназначена для видеозаписи экспериментов с датчиками посредством регистратора данных. Порт подключения: USB 1.1/2.0 P&P. Разрешение: 3968x2976, интерполяция с помощью программного обеспечения. Цветопередача: 24-bit, true color. Сенсор: усовершенствованный сенсор CMOS для просмотра изображений. Угол обзора: 360 градусов.	шт	1
10.	**Натуральные коллекции:**			
	Алюминий	В состав коллекции входят образцы сырья для производства алюминия, образцы алюминия и его сплавов: боксит, алунит, нефелин, каолин, окись алюминия, криолит, алюминий, дюралюминий, силумин (литьевой сплав на основе алюминия), детали из алюминия.	шт	1
	Волокна	В состав коллекции входят образцы натуральных (лен, хлопок, шерсть, шелк), минеральных (асбест, стекловолокно) и химических волокон (капрон, лавсан, нитрон, вискоза), а также образцы тканей, изготовленных из данных волокон.	шт	1
	Каменный уголь и продукты его переработки	В состав коллекции входят образец каменного угля и образцы продуктов его переработки: кокс, каменноугольная смола, сахарин, толуол, нафталин, анилин, бензол, фенол, пластмассы, красители, лекарства, аммиачная вода и минеральные удобрения.	шт	1
	Металлы и их сплавы	В состав коллекции входят следующие образцы: чугун, сталь, цинк, медь, алюминий, свинец, олово, титан.	шт	1
	Минералы и горные	В состав коллекции входят	шт	1

	породы	образцы минералов: сера, гранит, пирит, халькопирит, свинцовый блеск, галит, сильвинит, плавиковый шпат, кварц, кремень, боксит, марганцовая руда, гематит, магнетит, лимонит, хромистый железняк, аппатит, фосфорит, сидерит, магнезит, каолин, полевой шпат, гипс, гранит, известняк, песчаник, мергель, мрамор.		
	Нефть и важнейшие продукты ее переработки	В состав коллекции входят образцы сырой нефти и продуктов ее крекинга: бензол, толуол, озокерит, церезин, нефтяной газ, петролейный эфир, бензин, лигроин, керосин, газойль и солярка, вазелин и парафин, каучук, пластмасса. Также в коллекции представлен мазут и продукты его переработки: соляровое, веретеное, машинное, цилиндровое масла, гудрон, крекинг керосин и крекинг бензин.	шт	1
	Полимеры	В состав коллекции входят следующие образцы термопластичных и термореактивных пластмасс: полиэтилен (гранулы), поливинилхлорид, полипропилен (гранулы), изделие из полиэтилена, полистирол ударопрочный (гранулы), полиметилметакрилат, фенолформальдегидная смола, изделие из полипропилена, изделие из полистирола ударопрочного, полистирол блочный (гранулы), изделие из полистирола блочного, изделия из пенополистирола, поливинилхлорида, винипласта каландрированного, полиметилметакрилата, пенополиуретана, пленка полиэтиленовая, пленка полиэтиленовая армированная, пленка поливинилхлоридная,	шт	1

		текстолит и стеклотекстолит.		
	Стекло и изделия из стекла	В состав коллекции входят образцы шихты стекла: кварц, мел, полевой шпат, сода, магнезит, барит. Также представлены материалы для глушения и окраски стекла: криолит, кремнефтористый натрий, сера и соединения железа; образцы готовых изделий: оконное, узорчатое, молочное стекло, триплекс и зеркало; органическое стекло; изделия из стекловолокна: стеклонить, стеклолента, стекло- и фильтроткань, стеклотекстолит.	шт	1
	Топливо	В состав коллекции входят образцы, представляющие естественное топливо: древесина, солома, торф, бурый уголь, каменный уголь, антрацит, горючий сланец, нефть и искусственные виды топлива (кокс).	шт	1
	Чугун и сталь	В состав коллекции входят следующие образцы: магнитный железняк, красный железняк, бурый железняк, кокс, известняк, шлак, чугун, изделия из чугуна, ферромарганец, феррохром, сталь конструкционная, сталь тонколистовая, нержавеющая сталь, сталь оцинкованная, изделие из черной стали, изделие из закаленной стали, изделие из покрытой стали.	шт	1
	Шкала твердости	В состав коллекции входят следующие образцы: тальк, гипс, кальцит, плавиковый шпат, апатит, полевой шпат, кварц, топаз, корунд.	шт	1
	Каучук	В состав коллекции входят следующие образцы: изопреновый каучук, бутиловый каучук, кремний-органический или силиконовый каучук, синтетический латекс, натуральный латекс, натуральный каучук, резиновые предметы.	шт	1

11.	**Модели демонстрационные:**			
	Набор моделей электронного строения атомов	Набор включает шесть видов моделей электронных облаков: S, SP2, SP3, Px, Py, Pz.	н-р	1
	Набор для составления объемных моделей молекул	Набор включает комплектующие для моделирования молекул органических и неорганических веществ, демонстрации различных форм изомерии.	н-р	1
	Набор моделей кристаллических решеток алмаза, графита, оксида углерода, поваренной соли, йода, льда, оксида кремния, меди, железа, магния.	Набор демонстрирует ионные, атомные, молекулярные, металлические кристаллические решетки на примере десяти химических веществ.	н-р	1
12.	**Приборы демонстрационные общего назначения:**			
	Аппарат для дистилляции воды	Служит для получения дистиллированной воды. Производительность не менее 5 литров в час. Напряжение питания 220 V, 50 Hz. Потребляемая мощность 4,5 KW. Габаритные размеры: не менее 390x280x750mm.	шт	1
	Баня комбинированная	Нагревательный прибор, состоит из резервуара с нагревательным элементом для воды и для песка, обеспечивающих нагревание веществ в разных температурных диапазонах. Температура нагрева в водяной бане не более 100^{o}C, температура нагрева в песочной бане не более 300^{o}C. Напряжение питания 220 V, 50 Hz.	шт	1
	Весы технические	Представляют собой стойку на подставке с установленным на ней равноплечевым коромыслом. Весы снабжены индикаторной стрелкой и съемными чашками. Максимальная нагрузка 1000g, чувствительность 50mg. Диаметр чашек d=120mm. Укомплектованы набором гирь.	шт	1

	Весы электронные	Диапазон взвешивания 0-200 g, погрешность 0,1g, диаметр чашки весов 115 mm. Питается от элемента питания напряжением 9V и от сети - 220V. Габаритные размеры: не менее 190x128x28 mm.	шт	1
	Колбонагреватель	Предназначен для нагрева жидкостей в круглодонных колбах.	шт	1
	Магнитная мешалка с подогревом	Предназначена для перемешивания жидкостей с помощью вращающегося в магнитном поле якоря. Максимальный перемешиваемый объем 1000 ml. Электропитание от сети переменного тока напряжением 220V. Диапазон вращения якоря от 120 до 1500 об/мин.	шт	1
	Набор ареометров	Предназначены для изучения устройства ареометра и измерения плотности жидкостей. Диапазон от 700 до 1840 kg/m^3. В наборе 10 штук.	н-р	1
	Пробирочный нагреватель универсальный	Предназначен для нагревания различных веществ в пробирках 14*120, 16*150 (кроме горючих и легко воспламеняющихся жидкостей). Источник напряжения 42V.	шт	1
	Столики подъемные	Предназначен для демонстрации приборов и монтажа элементов различных установок на разной высоте. Рабочая поверхность столика: не менее 150 x 150 mm. Максимальная высота подъема: не менее 280mm. Грузоподъемность до 60 kg.	шт	2
	Сушильный шкаф	Предназначен для сушки, стерилизации, определения влажности материалов, а также для других работ, проведение которых требует нагрева не выше 200oC. Представляет собой термокамеру с электрообогревом, в которой установлены полки для материалов и принадлежностей. Габаритные	шт	1

		размеры рабочей камеры: не менее 300x 310x350mm, мощность 450W. Источник питания - переменный ток 220V/50Hz. Аппарат снабжен системой защиты от перегрева, имеет цифровой дисплей и настройку.		
	Штатив универсальный химический	Металлический штатив, используют при монтаже демонстрационных приборов и установок. В комплект входят: муфты - 5 шт, лапки - 3 шт, четырехпальчиковый зажим - 2 шт, кольца - 3 шт разного диаметра, стойки - 3 шт (2 длинных, 1 короткая), раздвижная платформа из двух частей.	шт	1
	Центрифуга (электрич.)	Позволяет продемонстрировать принцип разделения жидкостей по плотности и осаждение взвесей.	шт	1
13.	**Приборы демонстрационные специализированные:**			
	Аппарат для получения газов	Классическое название аппарат Киппа. Служит для получения водорода, углекислого газа, сероводорода. Объем - не менее 250ml.	шт	1
	Аппарат для проведения химических реакций	В приборе можно получить и изучить свойства галогенов, сероводорода и других токсичных веществ без использования вытяжного устройства.	шт	1
	Горелка универсальная	Выполнена из термостойкого стекла. Предназначена для демонстрации горения одного газа в другом: водорода в кислороде, аммиака в кислороде и др.	шт	1
	Прибор для иллюстрации зависимости скорости химической реакции от условий	Прибор позволяет продемонстрировать зависимость скорости химической реакции от следующих факторов: природы реагирующих веществ, концентрации, температуры, поверхности соприкосновения реагирующих веществ,	шт	1

		катализатора, ингибитора.		
	Прибор для окисления спирта над медным катализатором	Служит для демонстрации получения альдегида из спирта.	шт	1
	Комплект приборов для опытов с электрическим током	Предназначен для определения электрической проводимости веществ, сравнение электропроводности концентрированных и разбавленных растворов, проведение электролиза солей и воды, испытания продуктов электролиза и проведения электрохимической коррозии металлов. В состав комплекта входят: емкость для электролитической ванны с крышкой, на которой размещены токоподводы с двумя универсальными электрододержателями; электроды: стальные - 2 шт, медные - 2 шт, цинковые - 2 шт, графитовые - 2 шт; аппарат Гоффмана; миллиамперметр.	к-т	1
	Прибор для получения галоидоалканов	Позволяет получить галоидопроизводные предельных углеводородов, сложные эфиры, а также соляную кислоту, раствор аммиака и соли аммония. Состоит из колбы реактора, воздушного холодильника и его приемника, газоотводной трубки, колпачка.	шт	1
	Прибор для получения растворимых веществ в твердом виде	Предназначен для получения в твердом виде растворимых веществ из газов и концентрированных жидкостей в замкнутой на поглотитель системе без использования вытяжных устройств. Состоит изплоскодонной колбы-реактора с притертым горлом, насадки для экстракции, обратного холодильника. Все детали соединяются герметично.	шт	1
	Эвдиометр	Предназначен для демонстрации опытов по подтверждению молекулярной формулы простых	шт	1

		углеводородов (метана, этана и т.д.), разложения их в искровом разряде. Прибор состоит из стеклянной трубки - корпуса с двумя отводами, в которые через резиновые пробки вставлены электроды. Верхняя и нижняя части корпуса закрыты резиновыми пробками со стеклянными трубками. На корпус нанесены метки, которые делят его объем на 7 равных частей. Используется с источником высокого напряжения.		
	Аппарат для хроматографии	Предназначен для демонстрации опытов, основанных на использовании явления сорбции для извлечения и концентрирования веществ, содержащихся в растворах.	шт	1
	Аппарат для исследования излучения пламени	Предназначен для демонстрации опытов по определению состава веществ посредством выявления окраски пламени в ходе их сжигания. В составе набора имеется прибор, позволяющий получить пары химического раствора в результате ультразвуковой вибрации. Также можно наблюдать взрыв паров химического раствора. Набор для исследования излучения пламени характеризуется высокой степенью безопасности. Для наблюдения спектров данный набор используется совместно со спектрометрическим датчиком. В состав набора входит пять специальных флаконов с растворами $BaCl_2$, NaCl, KCl, $SrCl_2$, $CuCl_2$.	к-т	1
	Аппарат для изучения газового разряда	Предназначен для безопасного измерения спектра. В состав набора входят газовые трубки с неоном, водородом, аргоном, кислородом, азотом, гелием. Все трубки встроены в общую платформу и являются	к-т	1

		стационарными.		
	Набор по титрованию	Предназначен для проведения реакций нейтрализации между кислотами и основаниями. В набор входят дозированные реагенты и оборудование для проведения титрования. Комплектность: набор химических реактивов, микромешалка, миниатюрный штатив, датчик pH, датчик температуры, кабель для датчика, кабель USB, инструкция на казахском и русском языках.	к-т	1
	Аппарат для электролиза	Предназначен для проведения электролиза воды и химических растворов с последующим изучением свойств выделяемых газов.	к-т	1
	Прибор для исследования законов газовых реакций	Предназначен для проведения экспериментов по окислению водорода, в ходе которого водород и кислород направляются в камеру реактора в пропорции 2:1 и образуется вода.	шт	1
	Газовый генератор	Предназначен для сбора газов в экспериментах с использованием растворов.	шт	1
14.	**Приборы лабораторные общего назначения:**			
	Весы лабораторные	Допускаемая максимальная нагрузка 200g, чувствительность 20mg. Укомплектованы набором разновесов от 1 до 50 g.	шт	15
	Пробирочный нагреватель электрический	Предназначен для нагревания различных веществ в пробирках 14*120 (кроме горючих и легко воспламеняющихся жидкостей). Источник напряжения 42V	шт	15
	Штатив лабораторный химический	Металлический штатив, используется учащимися при монтаже лабораторных приборов и установок. Снабжен муфтой, лапкой, кольцом.	шт	15
	Набор моделей атомов со стержнями для составления моделей	Предназначен для самостоятельных работ учащихся при изучении	н-р	15

	молекул	строения веществ. Включает шары различного цвета (модели атомов), стержни (модели связей)		
	Набор для составления различных типов кристаллических решеток	Предназначен для самостоятельных работ учащихся при изучении структуры твердых веществ. Включает шары различного цвета и стержни.	н-р	15
15.	**Приборы лабораторные специализированные:**			
	Прибор для иллюстрации сохранения массы веществ	Предназначен для иллюстрации закона сохранения массы веществ. Прибор состоит из двух колб с принадлежностями, одна из которых используется для проведения реакций без выделения газа, другая - с выделением газа.	шт	15
	Прибор для получения газов	Универсальный прибор, служит для получения небольших количеств водорода, углекислого газа. Кроме того в приборе можно безопасно получить небольшое количество галогенов: хлора, брома, йода, сероводорода и изучить их свойства. Прибор замкнут на поглотитель и экологически безопасен.	шт	15
	Прибор для получения галоидоалканов	Служат для получения галоидопроизводных предельных углеводородов, сложных эфиров, а также соляной кислоты, раствора аммиака и солей аммония.	шт	15
	Прибор для опытов с электрическим током	Предназначен для демонстрации опытов по исследованию электропроводности и электролизу различных веществ.	шт	15
	Источник питания лабораторный с комплектом электрических проводов	Предназначен для питания электрическим током различных приборов и установок при проведении лабораторных работ и практикумов. Прибор питается переменным током напряжением 42 V. Выходные напряжения постоянное	шт	15

		фиксированное 1,5 - 9 V при токе 1,5 А. Габаритные размеры: не менее 210x170x100 mm. В комплекте содержится не менее 10 гибких изолированных проводов разного цвета и длины с наконечниками. Габаритные размеры: длиной не менее 200mm - 2 шт, 400mm - 2 шт, 600mm - 2 шт, 800mm - 2 шт, 1000mm - 2 шт, переходники 10 шт		
16.	**Набор химической посуды общего и специального назначения для демонстрационных опытов**	Позволяет собрать установки в соответствии с методическим руководством по монтажу установок для демонстрационных опытов по химии из набора химической посуды общего и специального назначения (пункт 21.4).	н-р	1
	Автоматическая микропипетка	Предназначена для точной дозировки определенных объемов не едких и нелетучих растворов. Объем: не менее 10 ml.	шт	1
	Алонж для холодильника V=300 ml, d 19/26		шт	1
	Аспиратор, 2500 ml		шт	1
	Водоструйный насос, h 232mm		шт	1
	Воронка Бюхнера, d 70mm		шт	1
	Бюретка 25 ml с краном		шт	1
	Воронка делительная 250 ml		шт	1
	Воронка делительная 100 ml		шт	1
	Воронка капельная 50 ml		шт	2
	Воронка конусообразная 75-85ml		шт	4
	Воронка для фильтрования с пористой пластиной (Шотта)		шт	2
	Двухгорловая склянка Вульфа 500 ml		шт	2
	Дефлегматор, h 365ml		шт	1
	Колба Бунзена 1000 ml		шт	1
	Колба Бунзена 500 ml		шт	1
	Колба круглодонная Кьельдаля 500 ml с длинным горлом		шт	1

	Капельница для индикаторов 25 ml		шт	3
	Колба Вюрца 250 ml		шт	2
	Колба коническая 1000 ml		шт	1
	Колба коническая 500 ml		шт	2
	Колба коническая 250 ml		шт	2
	Колба круглодонная 100 ml		шт	2
	Колба круглодонная 250 ml.		шт	2
	Колба круглодонная 500 ml		шт	2
	Колба мерная с пробкой 100 ml		шт	2
	Колба мерная с пробкой 250 ml		шт	1
	Колба мерная с пробкой 500 ml		шт	1
	Колба мерная с пробкой 50 ml		шт	1
	Колба плоскодонная 1000 ml		шт	1
	Колба плоскодонная 500 ml		шт	2
	Колба плоскодонная 250 ml		шт	4
	Кран одноходовой малый		шт	3
	Мензурка 250 ml		шт	1
	Мензурка 500 ml		шт	1
	Набор пипеток для капельного анализа		шт	10
	Набор банок полиэтиленовых 30 ml с пипеткой (100 шт)		н-р	1
	Набор склянок для растворов 250 ml. (светлое стекло - 10шт, темное - 5шт)		н-р	1
	Набор склянок с дозатором для хранения растворов (0,5 L - 5шт, 1L - 5шт)		н-р	1
	Пипетка 2 ml		шт	2
	Пипетка 5 ml		шт	2
	Пипетка Мора 10 ml		шт	2
	Пипетка Мора 20 ml		шт	1
	Пластина для капельного анализа		шт	2
	Пробирка 14*120		шт	30
	Пробирка 16*150		шт	20

	Пробирка 21*200		шт	10
	Пробирка 30*200 с боковым отводом		шт	1
	Реторта 250 ml		шт	1
	Склянка Дресселя 500ml		шт	2
	Стакан 250ml с делением		шт	2
	Стакан 400ml с делением		шт	2
	Стакан 600 ml с делением		шт	2
	Стакан фарфоровый 250 ml		шт	1
	Стаканчик для взвешивания (Бюкс), 20 ml		шт	2
	Стеклянные палочки d = 3 mm, h - 20 cm		шт	3
	Ступка с пестиком 300 ml		шт	1
	Спиртовка лабораторная из стекла с фарфоровым держателем фитиля и колпачком, 150ml		шт	1
	Тигли 20 ml		шт	1
	Тигли 30 ml		шт	1
	Капиллярные трубки внутренний d= 1 mm и 0,5 mm, длиной по 10cm		шт	2
	Трубка прямая с оттянутым концом d=5mm, L=220 mm		шт	5
	Трубка стеклянная d=5mm, L=220mm		шт	5
	Трубка стеклянная под углом 100 град		шт	5
	Трубка стеклянная под углом 60 град		шт	5
	Трубка стеклянная под углом 90 град		шт	5
	Трубка стеклянная Т-образная		шт	5
	Трубка стеклянная У-образная		шт	5
	Трубка стеклянная Z-образная		шт	5
	U-образная трубка d-21mm		шт	2
	Трубка стеклянная под углом 90 град 50x50mm		шт	5
	Трубка хлоркальциевая, 14/23		шт	2
	Холодильник 300 ml Либиха		шт	1
	Холодильник шариковый		шт	1

	Аллина 250 mm			
	Цилиндр мерный 100 ml с носиком		шт	2
	Цилиндр мерный 250 ml с носиком		шт	1
	Чаша кристаллизационная 190 mm (термостойкое стекло)		шт	1
	Чашка выпарительная фарфоровая 40ml		шт	1
	Чашка выпарительная фарфоровая 75ml		шт	1
	Чашка Петри		шт	3
	Эксикатор d=148mm, h-230mm		шт	1
17.	**Набор принадлежностей для демонстрационных опытов:**			
	Набор этикеток самоклеющихся	Содержит этикетки двух размеров: не менее 60х30 mm - для демонстрационных склянок; не менее 30х15 mm - для раздаточного материала. Этикетки самоклеющиеся с цветовой индикацией, указывающей на принадлежность вещества к определенному классу (кислоты, основания, соли, индикаторы).	н-р	1
	Груша для забора реактивов		шт	2
	Доска для сушки посуды		шт	1
	Ерш для мытья колб		шт	1
	Ерш для мытья пробирок		шт	1
	Зажим винтовой		шт	5
	Зажим пробирочный		шт	3
	Индикаторная бумага 100 полос (5шт)		к-т	1
	Кнопки магнитные для классной доски		шт	40
	Карандаш по стеклу		шт	5
	Ложка для сжигания вещества		шт	3
	Ложка-шпатель		шт	2
	Лоток		шт	1
	Медная спираль		шт	1
	Трубка с нихромовым кольцом		шт	1
	Набор резиновых пробок		н-р	1

	(d=12.5, 14.5, 16, 19, 21, 24, 29 по 2 шт)			
	Набор сверл для резиновых пробок, диаметр от 5 до 7,5 mm		н-р	1
	Пробка резиновая д= 40		шт	1
	Пробка резиновая д= 34		шт	1
	Пробка с отверстием для пробирки 21/200		шт	2
	Пробка 14,5 с металлическим держателем		шт	2
	Пробка 19 с металлическим держателем		шт	2
	Пробка под горло круглодонной колбы (500 мл) с 2-мя отверстиями		шт	2
	Пробка с отверстием под диаметр отростка колбы Вюрца		шт	2
	Пробка с отверстием под диаметр отростка холодильника		шт	2
	Пробка с двумя отверстиями под диаметр горла колбы Бунзена 500 мл		шт	1
	Пробка с отверстием под диаметр горла колбы Бунзена 1000 мл		шт	1
	Фарфоровый треугольник для тиглей		шт	2
	Промывалка		шт	1
	Сетка изоляционная		шт	1
	Железная трубка тонкостенная L=150 mm, d = 50 mm.		шт	1
	Трубка резиновая 300~400 mm		шт	5
	Трубка резиновая d=5 mm, L=100 mm		шт	5
	Термометр ртутный 360 град.		шт	1
	Фильтры бумажные		уп.	1
	Штатив для пробирок на 20 гнезд		шт	1
	Шланг толстостенный вакуумный, L 300mm, d 18mm (внутренний)		шт	1
	Щипцы тигельные		шт	1

	Перчатки резиновые		пара	2
	Защитные очки		шт	2
	Фартук		шт	2
18.	**Набор химической посуды и принадлежностей для лабораторных работ:**		н-р	15
	Автоматическая микропипетка	Объем не менее 2 ml	шт	1
	Воронка конусообразная 56-80mm		шт	1
	Зажим пробирочный		шт	1
	Зажим винтовой		шт	1
	Колба коническая 250ml		шт	1
	Колба коническая 50 ml		шт	1
	Колба круглодонная 50 ml		шт	1
	Колба плоскодонная 50 ml		шт	1
	Колба Вюрца 100ml		шт	1
	Капельная воронка 50ml		шт	1
	Ложка для сжигания вещества		шт	1
	Ложка-дозатор		шт	1
	Лоток для раздаточного материала		шт	1
	Лодочка для сжигания вещества		шт	2
	Мензурка 50 ml		шт	1
	Медная спираль		шт	1
	Пипетки для капельного анализа		шт	10
	Палочка стеклянная d=3mm, h=20 cm		шт	1
	Пластина для капельного анализа 6 гнезд		шт	1
	Пробирка 14*120		шт	10
	Пробирка 16*150		шт	10
	Пробка резиновая с отверстием для пробирки 16*150		шт	1
	Пробка резиновая № 12,5		шт	1
	Пробка резиновая № 14,5		шт	1
	Пробка резиновая с отверстием для круглодонной колбы 50ml		шт	1
	Промывалка		шт	1
	Фарфоровый треугольник для тиглей		шт	1
	Стакан 50 ml		шт	1
	Стакан 100 ml		шт	1
	Стакан 250 ml с делением		шт	1

	Стакан фарфоровый на 25 ml		шт	1
	Стаканчик для взвешивания (Бюкс), 10 ml		шт	1
	Ступка с пестиком 100 ml		шт	1
	Трубка стеклянная с нихромовым кольцом, L 200mm, d 15mm		шт	1
	Спиртовка лабораторная из стекла с фарфоровым держателем фитиля и колпачком, 150ml		шт	1
	Термометр жидкостной (0-100 град.)	Предназначен для измерения температуры при проведении лабораторных работ. Представляет собой стеклянную оцифрованную трубку с впаянными капиляром и баллоном со спиртовым раствором. Пределы измерения от 0 до 100 градусов.	шт	1
	Сетка изоляционная		шт	1
	Тигли 20 ml		шт	1
	Трубка прямая с оттянутым концом d=5mm, L=220 mm		шт	2
	Трубка стеклянная d=5mm, L=220mm		шт	2
	Трубка стеклянная под углом 60 град.		шт	2
	Трубка стеклянная под углом 90 град		шт	2
	Трубка стеклянная У-образная		шт	2
	U-образная трубка d-14,5mm		шт	1
	Цилиндр мерный 25 ml с носиком		шт	1
	Чашка выпарительная фарфоровая 40 ml		шт	1
	Шланг резиновый d=5mm, L=100mm		шт	2
	Штатив для пробирок на 10 гнезд		шт	1
	Щипцы тигельные		шт	1
	Хлоркальциевая трубка, 14/23		шт	1
	Защитные очки		шт	2
	Фартук		шт	2
19.	Наборы химических реактивов:	Применяется для выполнения демонстрационных,	к-т	2

		лабораторных опытов и практических работ. Наименования и количества химических реактивов рассчитаны на весь курс химии общеобразовательных школ двух параллельных классов одного учебного года. На стеклянную или пластиковую тару наклеивается этикетка с указанием наименования и химической формулы реактива, ГОСТа, массы, индикацией опасности, квалификации, срока хранения, наименования производителя.		
	Набор «Кислоты»:			
	Соляная кислота			2360 g
	Серная кислота			2746 g
	Азотная кислота			405 g
	Уксусная кислота			210 g
	Ортофосфорная кислота			374 g
	Набор «Щелочи и гидроксиды»:			
	Гидроксид натрия			500 g
	Гидроксид алюминия			200 g
	Гидроксид кальция			200 g
	Гидроксид калия			400 g
	Аммиак, 25 % водный			181 g
	Горючее для спиртовок			1L
	Набор «Оксиды»:			
	Оксид марганца			150 g
	Оксид меди, гранулированный			200 g
	Оксид меди, порошкообразный			200 g
	Оксид кальция			250 g
	Оксид магния			100 g
	Оксид алюминия			50 g
	Оксид кремния			50 g
	Оксид железа (III)			50 g
	Оксид свинца (II)			50 g
	Оксид цинка			200 g
	Набор «Соли неорганических веществ»:			
	Кальций углекислый			50 g
	Натрий углекислый			250 g
	Калий углекислый			50 g
	Медь углекислая			50 g
	Калий марганцовокислый			100 g

	Роданид калия			50 g
	Калий железосинеродистый			50 g
	Калий железистосинеродистый			50 g
	Натрий сернокислый кислый			50 g
	Калий сернокислый кислый			50 g
	Алюмокалиевые квасцы			50 g
	Натрий углекислый кислый			50 g
	Калий фосфорнокислый двухзамещенный			50 g
	Натрий фосфорнокислый			50 g
	Борная кислота			50 g
	Калий хромовокислый			100 g
	Калий двухромовокислый			50 g
	Бихромат аммония			100 g
	Набор «Иониты»			
	Анионит			50 g
	Катионит			50 g
	Набор «Сульфаты и сульфиты»:			
	Сульфат меди			250 g
	Сульфат кальция			50 g
	Сульфат цинка			50 g
	Сульфат алюминия			50 g
	Сульфит натрия			50 g
	Сульфат железа			100 g
	Сульфат натрия			100 g
	Сульфат кобальта (II)			50 g
	Сульфат никеля (II)			50 g
	Сульфат марганца (II)			50 g
	Сульфат аммония			50 g
	Сульфат калия			50 g
	Сульфат магния			50 g
	Тиосульфат натрия			50 g
	Набор «Хлориды»:			
	Хлорид натрия			150 g
	Хлорид калия			100 g
	Хлорид кальция			100 g
	Хлорид хрома			50 g
	Хлорид цинка			50 g
	Хлорид аммония			50 g
	Хлорид магния			50 g
	Хлорид железа			50 g
	Хлорид кобальта			50 g
	Хлорид бария			50 g

	Хлорид марганца			50 g
	Хлорид меди			50 g
	Набор «Нитраты»:			
	Нитрат алюминия			50 g
	Нитрат натрия			100 g
	Нитрат серебра			50 g
	Нитрат аммония			100 g
	Нитрат бария			50 g
	Нитрат калия			50 g
	Набор «Органические вещества»:			
	Парафин			200 g
	Глицерин			126 g
	Крахмал			100 g
	Бензол			44 g
	Сахароза			50 g
	Гексан			33 g
	Муравьиная кислота			61 g
	Глюкоза			50 g
	Ацетон			40 g
	Стеариновая кислота			100 g
	Дихлорэтан			63 g
	Кислота аминоуксусная			50 g
	Нефть			50 g
	Циклогексан			39 g
	Натрий уксуснокислый			50 g
	Кислота олеиновая			50g
	Вазелин			50g
	Кислота пропионовая			50g
	Амиловый спирт			50g
	Пропиловый спирт			50g
	Кислота бензойная			50g
	Набор «Галогены и галогениды»:			
	Йод			50 g
	Бром (бромная вода 3,5 %)			150 g
	Бромид натрия			50 g
	Иодид калия			50 g
	Бромид калия			50 g
	Иодид аммония			50 g
	Натрий фтористый			50 g
	Набор «Металлы»:			
	Медь			100 g
	Магний порошок			50 g
	Железо (порошок)			200 g
	Алюминий гранулированный			100 g
	Цинк			200 g
	Набор «Индикаторы»:			

	Метил оранжевый			10 g
	Фенолфталеин			10 g
	Лакмоид			10 g
	Набор «Отдельные вещества»:			
	Сера			200 g
	Уголь активированный			100 g
	Перекись водорода			100 g
	Олово металлическое			50 g
	Набор «Минеральные удобрения»:			
	Аммофос			250 g
	Карбамид			250 g
	Аммиачная селитра			250 g
	Калий хлористый			250 g
	Суперфосфат гранулированный			250 g
	Мука фосфоритная			250 g
20.	**Печатные пособия:**			
	Комплект учебных плакатов и таблиц по химии	Демонстрационные таблицы включают все разделы курса химии с 8 по 11 классы. В комплекте не менее 173 плакатов и таблиц. Размеры: не менее 700x1000 mm, полноцветная печать, плотность бумаги не менее 300g/m2. Для школ с казахским языком обучения - на казахском языке, с русским языком обучения - на русском языке. Сопровождается инструкцией к плакатам и таблицам по курсу химии общеобразовательных школ. Тематика и количество плакатов и таблиц: - «Общая химия» - 26 плакатов; - «Неорганическая химия» - 85 плакатов; - «Органическая химия» - 62 плаката.	к-т	1
	Комплект справочно-инструктивных стенных таблиц по химии	Таблицы стационарные, предназначены для постоянного использования в кабинете химии, ламинированные, основа - твердый материал, обрамлены в пластиковые рамки со специальными креплениями их на стены. Полноцветная печать: 1. Периодическая система	к-т	1

		химических элементов Д.И.Менделеева, размеры, не менее 1600x1200mm; 2. Электрохимический ряд напряжений металлов, размеры, не менее 3000x500mm; 3. Растворимость солей, кислот и оснований в воде, размеры, не менее 1400x1000mm; 4. Техника безопасности на уроках химии. Полноцветная печать. Для школ с казахским языком обучения на казахском языке, с русским языком обучения - на русском языке.		
	Рабочая тетрадь для лабораторных работ и практикума по химии	Рабочие тетради включают не менее 87 лабораторных работ и практикумов с 8 по 11 классы, формата А4, полноцветная печать. Одна тетрадь на каждого из тридцати учащихся двух параллельных классов. Для школ с казахским языком обучения - на казахском языке, с русским языком обучения - на русском языке.	шт	240
	Методическое руководство по монтажу установок для демонстрационных опытов по химии из набора химической посуды общего и специального назначения	Иллюстрированное методическое руководство с описанием монтажа установок для синтеза азотной кислоты, для демонстрации горения водорода в кислороде, взаимодействия металлического натрия с водой, для фильтрования под вакуумом и не менее 15 других описаний. Для школ с казахским языком обучения на казахском языке, с русским языком обучения на русском языке.	шт	1
	Портреты ученых химиков	Портреты формата А3, в деревянной рамке под стеклом. На портретах указаны фамилии и дата жизни ученых (не менее 8 шт).	к-т	1
21.	**Экранно-звуковые пособия**			
	Комплект мультимедийных пособий	В комплект входит полный мультимедийный и интерактивный курс химии для 8-11 классов. В комплекте не	к-т	1

		менее 2 дисков.		
	Электронное пособие для преподавателя «Лабораторные работы и практикум по курсу химии»	Пособие включает описание не менее 94 лабораторных работ и практикумов по химии с 8 по 11 классы на казахском и русском языках. Тематика соответствует лабораторным работам и практикуму, описанным в рабочих тетрадях.	шт	1
	Электронный каталог демонстрационного и учебно-лабораторного оборудования для кабинета химии общеобразовательной школы и руководство по их применению	Иллюстрированный каталог с техническим описанием демонстрационного и учебно-лабораторного оборудования для кабинета химии и руководством по их применению на казахском и русском языках (CD).	шт	1
22.	**Комплект специализированной лабораторной мебели:**			
	Доска аудиторная настенная	Габаритные размеры: не менее 1712x1012 mm. Доска имеет многослойную конструкцию, рабочая поверхность которой облицована стальным листом. Матовое покрытие зеленого цвета обеспечивает отчетливую видимость изображений, выполненных мелом, а также легкое стирание текста. Стальная основа облицовочного листа дает возможность крепления наглядных учебных пособий к поверхности доски с помощью магнитов. Торцы доски окантованы алюминиевым или стальным профилем, замкнутым по контуру угольниками из полиэтилена. Профиль доски, изготовленный из стали, окрашен стойкой полимерной краской белого цвета. Вдоль нижнего края доски зафиксирован лоток для мела и сбора меловой пыли с боковыми пластмассовыми заглушками. Лоток доски изготовлен из алюминиевого или стального профиля. Лоток из стального профиля окрашен стойкой полимерной краской	шт	1

		белого цвета.		
	Стол демонстрационный для кабинета химии	Габаритные размеры: не менее 1200x750x900 mm. Столешница изготовлена из МДФ толщиной не менее 22 mm с химически- и термоустойчивым пластиковым покрытием толщиной не менее 0,6 mm, цвет белый. Кромка столешницы изготовлена из ПВХ толщиной не менее 2 mm. Несущие части и полки изготовлены из ЛДСП толщиной не менее 16 mm. Под столешницей расположены две полки, односторонняя тумба с дверцей для коммуникаций. На боковой опоре стола установлены розетки на 220V и на 42V. На краю стола вмонтированы раковина и кран. Цвет стола белый или серый. В комплекте имеется кран - 1 шт, раковина лабораторная D150 - 1 шт, сифон канализационный бытовой - 1 шт.	шт	1
	Стол преподавателя с приставкой для компьютера	Габаритные размеры: не менее 1200x750x760 mm. Столешница изготовлена из ЛДСП толщиной не менее 16 mm, имеется борт с 3-х сторон высотой не менее 140mm. Несущие части и полки - ЛДСП толщиной не менее 16 mm. Под столешницей расположена выдвижная полка для клавиатуры, с левой стороны имеется тумба с дверцей и двумя полками, с правой стороны - ячейка для системного блока. Над столешницей установлена полка, изготовленная из ЛДСП, размером не менее 1200x200 mm. Столешница имеет коммуникационное отверстие диаметром 60 mm для кабелей компьютера с заглушкой. Кромка столешницы изготовлена из ПВХ толщиной не менее 2 mm. Цвет стола белый или серый.	шт	1
	Подиум для стола	Размеры подиума: не менее	шт	1

	преподавателя	5000Ч2750Ч170 mm. Каркас подиума изготавливается из ДСП толщиной не менее 16 mm, пол подиума покрывается ламинатом, торцы обрамляются металлическим профилем.		
	Стол ученический лабораторный для кабинета химии с горизонтальным и вертикальным коробами	Габаритные размеры: не менее 1226х616х760 mm. Столешница изготовлена из МДФ толщиной не менее 22 mm с химически- и термоустойчивым пластиковым покрытием толщиной не менее 0,6 mm, цвет белый. Бортик на столешнице изготовлен из ЛДСП синего цвета, высота бортика - 60 mm. Контуры бортика овальной формы, имеют по периметру специальную полукруглую кромку белого цвета из ПВХ. Крючки из стальной пластины под столешницей приварены к металлическому каркасу. Металлический каркас состоит из двух боковых опор, связанных между собой верхней балкой и лицевой панелью для усиления устойчивости. Боковая опора изготовлена из гнутого стального профиля толщиной не менее 1,2 mm, имеет прямоугольную форму, окрашена синей полимерной краской. С наружной стороны боковой опоры устанавливается декоративная стальная вставка, окрашенная белой или серой полимерной краской. Боковая и нижняя горизонтальная опоры по всему периметру соединены между собой дуговой сваркой. Концы нижней опоры закрываются пластмассовыми подпятниками, имеющими отверстия для крепления к полу в четырех местах с помощью шурупов 5х50 mm. Передняя панель гнутая из стального листа. Металлический каркас и передняя панель имеют полимерное покрытие, цвет	шт	15

		комбинированный белый или серый с синим. Габаритные размеры горизонтального короба: не менее 720x240x250 mm. Габаритные размеры вертикального короба: не менее 446x240x732 mm. Изготовлены из ЛДСП толщиной не менее 16 mm, кромка ПВХ толщиной не менее 2 mm. Цвет коробов белый или серый. Вертикальный короб расположен под столешницей, горизонтальный короб - на полу между местами для учащихся. На левой боковой опоре в нижней и верхней части располагается отверстие для подвода электропроводов. В верхнюю внутреннюю часть боковой опоры устанавливается планка из ЛДСП для крепления розетки. Рабочее место учащегося обеспечивается безопасным напряжением 42 V. В комплект входит кран излива - 1 шт, раковина лабораторная D150mm - 1 шт, сифон канализационный - 1 шт. Кран и лабораторная раковина вмонтированы по центру столешницы.		
	Кресло для преподавателя	Кресло на 5 колесах, регулируемое по высоте, обивка - гобелен, цвет - черный.	шт	1
	Стулья ученические	Габаритные размеры: не менее 380x390x460 mm. Каркас представляет собой сварную конструкцию, изготовленную из квадратной трубы размером 25x25 mm, толщиной стенок не менее 1,2 mm. Окрашен синей полимерной краской. Сиденье и спинка имеют анатомическую форму, изготовлены из гнутоклеенной фанеры толщиной не менее 8 mm, покрыты бесцветным лаком. Крепление спинок и сидений к металлическому каркасу осуществляется посредством	шт	30

		самоблокирующихся заклепок. Концы оснований каркаса закрыты пробкой-подпятником и фиксируются заклепкой, а концы стоек спинки закрыты квадратной пластмассовой пробкой.		
	Шкаф многофункциональный	Шкаф многофункциональный состоит из трех шкафов. Габаритные размеры каждого из шкафов: не менее 900x430x2200 mm. Шкаф закрытый полуостекленный - 2 шт. Несущие части, полки изготовлены из ЛДСП толщиной не менее 16 mm, задняя стенка изготовлена из ДВП толщиной не менее 4 mm. Цвет белый или серый. Верхняя секция оснащена тремя полками, кромка изготовлена из ПВХ толщиной не менее 2 mm. Рама остекленной двухстворчатой дверцы изготовлена из МДФ-профиля серого цвета. Нижняя секция оснащена двумя полками и двухстворчатыми дверцами, изготовленными из ЛДСП толщиной не менее 8 mm в раме из МДФ-профиля серого цвета. В нижние дверцы встроены замки и две ручки. Шкаф закрытый полуостекленный с одной открытой нишей между верхней и нижней секциями - 1 шт. Несущие части, полки изготовлены из ЛДСП толщиной не менее 16 mm, задняя стенка изготовлена из ДВП толщиной не менее 4 mm. Цвет белый или серый. Верхняя секция оснащена тремя полками, кромка изготовлена из ПВХ толщиной не менее 2 mm. Рама остекленной двухстворчатой дверцы изготовлена из МДФ-профиля серого цвета. Нижняя секция оснащена двумя полками и двухстворчатыми дверцами,	шт	1

		изготовленными из ЛДСП толщиной не менее 8 mm в раме из МДФ-профиля серого цвета. В нижние дверцы встроены замки и две ручки. Между верхней остекленной и нижней глухой секциями имеется ниша высотой 300 mm. Шарниры изготовлены из штампованной стали.		
	Шкаф вытяжной демонстрационный	Габаритные размеры, не менее: 1000x750x2000 mm. Несущая часть состоит из четырех сварных стоек, в которые монтируются все детали шкафа. Шкаф двухсекционный. Верхняя секция имеет остекление в рамке из МДФ серого цвета, фасадная часть с дверцей открываются вертикально и фиксируются в трех положениях с помощью кнопочных фиксаторов. Потолок и нижний отсек изготовлены из ЛДСП белого или серого цвета толщиной не менее 16 mm белого цвета и имеет вытяжной вентилятор. Столешница изготовлена из МДФ толщиной не менее 22 mm с химически- и термоустойчивым пластиковым покрытием толщиной не менее 0,6 mm, цвет белый. Кромка столешницы изготовлена из ПВХ толщиной не менее 2 mm. На краю столешницы вмонтированы раковина и кран. Нижняя секция шкафа двухдверная, разделена на два отсека. Один отсек оснащен двумя полками, другой отсек предназначен для инженерных коммуникаций. Металлическая часть шкафа имеет полимерное покрытие синего цвета. В комплекте имеется кран излива - 1 шт, раковина лабораторная - 1 шт, сифон канализационный бытовой - 1 шт, вентилятор вытяжной электрический - 1 шт	шт	1
	Шкаф металлический для	Габаритные размеры, не менее:	шт	1

	хранения химических реактивов	800x470x1780 mm. Шкаф изготовлен из стального холоднокатанного листа толщиной не менее 1,2 mm. Тип шкафа - сварная конструкция из отдельных гнутых деталей. Шкаф оснащен двумя отделениями с четырьмя съемными полками из перфорированного листа. Каждое отделение разделено дверью и закрывается на замок. Верхняя часть шкафа оснащена вентиляционным патрубком диаметром не менее 100 mm для воздухоотвода. Нижняя часть двери оснащена вентиляционными жалюзи. Покрытие шкафа полимерное, цвет - белый или серый.		
	Комплект монтажных материалов	Поставщик обязан при монтаже использовать качественные, безопасные материалы и обеспечить сдачу кабинета «под ключ».	к-т	1

Лаборантская кабинета химии

№	Перечень оборудования	Ед.изм.	Кол-во
1.	Стол химический	шт	1
2.	Стол для аналитических весов	шт	1
3.	Аналитические весы	шт	1
4.	Муфельная печь	шт	1
5.	Стол под муфельную печь	шт	1
6.	Сушильный шкаф	шт	1
7.	Холодильный шкаф	шт	1
8.	Шкаф-стеллаж для лаборантской	шт	5
9.	Стол для преподавателя и ассистента	шт	1
10.	Стулья	шт	2
11.	Шкаф металлический для хранения химических реактивов	шт	1
12.	Шкаф вытяжной	шт	1
13.	Стол-тележка для оборудования	шт	2

Примечание:

1. Поставщик, обеспечивающий химическими реактивами, входящими в список прекурсоров, равно как и заказчик - организация образования, обязаны иметь государственную лицензию на деятельность, связанную с оборотом прекурсоров.

Прекурсоры - это химические реактивы, используемые в производстве, изготовлении, переработке наркотических и психотропных веществ.

2. Оборудование для лабораторных работ должно приобретаться из расчета 1 экземпляр (набор) на двоих учащихся.

КАБИНЕТ ИСТОРИИ (5-11 КЛАССЫ)

№	Наименование оборудования	Ед.изм.	Кол-во на 1 кабинет (30 уч. мест)
1.	**Специализированная мебель:**		
	Аудиторная доска одноэлементная, зеленого цвета, с набором магнитных креплений	шт	1
	Стол для преподавателя с приставкой для компьютера	шт	1
	Стул преподавателя	шт	1
	Подиум для стола преподавателя	к-т	1
	Столы ученические двухместные с постоянными или регулируемыми параметрами высоты (ростовая группа №№ 4-6)	шт	15
	Стулья ученические с постоянными или регулируемыми параметрами высоты (ростовая группа №№ 4-6)	шт	30
	Шкаф многофункциональный	шт	3
2.	**Государственные символы Республики Казахстан**		
	Герб Республики Казахстан	шт	1
	Портрет Президента Республики Казахстан	шт	1
	Текст гимна Республики Казахстан на казахском и русском языках	шт	1
	Флаг Республики Казахстан	шт	1
3.	**Интерактивные средства обучения:**		
	Интерактивная доска с сенсорным (или электромагнитным) принципом действия, с интегрированными видеопроектором и звуковыми колонками	к-т	1
	Персональный компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», принтер, UPS)	к-т	1
4.	**Печатные пособия. Демонстрационные карты.**		
	История Древнего Казахстана		
	Административно-территориальная карта Республики Казахстан	экз.	1
	Археологические памятники каменного века на территории Казахстана	экз.	1
	Археологические памятники эпохи бронзы на территории Казахстана	экз.	1
	Первобытнообщинный строй на территории нашей страны	экз.	1
	Племена саков, гуннов, уйсунов, канлы, сарматов на территории Казахстана	экз.	1
	История средних веков Казахстана		
	Великий Шелковый путь	экз.	1
	Государство в средневековья	экз.	1
	Государство раннего средневековья	экз.	1
	Завоевания Чингисхана	экз.	1
	Захват арабами территории Южного Казахстана	экз.	1
	Казахско-джунгарские отношения (XVIIIв.)	экз.	1
	Казахское ханство	экз.	1

	Казахстан в период монгольского господства	экз.	1
	Кипчаки	экз.	1
	Отрарская битва	экз.	1
	История Казахстана нового времени		
	Национально-освободительное движение под руководством Исатая Тайманулы и Махамбета Утемисулы	экз.	1
	Национально-освободительное движение под руководством Касым хана, Кенесары хана	экз.	1
	Национально-освободительное движение под руководством Сырыма Датова	экз.	1
	Национально-освободительные движения в 50-70г.г. XIX и в начале XX века	экз.	1
	Переселение уйгур и дунган в Семиречье	экз.	1
	Старший жуз и средне-азиатское ханство	экз.	1
	Территориально-политические изменения в Казахстане после присоединения к России	экз.	1
	Усиление колониальной политики царизма в Казахстане	экз.	1
	Новейшая история Казахстана		
	Восстание крестьян - шаруа Сузакского района на юге Казахстана. 1930г.	экз.	1
	Казахстан - суверенная и независимая Республика	экз.	1
	Казахстан в годы Великой Отечественной войны	экз.	1
	Образование Казахской АССР	экз.	1
	Освоение целины	экз.	1
	Развитие индустрии Казахстана	экз.	1
	События февральской и октябрьской революции в Казахстане	экз.	1
	Территория, охваченная национально-освободительным движением. 1916 г.	экз.	1
	История Древнего мира		
	Древний Восток. Египет и Передняя Азия	экз.	1
	Древний Восток. Индия и Китай	экз.	1
	Древняя Греция	экз.	1
	Древняя Италия	экз.	1
	Завоевания Александра Македонского	экз.	1
	Падение Западной Римской империи	экз.	1
	Рост Римского государства в IIIв. до н.э. - IIв. н.э.	экз.	1
	История средних веков		
	Арабы в VII-XI вв.	экз.	1
	Борьба народов страны с иноземными завоевателями в XIIIв.	экз.	1
	Византийская империя и славяне в VI-XIвв.	экз.	1
	Древнерусское государство IX - начале XIIвв.	экз.	1
	Европа в XI - начале XIIвв.	экз.	1
	Европа в XIV-XVвв.	экз.	1
	Индия и Китай в средние века	экз.	1
	Крестовые походы	экз.	1
	Образование Московского государства	экз.	1
	Российское государство в XVIв.	экз.	1
	Франкское государство в V в. - середине IXв.	экз.	1
	Новая история		

	1789-1794гг. Европа с 1794 по 1799гг.	экз.	1
	Важнейшие географические открытия и колониальные захваты в XV-XVIIвв.	экз.	1
	Война за независимость и образование США	экз.	1
	Гражданская война в США (1861-1865гг.)	экз.	1
	Европа в XVII-XVIIIвв.	экз.	1
	Европа в начале нового времени	экз.	1
	Европа с 1799 по 1815гг.	экз.	1
	Европа с 1815 по 1849гг.	экз.	1
	Европа с 1870 по 1914гг.	экз.	1
	Отечественная война 1812г.	экз.	1
	Первая мировая война 1914-1918гг.	экз.	1
	Российская империя с нач. XIXв. по 1861г.	экз.	1
	Россия в конце XVIIIв.	экз.	1
	Россия после реформы (развитие капитализма 1861-1900-е гг.)	экз.	1
	Россия с конца XVIIв. до 60-х годов XVIIIв.	экз.	1
	Смутное время в России в начале XVIIв.	экз.	1
	Территориально-политический раздел мира с 1876-1914гг.	экз.	1
	Франция в период буржуазной революции	экз.	1
	Новейшая история		
	Великая Отечественная война Советского Союза 1941-1945гг.	экз.	1
	Вторая мировая война (1939-1945гг.)	экз.	1
	Западная Европа с 1924 по 1939гг.	экз.	1
	Карта мира с 1924 по 1939гг.	экз.	1
	Мир после Второй мировой войны	экз.	1
	Россия в начале XX века	экз.	1
	Россия и Европа к концу XX века	экз.	1
	Территориальные изменения в Европе после первой мировой войны (1918-1923гг.)	экз.	1
5.	**Учебные атласы и контурные карты:**		
	История древнего мира		
	История древнего мира. Атлас	экз.	1
	История древнего мира. Контурные карты	экз.	1
	История средних веков		
	История средних веков. Атлас	экз.	1
	История средних веков. Контурные карты	экз.	1
	Отечественная история с древнейших времен до конца XVIII в. Атлас	экз.	1
	Отечественная история с древнейших времен до конца XVIIIв. Контурные карты	экз.	1
	Новая история		
	Новая история с середины XVIIв. до 1870г. Атлас	экз.	1
	Новая история с середины XVIIв. до 1870г. Контурные карты	экз.	1
	Новая история с 1870г. по 1918гг. Атлас	экз.	1
	Новая история с 1870г. по 1918гг. Контурные карты	экз.	1
	Отечественная история XIX века. Атлас	экз.	1
	Отечественная история XIX века. Контурные карты	экз.	1
	Новейшая история		
	Новейшая история зарубежных стран. Атлас	экз.	1

	Новейшая история зарубежных стран. Контурные карты	экз.	1
6.	**Картины, таблицы, схемы, аппликации, альбомы:**		
	История Древнего Казахстана		
	Аппликации по истории древнего Казахстана	экз.	1
	Картины по истории древнего Казахстана	экз.	1
	История средних веков Казахстана		
	Аппликации по истории Казахстана	экз.	1
	Быт кочевников	экз.	1
	Генеалогическое древо гуннов, уйсунов, кангюи, тюрков, кипчаков	экз.	1
	Генеалогическое древо казахского ханства	экз.	1
	Казахская история произведений искусства (V-XVIIIвв.) Серия подборок изобразительных материалов	экз.	1
	Картины и таблицы по истории Казахстана	экз.	1
	Табель о рангах	к-т	1
	Новая история Казахстана		
	Картины и таблицы по новой истории Казахстана	экз.	1
	Казахский быт: сквозь века (XIXв.). Серия подборок изобразительных материалов.	экз.	1
	Казахская история в произведениях изобразительного искусства. XIXв. Подборка изобразительных материалов	экз.	1
	Новейшая история Казахстана		
	Казахская история в произведениях изобразительного искусства. XX в. Подборка изобразительных материалов	экз.	1
	Международные организации (таблицы).	экз.	1
	Мировые религии (таблицы).	экз.	1
	Награды Казахстана (таблицы).	экз.	1
	Портреты выдающихся деятелей казахской истории и культуры	экз.	1
	Флаги и знамена (таблицы).	экз.	1
7.	**Печатные пособия. Раздаточные.**		
	История древнего мира и древнего Казахстана		
	Карточки-задания по истории древнего мира и древнего Казахстана	к-т	2
	Раздаточный материал по истории древнего мира и древнего Казахстана	к-т	2
	История средних веков		
	Раздаточный материал по истории средних веков	к-т	1
	Раздаточный материал по истории средних веков Казахстана	к-т	1
	Новая история		
	Карточки-задания по новой истории	к-т	2
	Карточки-задания по истории Казахстана XIX в.	к-т	1
	Пакет-комплект документальных материалов «Жизнь и быт кочевников в XVIIв.»	к-т	1
	Пакет-комплект документальных материалов «Алашордынцев»	к-т	1
	Пакет-комплект документальных материалов «Национально-освободительные движения казахского народа»	к-т	1
	Новейшая история		
	Карточки-задания по истории Казахстана XXв.	к-т	1

	Карточки-задания по новейшей истории	к-т	1
	Пакет-комплект документальных материалов «Казахстан в Первой мировой войне»	к-т	1
	Пакет-комплект документальных материалов «Формирование развитие политических партий и движений Казахстана в начале XXв»	к-т	1
	Пакет-комплект документальных материалов «Казахстан: 1917 год»	к-т	1
	Пакет-комплект документальных материалов «Казахстан в годы Великой Отечественной войны: тыл».	к-т	1
8.	**Учебно-наглядные пособия:**		
	Голощекинская политика «Малого октября»	к-т	1
	Демография Казахстана	к-т	1
	Исторические экскурсии по Великому шелковому пути	к-т	1
	История Древнего мира и древнего Казахстана	к-т	1
	История средних веков	к-т	1
	Новая история	к-т	1
	Портреты выдающихся деятелей отечественной науки и техники	к-т	1
	Принятие ислама в Казахстане	к-т	1
	Религия кочевников	к-т	1
	Столица суверенного Казахстана - Астана	к-т	1
	Турксиб - начало индустрии	к-т	1
	Формирование промышленности в Казахстане	к-т	1
	Важнейшие битвы II мировой войны	экз.	1
	Народы Казахстана в начале XX века	экз.	1
	Народы мира	экз.	1
	Религии мира	экз.	1
9.	**Экранно-звуковые пособия:**		
	Видеофильмы (CD, DVD)	комп	1
	Комплект мультимедийных пособий	комп	1

КАБИНЕТ ОСНОВЫ ОБЩЕСТВОЗНАНИЯ И ОСНОВЫ ПРАВОВЕДЕНИЯ (9-11 КЛАССЫ)

№	Наименование оборудования	Ед.изм.	Кол-во на 1 кабинет (30 уч. мест)
1.	**Специализированная мебель:**		
	Аудиторная доска одноэлементная, зеленого цвета, с набором магнитных креплений	шт	1
	Стол для преподавателя с приставкой для компьютера	шт	1
	Стул преподавателя	шт	1
	Подиум для стола преподавателя	к-т	1
	Столы ученические двухместные с постоянными или регулируемыми параметрами высоты (ростовая группа №№4-6)	шт	15
	Стулья ученические с постоянными или регулируемыми	шт	30

	параметрами высоты (ростовая группа №№4-6)		
	Шкаф многофункциональный	шт	3
2.	**Государственные символы Республики Казахстан:**		
	Герб Республики Казахстан	шт	1
	Портрет Президента Республики Казахстан	шт	1
	Текст гимна Республики Казахстан на казахском и русском языках	шт	1
	Флаг Республики Казахстан	шт	1
3.	**Интерактивные средства обучения:**		
	Интерактивная доска с сенсорным (или электромагнитным) принципом действия, с интегрированными видеопроектором и звуковыми колонками	к-т	1
	Персональный компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», принтер, блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
4.	**Печатные пособия:**		
	Автохтонная нация и диаспоры	серия	1
	Административное право	серия	1
	Гражданское право	серия	1
	Конституционное право	серия	1
	Международное право, схемы международных организации по защите прав и свобод человека, организации по безопасности и сотрудничеству в Европе (ОБСЕ)	серия	1
	Правовые основы организации деятельности правоохранительных органов	серия	1
	Уголовное право	серия	1
	Государственное устройство: унитарное, федерация, конфедерация	серия	1
	Государство: Функции, формы управления	серия	1
	Духовная и материальная культура	серия	1
	Избирательные системы	серия	1
	Искусство и его виды	серия	1
	Культура и цивилизация	серия	1
	Культурно-духовные сферы жизни общества	серия	1
	Макроэкономика и микроэкономика	серия	1
	Материальное производство и сфера обслуживания	серия	1
	Международные организации по охране окружающей среды и их деятельность	серия	1
	Национально-этнический состав Казахстана	серия	1
	Национальный менталитет. Познание и его формы	серия	1
	Общественные объединения: политические партии и движения	серия	1
	Памятники истории и культуры	серия	1
	По содержательной линии «Человек»	серия	1
	Политическая система. Принципы разделения власти	серия	1
	Производство. Факторы производства	серия	1
	Происхождение и сущность человека.	серия	1
	Серия свод законов Аз-Тауке хана, Есимхана, Касымхана	серия	1
	Серия схемы закона Чингисхана «Жасак»	серия	1
	Современный этикет: основные принципы. Речевой и деловой	серия	1

	этикет		
	Сознание человека. Обыденное и теоретическое сознание. Общественное сознание. Логика.	серия	1
	Социальная структура Казахстана	серия	1
	Социальная структура. Социальные группы. Классы.	серия	1
	Структура состава парламента, Правительства Республики Казахстан, Конституционные основы судебной власти Республики Казахстан	серия	1
	Схема Конституции Республики Казахстан	серия	1
	Типы мировоззрения: мифическое, религиозное и философское мировоззрение	серия	1
	Товар, деньги, стоимость, цена, капитал, налоги и собственность	серия	1
	Экономическая сфера жизни общества	серия	1
	Портреты:		
	Портреты мыслителей: Конфуций, Платон, Аристотель, Коркыт-ата, Аль-Фараби, Демокрит, Т.Гоббс, Г.Гегель, Ж.Руссо, Локк, Асан-Печальный, Толе-би, Казыбек-би, Айтеке-би, Ш.Уалиханов, А.Букейханов, М.Шокай	к-т	1
	Портреты выдающихся деятелей отечественной науки и культуры	к-т	1
5.	**Учебно-наглядные пособия:**		
	Аграрные, индустриальные и постиндустриальные общества. Многообразие путей и форм развития.	серия	1
	Баланс в природе. Загрязнение окружающей среды и жизнь человека. Общество и природа	серия	1
	Важнейшие законодательные акты	серия	1
	Виды, типы и составные элементы общества	серия	1
	Глобальные проблемы современности.	серия	1
	Деятельность человека. Цель. Виды и побуждающие факторы. Способность, талант, интеллект. Отклоняющееся поведение.	серия	1
	Культура и быт арийцев	серия	1
	Мир. Вселенная. Материя. Движение. Пространство. Время.	серия	1
	Научно-технический прогресс	серия	1
	Понятие цивилизация	серия	1
	Славяно-тюркские связи		
	Сферы жизни общества. Государство: виды и исторические типы	серия	1
	Формы общности людей: Род, племя, народность и нация	серия	1
	Цивилизация Востока. Мировоззрение Восточного человека. Арабская цивилизация.	серия	1
	Цивилизация Запада. Мировоззрение Западного человека.	серия	1
	Цивилизация кочевников	серия	1
6.	**Экранно-звуковые пособия:**		
	Видеофильмы (CD, DVD))	комп	1
	Комплект мультимедийных пособий	комп	1

САМОПОЗНАНИЕ (5-11 КЛАССЫ)

№	Наименование оборудования	Ед.изм.	Кол-во

			на 1 кабинет (под-группа - 15 уч. мест)
1.	**Мебель и другое оборудование:**		
	Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления карт и таблиц	шт	1
	Мягкий уголок	шт	1
	Стулья ученические полумягкие соответствующей ростовой группы	к-т	15
	Стол ученический круглой или овальной формы (на 10-15 человек) или индивидуальные ученические столы - трансформеры	шт; к-т	1 15
	Стол учительский	шт	1
	Стол компьютерный	шт	1
	Стул учительский полумягкий	шт	1
	Шкаф для методической литературы	шт	1
	Шкаф для библиотечного фонда	шт	3
	Тумба для ТСО	шт	1
	Стенды для выставки детских работ	шт	3
	Ковер напольный 4х5	шт	1
	Подставки для горшечных цветов	шт	3
	Наборы канцелярских принадлежностей (ручки, карандаши, фломастеры, клей, ножницы, ластики и др.);	к-т	15
	Бумага А-3; А-4	к-т	
2.	**Технические средства обучения:**		
	Компьютер мультимедийный	шт	1
	Программное обеспечение: операционная система с графическим интерфейсом, универсальными портами с приставками для записи компакт-дисков, звуковыми входами и выходами, оснащенный колонками, микрофоном и наушниками, с возможностью подключения к Internet. Пакет прикладных программ (текстовых, табличных, графических и презентационных).		
	Мультимедийный проектор	шт	1
	Принтер лазерный	шт	1
	Сканер	шт	1
	Экспозиционный экран (на штативе или навесной) размером не менее 1,25 м х 1, 25 м	шт	
	Мультимедийная доска с программным обеспечением	шт	1
	Фотоаппарат цифровой	шт	1
	Копировальный аппарат	шт	1
	Телевизор диагональю не менее 72 см с универсальной подставкой	шт	1
	Видеомагнитофон (видеоплеер)	шт	1
	Видеокамера	шт	1
	Аудио-центр	шт	1
	Микрофон	шт	1

	Средства телекоммуникации: Интернет, локальные школьные сети.		
3.	**Печатные пособия:**		
	Государственный общеобязательный стандарт среднего образования Республики Казахстан по предмету «Самопознание»	шт	1
	Программа по предмету «Самопознание» для основной и старшей ступеней средней школы.	шт	1
	Учебник и тетрадь для 5 класса	к-т	15
	Методическое пособие для учителя	шт	1
	Учебник и тетрадь для 6 класса	к-т	15
	Методическое пособие для учителя	шт	1
	Учебник и тетрадь для 7 класса	к-т	15
	Методическое пособие для учителя	шт	1
	Учебник и тетрадь для 8 класса	к-т	15
	Методическое пособие для учителя	шт	1
	Учебник и тетрадь для 9 класса	к-т	15
	Методическое пособие для учителя	шт	1
	Учебник и тетрадь для 10 класса	к-т	15
	Методическое пособие для учителя	шт	1
	Учебник и тетрадь для 11 класса	к-т	15
	Методическое пособие для учителя	шт	1
4.	**Учебно-наглядные пособия:**		
	Дидактический материал	к-т	1
	Плакаты с цитатами и мудрыми мыслями по всем разделам курса «Самопознание»	к-т	1
5.	**Раздаточные материалы:**		
	Раздаточный материал для творческой, проектной деятельности	к-т	15
6.	**Библиотека кабинета:**		
	Подписка Республиканского научно-методического журнал «Самопознание.kz»	к-т	1
7.	**Экранно-звуковые пособия:**		
	Видеофильмы, подготовленные ННПООЦ «Бобек»	к-т	1
	Компакт-диски с музыкой для релаксации	к-т	1
	Компакт-диски с детскими песнями	к-т	1
	Компакт-диски с анимационными, игровыми и документальными фильмами	к-т	1

КАБИНЕТ МУЗЫКИ (5-6 КЛАССЫ)

№	Наименование оборудования	Ед.изм.	Кол-во на 1 кабинет (30 уч. мест)
1.	**Оборудование и специализированная мебель для кабинета музыки:**		
	Аудиторная доска одноэлементная, зеленого цвета, с набором магнитных креплений	шт	1

	Стеклянный стенд для фольклорных инструментов	шт	1
	Стол для преподавателя с приставкой для компьютера	шт	1
	Стул преподавателя	шт	1
	Подиум для стола преподавателя	к-т	1
	Столы ученические двухместные с постоянными или регулируемыми параметрами высоты (ростовая группа №№4-6)	шт	15
	Стулья ученические с постоянными или регулируемыми параметрами высоты (ростовая группа №№4-6)	шт	30
	Шкафы многофункциональные	шт	3
2.	**Интерактивные и технические средства обучения:**		
	Интерактивная доска с сенсорным (или электромагнитным) принципом действия, с интегрированными видеопроектором и звуковыми колонками	к-т	1
	Персональный компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», принтер, блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
	Музыкальный центр с караоке	к-т	1
3.	**Печатные и экранно-звуковые пособия:**		
	Комплект иллюстраций по предмету музыка	к-т	1
	Музыкальные аудио и CD-диски	к-т	1
	Портреты композиторов	к-т	1
	Таблицы по программе Пернебека Момынова	к-т	1
	Фото-стенд фольклорно-музыкальных инструментов	шт	1
	Комплект мультимедийных пособий	к-т	1
4.	**Настенные планшеты:**		
	Музыкальные термины	шт	1
	Правила пения	шт	1
	Правила слушания музыки	шт	1
	Герб Республики Казахстан	шт	1
	Гимн Республики Казахстан	шт	1
	Флаг Республики Казахстан	шт	1
5.	**Музыкальные инструменты:**		
	Аккордеон	шт	1
	Баян	шт	1
	Гитара	шт	1
	Доира	шт	1
	Рубоб	шт	1
	Фортепиано	шт	1
	Домбровый оркестр:	к-т	1
	Домбра прима	шт	2
	Домбра альт	шт	1
	Домбра тенор	шт	12
	Домбра бас	шт	1
	Домбра контрабас	шт	1
	Кобыз прима	шт	2
	Сырнай	шт	1
	Набор детских фольклорно-музыкальных инструментов:	к-т	1
	Асатаяк (3 вида)	шт	3

	Барабаны (3 вида)	шт	3
	Бубны (2 вида)	шт	2
	Дауылпаз	шт	1
	Жетыген	шт	1
	Кастаньеты (2 вида)	шт	2
	Маракасы (2 вида)	шт	2
	Сазсырнай	шт	3
	Треугольник (2 вида)	шт	2
	Туяктас	пара	2
	Шанкобыз	шт	3
6.	**Выносные акустические системы:**	к-т	1
	Колонки	шт	4
	Микрофон беспроводной	шт	3
	Микрофоны-стойки	шт	3
	Пульт-микшер	шт	1
	Синтезатор	шт	1
	Усилитель	шт	1
7.	**Национальные костюмы для концертных выступлений (для мальчиков и девочек)**	к-т	1

КАБИНЕТ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОГО ИСКУССТВА
(5-6, 10-11 КЛАССЫ)

№	Наименование оборудования	Ед.изм.	Кол-во на 1 кабинет (30 уч. мест)
1.	**Специализированная мебель и оборудование:**		
	Аудиторная доска одноэлементная, зеленого цвета, с набором магнитных креплений	шт	2
	Гончарный круг-станок	шт	15
	Мольберты-хлопушки	шт	30
	Муфельная печь	шт	1
	Софиты	шт	1
	Стеллажи для хранения детских работ, художественных материалов, методического фонда	шт	4
	Табуреты	шт	30
	Тумбочка на колесах	шт	1
	Уголки для демонстрации натурных постановок	шт	3
	Учебные столы одноместные, с возможностью установки наклона рабочей плоскости и размещения красок и др. инструментов	шт	30
	Натурный стул	шт	3
	Шкаф многофункциональный	шт	3
2	**Интерактивные средства обучения:**		
	Интерактивная доска с электромагнитным принципом действия, с интегрированными видеопроектором и звуковыми колонками	к-т	1
	Персональный компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор	к-т	1

	«мышь», принтер, блок бесперебойного питания UPS)		
3.	**Художественные материалы:**		
	Баночки для воды	шт	30
	Бумага белая (А2) - комплект 20 листов	к-т	15
	Бумага белая (А4) - комплект 20 листов	к-т	30
	Бумага тонированная (А2) - комплект 5 листов	к-т	15
	Бумага тонированная (А4) - комплект 10 листов	к-т	30
	Глина	кг	20
	Карандаши - ТМ, 2М	шт	30
	Карандаши цветные (12 цветов)	н-р	30
	Кисть беличья №10	шт	30
	Кисть беличья №20	шт	15
	Кисть беличья №5	шт	30
	Кисть ушной волос №10	шт	30
	Кисть ушной волос №5	шт	30
	Клей ПВА (1кг)	кг	2
	Краски акварельные (12 цветов)	н-р	30
	Краски акварельные (24 цвета)	н-р	15
	Краски гуашевые (12 цветов)	н-р	30
	Ластики	шт	30
	Линейки (30см, деревянные)	шт	30
	Ножницы	шт	30
	Палитры пластмассовые для гуаши	шт	30
	Пластилин	н-р	30
	Стеки (набор)	н-р	30
	Тушь	н-р	10
	Угольники (деревянные)	шт	30
	Фломастеры, маркеры	н-р	30
	Цветные мелки	н-р	30
	Циркули («козья ножка»)	шт	30
4.	**Учебно-наглядные пособия:**		
	Древнеказахское зодчество	к-т	1
	Живопись. Графика. Скульптура.	к-т	1
	Западноевропейское зодчество	к-т	1
	Изображение деревьев	к-т	1
	Изображение животных	к-т	1
	Изображение насекомых	к-т	1
	Изображение натюрморта (поэтапно)	к-т	1
	Изображение портрета (поэтапно)	к-т	1
	Изображение птиц	к-т	1
	Изображение растений, цветов	к-т	1
	Изображение фигуры человека	к-т	1
	Казахский национальный костюм (женский, мужской)	к-т	1
	По перспективе	к-т	1
	По цветоведению	к-т	1
	Учебный рисунок	к-т	1
	Декоративное искусство		
	Виды декоративного искусства:		
	Декоративное искусство Западной Европы	к-т	1

	Декоративное искусство Китая	к-т	1
	Декоративное искусство Кыргызстана	к-т	1
	Декоративное искусство России	к-т	1
	Декоративное искусство Таджикистана	к-т	1
	Декоративное искусство Узбекистана	к-т	1
	Декоративное искусство Японии	к-т	1
	Искусство древнего Отрара	к-т	1
	Ковроткачество	к-т	1
	Кошмоваляние	к-т	1
	Национальная игрушка (из дерева, из глины)	к-т	1
	Национальный орнамент	к-т	1
	Отрарская керамика	к-т	1
	Сырмак	к-т	1
	Художественная обработка дерева	к-т	1
	Художественная обработка кожи	к-т	1
	Художественная обработка кости	к-т	1
	Художественная обработка металла	к-т	1
	Циновка	к-т	1
	Чеканка	к-т	1
5.	**Демонстрационные пособия:**		
	Бумажная пластика	шт	15
	Казахский национальный орнамент	шт	15
	Сырмак	шт	15
	Циновка	шт	15
6.	**Методический фонд:**		
	Геометрические тела (металлические каркасы)	к-т	1
	Гербарии	к-т	1
	Драпировки	к-т	1
	Керамические изделия (пиала, кесе, табак, вазы, кувшины и др.)	к-т	1
	Коллекция бабочек	к-т	1
	Коллекция изделий декоративно-прикладного искусства и народных промыслов	к-т	15
	Муляжи овощей	к-т	1
	Муляжи фруктов	к-т	1
	Чучела животных	к-т	1
	Чучела птиц	к-т	1
7.	**Гипсовые изделия:**		
	Анатомическая голова	шт	2
	Античные головы	шт	4
	Геометрические тела	н-р	1
	Гипсовый кувшин	шт	1
	Маски античных голов	шт	2
	Обрубовочная голова (обобщающих плоскостей)	шт	2
	Орнаменты	к-т	4
	Части лица	к-т	1
	Череп	шт	2
8.	**Печатные пособия:**		
	Андроновский стиль	к-т	1

	Архитектура Казахстана	к-т	1
	Вазопись Древней Греции	к-т	1
	Виды и жанры изобразительных искусств	к-т	1
	Виды транспорта	к-т	1
	Военная форма	к-т	1
	Графика Казахстана	к-т	1
	Дизайн архитектурной среды	к-т	1
	Дизайн интерьера	к-т	1
	Дизайн одежды	к-т	1
	Древние казахские города	к-т	1
	Древние цивилизации	к-т	1
	Европа в эпоху Просвещени я	к-т	1
	Искусство в системе культуры	к-т	1
	Искусство Возрождения	к-т	1
	Искусство Готики	к-т	1
	Искусство Древнего Египта	к-т	1
	Искусство Древней Греции	к-т	1
	История национального костюма	к-т	1
	Ковроделие Казахстана	к-т	1
	Мавзолей Х.А.Яссави	к-т	1
	Мемориальные комплексы Казахстана	к-т	1
	Монументально-декоративное искусство Казахстана	к-т	1
	Наскальные изображения Семиречья	к-т	1
	Отрарская крепость	к-т	1
	Пейзажи художников Казахстана	к-т	1
	Портреты художников Казахстана	к-т	1
	Прикладное искусство средних веков и Возрождения	к-т	1
	Прогрессивность декоративно-прикладного искусства Казахстана	к-т	1
	Ренессанс и реформация	к-т	1
	Сказки в произведениях ху иков Казахстана	к-т	1
	Скульптура Казахстана	к-т	1
	Творчество живописцев Казахстана (50-80 г.г.)	к-т	1
	Убранство казахской юрты	к-т	1
	Цивилизация средневекового Запада	к-т	1
	Человек в предметной среде (декоративно-прикладное искусство)	к-т	1
	Ювелирное искусство Казахстана	к-т	1
9.	**Экранно-звуковые пособия:**	к-т	
	Видеофильмы (CD, DVD))	к-т	1
	Комплект мультимедийных пособий	комп	1

Примечание: Для кабинета ИЗО отводится наиболее светлое помещение с большим количеством окон. В данном кабинете оптимальной является ориентация окон на север, северо-восток, северо-запад (позволяет сохранять одно и тоже освещение для рисования с натуры). Стол преподавателя размещают на расстоянии 1,5-1,6 м от передней стены.

НАЧАЛЬНАЯ ВОЕННАЯ ПОДГОТОВКА (10-11 КЛАССЫ)

№	Наименование оборудования	Ед.изм.	Кол-во на 1

			кабинет (30 уч. мест)
1.	**Специализированная мебель:**		
	Аудиторная доска одноэлементная, зеленого цвета, с набором магнитных креплений	шт	1
	Стол для преподавателя с приставкой для компьютера	шт	1
	Стул преподавателя	шт	1
	Подиум для стола преподавателя	к-т	1
	Столы ученические двухместные с постоянными или регулируемыми параметрами высоты (ростовая группа №№4-6)	шт	15
	Стулья ученические с постоянными или регулируемыми параметрами высоты (ростовая группа №№4-6)	шт	30
	Шкаф многофункциональный	шт	3
2.	**Государственные символы РК:**		
	Герб РК	шт	1
	Положение о боевом знамени	шт	1
	Портрет Министра обороны Республики Казахстан	шт	1
	Портрет Президента Республики Казахстан	шт	1
	Текст гимна РК на казахском и русском языках	шт	1
	Текст военной присяги	шт	1
	Флаг РК	шт	1
3.	**Комната для хранения оружия и военно-технического имущества:**		
	Огнетушитель	шт	1
	Стеллаж для хранения противогазов	шт	1
	Стеллажи для хранения военно-технического имущества	шт	1
	Шкаф металлический (пирамида) для хранения оружия	шт	1
	Ячейки для малых саперных лопат	шт	1
4.	**Площадка для занятий строевой подготовки:**		
	Зеркало для обозрения строевых приемов	шт	2
	Щиты с изображением основных строевых приемов	шт	7
5.	**Место для практического изучения обязанностей дневального:**		
	Деревянная подставка (место дневального)	шт	1
	Доска с документацией	шт	1
	Макеты штык-ножа и ножен	шт	1
	Огнетушитель	шт	1
	Телефонный аппарат (макет)	шт	1
	Тумбочка	шт	1
6.	**Место для практического изучения обязанностей часового:**		
	Экран-пулеулавливатель	шт	1
	Мишень № 9 (ростовая фигура)	шт	1
	Мишень № 6 (грудная фигура)	шт	1
	Место для заряжания и разряжения оружия	мест	1
	Щит с инвентарем пожаротушения	к-т	1
	Бочка с водой	шт	1
	Бочка с песком	шт	1

	Грибок для часового	шт	1
	Окопы		
7.	**Место для занятий по физической подготовке:**		
	Гимнастический городок:	к-т	1
	параллельные брусья	шт	5
	многопролетные перекладины	шт	5
	гимнастическая скамейка	шт	1
	полоса препятствий	к-т	1
8.	**Тактическое поле:**		
	Макеты противотанковой мины	шт	4
	Макеты противопехотной мины	шт	4
	Мишень №8 (ростовая фигура)	шт	1
	Мишень №12 (макет «Танк»)	шт	1
	Макет самолета и вертолета	шт	2
	Мишень №10 (макет «Ручной пулемет»)	шт	1
	Мат-подстил с гигиеническим покрытием	шт	10
	Прицельный станок	шт	1
	Стол для разборки и сборки автомата и снаряжений магазинов	шт	5
9.	**Стрелковый тир:**		
	Мат-подстил с гигиеническим покрытием	шт	10
	Мишень №4 (грудная фигура с кругами)	шт	10
	Мишень №6 (грудная фигура)	шт	10
	Мишень №8 (ростовая фигура)	шт	10
	Прицельный станок	шт	1
	Стол для чистки и смазки стрелкового оружия	шт	5
	Экран-пулеулавливатель	шт	1
10.	**Интерактивные средства обучения:**		
	Интерактивная доска с сенсорным (или электромагнитным) принципом действия, с интегрированными видеопроектором и звуковыми колонками	к-т	1
	Персональный компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», принтер, блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
11.	**Стенды по наглядной агитации:**		
	«Высшие военные учебные заведения и условия поступления»	шт	1
	«Герои-афганцы»	шт	1
	«Они сражались за Родину»	шт	1
	«Офицер-профессия героическая»	шт	1
	Уголок боевой славы	шт	1
12.	**Военно-техническое имущество:**		
	Аптечка для оказания первой помощи АИ-2	шт	30
	Войсковой прибор химической разведки	шт	1
	Защитный костюм Л-1	шт	2
	Командирский ящик	шт	1
	Автомат Калашникова ММГ-АК74М	шт	20
	Малые пехотные лопаты	шт	30
	Медицинские носилки	шт	4
	Медицинский халат	шт	10
	Общевойсковой защитный комплект	к-т	6

	Приборы радиационной и химической разведки ДП-5, ДП-22	шт	2
	Противогазы	шт	30
	Респираторы	шт	30
	Учебные гранаты	шт	6
	Учебные мины	шт	4
	Учебные патроны 5,45 мм, 7,45 мм	шт	50
13.	**Печатные и экранно-звуковые пособия:**		
	Плакат НВП	к-т	1
	Плакаты по гражданской обороне	к-т	1
	Уставы РК на казахском и русском языках	шт	2
	Комплект мультимедийных пособий	к-т	1

СМАРТ-КЛАСС (5-11 КЛАСС)

Смарт-класс для средней школы - универсальный интерактивный кабинет, позволяющий максимально использовать потенциал информационных технологий в учебно-воспитательном процессе. Смарт-класс охватывает такие процессы, как подготовка учебного материала, проведение уроков, интерактивное тестирование, опрос и дискуссии, мониторинг знаний учеников, организация межшкольных on-line занятий. В универсальном интерактивном кабинете можно проводить занятия по различным дисциплинам средних классов.

1. Технические требования, предъявляемые к аппаратному обеспечению смарт-класса

№	**Наименование** оборудования	**Требования к технической** спецификации	**Ед.изм.**	**Кол-во на** 1 каб. (30 уч. мест)
1	**Интерактивная система**	Интерактивная система включает в себя интерактивную доску с сенсорным или электромагнитным принципом действия, унифицированный мультимедиа-проектор, интегрированную аудио-систему.	к-т	1
1.1	Интерактивная доска			
	Тип	доска прямой проекции		
	Принцип работы	резистивная сенсорная технология		
	Размер рабочей поверхности	не менее 1565x1172 mm		
	Диагональ экрана	не менее 195.6 cm (77’)		
	Габаритные размеры	не менее 1657x1257x130 mm		
	Поверхность	износостойкая полиэфирная с твердым покрытием		
	Интерфейс подключения	USB 2.0		
	Разрешение на прикосновение	не менее 4000x4000 px		
	Поддержка разрешений при работе с проекторами	не менее 640x480:1600x1200 px		
	Питание	через USB-кабель 2.0 (поставляется в комплекте)		
	Управление доской	не требует дополнительных устройств, работает на прикосновение		

	Маркеры	красный, синий, зеленый, черный		
	Ластик	прямоугольной формы		
	Кнопки вызова на лотке доски	экранная клавиатура, контекстное меню, справочная система		
	Панель управления интерактивной системой	наличие панели с кнопками питания, меню (показывает и скрывает экранный интерфейс проектора), контроля звука		
	Подключение периферийных устройств	возможность подключения к интерактивной доске различных устройств: DVD плеера, видеомагнитофона или видеокамеры		
	Комплект настенного монтажа	Рама, регулируемая по высоте в диапазоне 50 cm, кронштейн для проектора.		
	Потребляемая мощность	не более 1,5 W		
	Вес	не более 14 kg		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 60 месяцев.		
1.2	Мультимедиа-проектор (интегрированный с интерактивной доской)	Предназначен для вывода графической информации на экран интерактивной доски.		
	Расположение	интегрированный в интерактивную систему		
	Разрешение	не менее XGA (1024 x 768 точек)		
	Технология	DLP		
	Количество отображаемых цветов	не менее 16,0 млн		
	Яркость	не менее 1200 ANSI lm		
	Контрастность	не менее 1500:1		
	Формат изображения	4:3 / 16:9		
	Совместимость с ТВ	NTSC, NTSC 4.43, PAL, PAL60, PAL-B, PAL-N, PAL-M, SECAM		
	Срок службы лампы	в нормальном режиме не менее 2000 ч.; в экономном режиме не менее 3000 ч.		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 12 месяцев.		
1.3	Аудио-система (интегрированная с интерактивной доской)	Предназначена для воспроизведения звуковой информации.		
	Расположение	интегрированная в интерактивную систему		
	Мощность	встроенный стерео усилитель и колонки мощностью не менее 2x14W		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 24 месяцев.		
2	**Системный блок**		шт	1

	персонального компьютера			
	Форм фактор	минитауэр		
	Процессор и частота	не менее Intel® Core™ 2 Quad Q8400 (2.66GHz,1333MHz FSB)		
	Кеш 2 уровня	не менее 4 MB		
	ОЗУ	2GB 800MHz DDR2 Memory		
	Слоты памяти	не менее 4		
	Максимальный объем памяти	не менее 8GB		
	Отсеки для входных устройств	не менее 5-ти - 2 внутренних (2 х 3.5’’), 3 внешних (1х 3.5’’ & 2 х 5.25’’)		
	Жесткий диск	не менее 320 GB SATA 3.0-Gb/s Hard Drive (8MB Cache, 7200 rpm)		
	Слоты PCI	не менее 2-х полноразмерных слота PCI; не менее 1-го полноразмерного слота PCI Express x16 и 1 PCI Express x1		
	Порты ввода-вывода	не менее 9 портов USB 2.0: два порта на передней панели, шесть портов на задней панели и один внутренний порт, 1 VGA, 1 RJ-45, 1 параллельный порт 25 pin, 1 последовательный порт; стереовход, стереовыход (на задней панели) и стереовыход (на передней панели), наушники		
	Сетевой адаптер	Встроенное подключение Gigabit Network Connection 10/100/1000 Mbit		
	Звуковой контроллер	совместимый с AC'97 изд. 2.3, внутренний динамик ПК		
	Оптическое устройство	16X DVD+/-RW Drive		
	Видео адаптер	256MB (DP Dual Display output, DVI-D Adapter)		
	Клавиатура	USB, казахская, английская, русская		
	Манипулятор «мышь»	USB, 2х кнопочная оптическая со скроллингом, коврик для мыши		
	Предустановленное программное обеспечение	Microsoft Windows XP Pro (русская версия) или Windows Vista (русская версия), пакет прикладных программ MS Office, антивирусная программа.		
	Питание	~220 V, 50 Hz		
	Мощность блока питания	не менее 300 W		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 36 месяцев.		
3	**Монитор персонального**		шт	1

	компьютера			
	Тип	тонкопленочные транзисторы (TFT) LCD		
	Размер экрана	17» (видимая область 43,2 cm)		
	Входной сигнал	аналоговый, DVI-D (цифровой)		
	Угол обзора (горизонтально, макс.)	не менее 160 градусов (10:1 мин. коэф. контрастности)		
	Угол обзора (вертикально, макс.)	не менее 160 градусов (10:1 мин. коэф. контрастности)		
	Качество изображения, яркость (типовая)	не менее 250 cd/m2		
	Контрастность (типовая)	не менее 800: 1		
	Размер пикселей	не более 0.264 mm		
	Среднее время отклика	не более 5 ms		
	Горизонтальная частота развертки	не менее 30 -81 kHz		
	Вертикальная частота развертки	не менее 56 - 76 Hz		
	Угол поворота экрана в вертикальной плоскости	от -4ғ до + 21ғ		
	Покрытие	антибликовое/антистатическое		
	Разрешение/ максимальная частота обновления экрана	не менее 1280 x 1024/ 60 Hz		
	Регулировка положений	высота - не менее 130 mm вверх и вниз, угол наклона не менее 4 вперед и не менее 21^{o} назад, поворот в горизонтальной не менее 45^{o} влево и вправо и вертикальной не менее 90^{o} плоскостях		
	Другие разъемы/компоненты	4 порта USB 2.0 (универсальной последовательной шины)		
	Соответствие стандартам/ наличие сертификации	Energy Star Compliant, EPEAT Gold Compliant		
	Блок питания	универсальный/автоматически определяющий параметры входного напряжения, работает в диапазоне от 100 до 240 V, и частоте тока 50-60 Hz		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 36 месяцев.		
4	**Устройство бесперебойного питания**		шт	1
	Максимальная выходная мощность	не менее 600 W / 750 VA		
	Максимальное задаваемое значение мощности	не менее 600 W/ 750 VA		
	Номинальное выходное	230V		

	напряжение			
	Номинальное входное напряжение	230V		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 12 месяцев.		
5	**Сетевой фильтр с контуром заземления**		шт	1
	не менее 5 гнезд, длина кабеля не менее 2 m (предназначен для соблюдения техники безопасности вычислительной и оргтехники)			
6	**Гарнитура (наушник с микрофоном) к персональному компьютеру**		шт	1
	Дизайн гарнитуры	эргономичный, наличие мягких амбушюр		
	Наушник:			
	Мощность	2*100mW		
	Импеданс	2*32Ohm		
	Частотный диапазон	не менее 50~12000Hz		
	Микрофон:			
	Чувствительность	42dB		
	Частотный диапазон	не менее 20~20000Hz		
	Направленность	односторонняя		
7	**Web-камера**		шт	1
	Разрешение	не менее 640x480		
	Частота	не менее 30 кадров/сек		
	Угол обзора	не менее +/- 28 градусов		
	Интерфейс	USB		
	Размер чувствительного элемента	не менее 1/5»		
	Тип чувствительного элемента	Color CMOS		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 12 месяцев.		
8	**Интерактивное тестирующее устройство**	Предназначено для организации и проведения тестирования учащихся.	шт	30
	Максимальное число активных кнопок	не менее 20		
	Максимальное количество одновременно поддерживаемых интерактивной доской устройств	до 40 тестирующих устройств		
	Дисплей	LCD не менее 24,6x41,6 mm, угол обзора не менее 1000 при контрастности не менее 30:1		
	Диапазон действия	не менее 30 метров		

	Соединение с ресивером	Bluetooth		
	Радиочастота	от 2.40 GHz до 2.50 GHz		
	Габаритные размеры	не менее 57x142x25 mm		
	Вес	не более 0,15 kg		
	Соответствие стандартам/ наличие сертификации	VCCI, CE, FCC, RoHS (Europe), WEEE		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 24 месяцев.		
9	**Беспроводной планшет**	Предназначен для дистанционного управления интерактивной доской.	шт	1
	Интерактивная область	не менее 2032x1524 mm		
	Управление	ручка и беспроводная мышь		
	Максимальный диапазон отклика	не менее 100 точек в секунду		
	Координатное разрешение	не менее 2,032 lpi (80 lpmm)		
	Соединение с интерактивной доской	Bluetooth, рабочее расстояние не менее 15,9 m, максимальное расстояние не менее 50 m.		
	Адаптер питания	Входное напряжение: 100V-240V AC, 50 Hz-60 Hz, 0.3 VA. Выходное напряжение: 6V DC, 1.0A.		
	Батарея питания	Перезаряжаемая ионно-литиевая батарея, время работы без перезаряда не менее 25 часов, 3.7V, 1800mA		
	Габаритные размеры	не менее 279x257x25 mm		
	Вес	не более 0.91 kg		
	Соответствие стандартам / наличие сертификации	CE, FCC, RoHS (Europe), WEEE		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 24 месяцев.		
10	**Интерактивный дисплей**	Предназначен для отображения содержимого экрана компьютера и дистанционного управления электронными ресурсами.	шт	1
	Диагональ экрана	не менее 15' (38,1cm)		
	Управление	ручка без батарей		
	Разрешение	не менее XGA (1024x768)		
	Питание	вход: 100V-240V AC 50/60 Hz выход: 12V DC, 3.3A, максимум 40W		
	Потребляемая мощность	не более 23 W		
	Диапазон синхронизации	горизонтальный: 30 kHz-56.5 kHz вертикальный: 50 Hz-70 Hz		
	Глубина цвета	не менее 16,2 млн		
	Контрастность	не менее 500:1		
	Яркость	не менее 250 cd/m2		
	Длительность	не более 2 s		

	автоматической настройки			
	Время отклика дисплея	не более 16 ms		
	Кнопки управления пером	вызов контекстного меню, цифровые чернила (черный, синий, красный, зеленый), ластик		
	Функциональные кнопки	всплывающая панель инструментов, снимок экрана, контекстное меню, клавиатура		
	Технология	электромагнитная резонансная технология с интерфейсом USB		
	Порты подключения	USB, RGB out, RGB in.		
	Безопасность	слот безопасности Kensington®		
	Габаритные размеры	не менее 343x48x299 mm		
	Вес	не более 4,5 kg		
	Соответствие стандартам/ наличие сертификации	FCC, CE, WEEE, RoHS (Europe), RoHS (China)		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 24 месяцев.		
11	**Документ-камера**	Предназначена для демонстрации изображений в реальном времени, сканирования печатных материалов (тексты, рисунки, фото), трехмерных изображений в компьютер и трансляции с помощью видеопроектора на интерактивную доску.	шт	1
	Технология	1/3’ прогрессивная развертка CCD, не менее 1,3 мегапиксель		
	Частота кадров	не менее 30 кадров в секунду		
	Разрешение	не менее 1280 x 1024 эффективных пикселей		
	Фокусировка	автоматически/вручную		
	Разрешение RGB	не менее 800 x 800 линий TV		
	Видео вывод	VGA - DVI-D / по выбору (механическое переключение)		
	Масштаб	усиленный, оптический 5,2x, цифровой 8x		
	Линза	фокусное расстояние от 2,8 до 3,2 f = от 3,85 mm до 20,02 mm		
	Площадь захвата	максимум: 423x336 mm, минимум: 93x75 mm		
	Кнопки управления	питание, ПК, камера, меню, сохранение изображения, настройка яркости		
	Настройка яркости	автоматически (предусмотрен контроль уровня)/вручную (усиленная настройка)		
	Источник питания	100V AC-240V AC, 50-60 Hz		

	AC адаптер	12V DC, 1.6 A		
	Подсветка	светодиодная осветительная лампа		
	Кабели	кабель питания длиной не менее 1,5 m, кабель USB длиной не менее 1,8 m, кабель RGB длиной не менее 2 m		
	Программное обеспечение	ПО документ камеры должно быть интегрировано с ПО интерактивной доски		
	Потребляемая мощность	не более 21,6 W		
	Габаритные размеры	не менее 289x370x417 mm		
	Вес	не более 3,5 kg		
	Соответствие стандартам/ наличие сертификации	EU RoHS, China EIP, EU WEEE, Packaging, US CPSIA		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 60 месяцев.		
12	**Беспроводная** акустическая система	Предназначена для воспроизведения речи учителя и учащегося в многоканальном формате на всю аудиторию.	к-т	1
	Комплектация системы	ресивер, микрофон преподавателя, микрофон учащегося, подвесные звуковые колонки не менее 4 x 5 W		
	Ресивер:			
	Отношение сигнал/шум	не менее 75 dB A		
	Тип ресивера	сверх гетеродинный, кварцевая стабилизация		
	Вторичные несущие частоты	2,06 MHz и 2,56 MHz (переключаемый режим)		
	Модуляция	FM		
	Чувствительность приема сигнала	не более 25 dBηV		
	Линейное полное сопротивление ввода	не менее 32 kOhm ± 15		
	Линейная настройка вывода сигнала	не менее 0 ~ +10 dBu		
	Аудио выход	не менее 5 W x 4 при сопротивлении 4 Ohm		
	Габаритные размеры	не менее 203x234x43 mm		
	Вес	не более 1,3 kg		
	Микрофон преподавателя:			
	Тип микрофона	однонаправленный электрет (x2)		
	Вторичные несущие частоты	2,06 MHz и 2,56 MHz (переключаемый режим)		
	Частотная полоса	50 Hz - 9 kHz ± 3 dB		
	Тип батареи	не более 2 никелевых металлогидридных батарей		
	Длительность работы	не менее 8 часов		

	батареи			
	Внешнее полное сопротивление ввода микрофона	не менее 2,2 kOhm		
	Внешний разъем подключения микрофона	диаметр не менее 3,5 mm		
	Внешнее напряжение и сила тока микрофона	не более 3,5 V DC при 1A		
	Габаритные размеры	не менее 70x28x81 mm		
	Вес	не более 0,07 kg		
	Микрофон учащегося:			
	Тип микрофона	однонаправленный динамик		
	Вторичные несущие частоты	2,06 MHz и 2,56 MHz (переключаемый режим)		
	Частотная полоса	50 Hz - 8 kHz ± 3 dB		
	Тип батареи	не более 2 никелевых металлогидридных батарей		
	Длительность работы батареи	не менее 6 часов		
	Габаритные размеры	длина не менее 246 mm		
	Вес	не более 0,3 kg		
	Датчик инфракрасный:			
	Выход	коннектор F типа		
	Питание	не менее 24 V при силе тока 15 mA (усиление посредством ресивера)		
	Характеристики кабеля	не менее RG-6-75 Ohm, коаксиальный		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 24 месяцев.		
13	**Беспроводная указка**	Предназначена для выполнения следующих функций: беспроводной пульт для проведения презентаций, лазерная указка, управление мультимедийными функциями.	шт	1
	Тип	беспроводной пульт управления, лазерная указка		
	Дисплей	LCD		
	Интерфейс	USB		
	Тип связи	Bluetooth		
	Радиус действия	не менее 15 m		
	Таймер	не менее 30 s		
	Электропитание	от батареи		
	Взаимодействие с интерактивной доской	радио канал, перемещение курсора, левая и правая кнопки мыши, управление уровнем звука, управление кнопками проигрывателя (воспроизведение, остановка, пауза, фрагмент вперед, назад), режим лазерной указки		

	Дополнительные функции	электронный таймер		
	Комплект поставки	пульт, мини-ресивер USB, 2 батарейки AAA.		
	Габаритные размеры:			
	Диаметр рабочей части	не менее 10 mm		
	Диаметр ручки	не менее 30 mm		
	Длина	не менее 135 mm		
	Вес	не более 0,1 kg		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 12 месяцев.		
14	**Многофункциональное** устройство: принтер, копир, ч/б и цветной сканер	Предназначено для ввода, вывода и копирования текстовой и графической информации.	шт	1
	Тип принтера	многофункциональный монохромный лазерный принтер		
	Скорость печати	не менее 25 страниц формата А4 в минуту (ppm)		
	Разрешение печати	не менее 600 x 600 dpi, качество изображения не менее 1200		
	Разрешение сканера	высокое качество цветного сканирования - глубина цвета не менее 24 bit, разрешение с интерполяцией не менее 4800 dpi (оптическое разрешение не менее 600 x 1200 dpi)		
	Прилагаемое программное обеспечение	интеллектуальная система регулирования подачи тонера, следящая за уровнем тонера и заблаговременно предупреждающая, когда запас тонера в картридже подходит к концу. Программное обеспечение для настройки принтера через веб-интерфейс. Утилита настройки локального принтера. Утилита настройки TCP/IP.		
	Процессор	не менее 300 MHz		
	Память (стандарт / макс.)	стандартная комплектация: 64 MB (на плате) + 32 MB (в модуле памяти DIMM), возможно наращивание до 192 MB.		
	Рабочая нагрузка	не менее 25 000 стр./месяц		
	Поддерживаемые форматы материалов для печати	основной лоток - A4, Letter, Legal, Folio, Executive, B5, (устройство ручной подачи) конверты 6 3/4, 7 3/4, №9, №10, DL, C5, B5		
	Поддерживаемые типы материалов для печати	ксерографические, для документов, двойного назначения, из вторсырья для документов, прозрачные		

		пленки, поздравительные открытки, рулонная бумага		
	Интерфейс панели управления	кнопки для сканирования, печати, копирования и передачи факсов		
	Плотность бумаги	от 60 до 90 g/m^2 (от 60 до 160 g/m^2 при подаче вручную)		
	Максимальная емкость входных лотков	стандартная емкость не менее 300 листов; максимальная до 550 листов (с дополнительным лотком емкостью не менее 250 листов)		
	Картриджи с тонером	картридж стандартной емкости с черным тонером (не менее 3000 страниц, прилагается) и картридж повышенной емкости с черным тонером (не менее 5000 страниц)		
	Языки управления принтером	GDI, PCL6, PS3		
	Поддерживаемые шрифты	не менее 45 масштабируемых шрифтов, 1 растровый шрифт		
	Порты / разъемы	высокоскоростной USB 2.0, 10/100 BaseT Ethernet, полноскоростной USB 1.1		
	Операционная система	Microsoft® Windows® (ME, 2000, Server 2003, XP, 64-разрядная версия XP, NT 4.0), Mac, Linux		
	Питание	100 - 127 V~ (нижний диапазон), 220 - 240 V~ (верхний диапазон)		
	Потребляемая мощность	не более 600 W в рабочем режиме, не более 30 W в спящем режиме		
	Уровень шума	не более 51 dB A при печати, не более 55 dB A при копировании, не более 39 dB A в режиме ожидания		
	Габаритные размеры	не более 450 x 438 x 457 mm		
	Вес	не более 17,5 kg		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 12 месяцев.		
15	**Ноутбук учащегося**		шт	30
	Тип процессора	Intel® Core™ 2 Duo Processor T8100		
	Быстродействие процессора	не менее 2.10 GHz		
	Внешняя кэш-память	кэш-память второго уровня объемом не менее 3MB		
	Системная шина	шина FSB не менее 800 MHz		
	Объем установленной памяти	не менее 1024MB 667MHz Dual Channel DDR2		
	Жесткий диск	не менее 120 GB		
	Размер экрана	не менее 15.4’’ Widescreen WXGA (1280x800) TFT Display		
	Разрешение экрана	не менее 1280 x 800 WXGA		

	Оптические накопители	8x DVD+/-RW Optical drive - N-Series		
	Беспроводные решения	Wireless 1490 802.11a/b/g Mini-Card - Europe -		
	Порты вывода/ввода	USB 2.0 (не менее четырех); встроенный адаптер локальной сети 10/100 (RJ45) и модем 56K (RJ11); интерфейс IEEE1394a; устройство считывания карт памяти «8-в-1»; видеовыход VGA и S-Video; видеовыход высокой четкости HDMI; разъем платы ExpressCard (54 мм); 2 встроенных цифровых микрофона; 2 разъема наушников; разъем микрофона.		
	Клавиатура и устройство позицирования	полноразмерная (рус/лат) клавиатура, допускаются наклейки для дополнительных клавиш букв государственного языка. Манипулятор Touchpad с зоной скроллинга		
	Манипулятор «мышь»	USB, 2x кнопочная оптическая со скроллингом, коврик для мыши		
	Предустановленное программное обеспечение	Microsoft Windows Vista® (рус.), Microsoft Office, антивирусная программа.		
	Требования по безопасности	утилита для безопасности жесткого диска, управление конфигурированием оборудования, извещение об изменении памяти, идентификатор владельца, пароль на настройку системы, пароль на включение системы, слот безопасности Kensington, технология Drive Lock		
	Батарея питания	шестиэлементная батарея		
	Габаритные размеры	не менее 357x25/37x256 mm		
	Вес	не более 3 kg		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 36 месяцев.		
16	**Точка доступа Wi-Fi**	Предназначена для дистанционной передачи информации.	шт	1
	Количество подключаемых точек	не менее 24		
	Поддерживаемые стандарты	IEEE 802.11g, IEEE 802.11b, IEEE 802.3, IEEE 802.3u		
	Скорость передачи данных	не менее 54 Mbit/s		
	Питание	через внешний адаптер питания		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 12 месяцев.		

17	**ADSL модем**	Предназначен для обеспечения подключения к глобальной сети Интернет.	шт	1
	Тип	ADSL2+ (ITU Annex A)		
	Конфигурирование устройства и настройка клиентов	- администрирование WEB-интерфейса, telnet, SNMP; - возможность сохранения и загрузки конфигурации через FTP.		
	Требования к поддержке оборудования	Срок гарантии не менее 12 месяцев.		
18	**Комплект монтажных** материалов	Предназначен для осуществления полноценной сборки интерактивной системы учебной аудитории.	к-т	1
		Комплект монтажных материалов предусматривает комплектующие, материалы, обеспечивающие подключение компьютера к интерактивной доске, проектору и интерактивному планшету.		

2. Технические требования, предъявляемые к программному обеспечению смарт-класса

№	Наименование оборудования	Требования к технической спецификации	Ед.изм.	Кол-во на 1 каб. (30 уч. мест)
1	**Программное обеспечение интерактивной доски**	Лицензионное программное обеспечение интерактивной доски (интерфейс) на трех языках: казахском, русском и английском. Программное обеспечение предназначено для работы с интерактивной доской, включает в себя инструменты доски, драйвер и прикладную интерактивную программу. Программное обеспечение для интерактивной системы: подготовка и сохранение уроков: - вращение, перемещение и изменение размеров объектов, включая добавление замечаний и создание моментальных снимков экрана; - автоматическое распознавание и оптимизация геометрических фигур и многоугольников; - добавление гиперссылок к объектам; - придание объектам	шт	1

		прозрачности; - вставка шаблонов и изображений в качестве фона и использование галереи; - организация страниц; - перемещение объектов со страницы на страницу или из одного приложения в другое; - прикрепление файлов; - сохранение файлов в различных форматах (например, PDF или HTML); - сохранение страниц в виде в отдельных файлов изображений (например, JPEG, PNG или GIF); - совместное использование файлов на основе различных платформ (например, на основе операционных систем Windows® или Mac OS); - вставка анимационных файлов Adobe® Flash® из галереи и добавление своих собственных Flash-файлов; - широкий выбор инструментов рисования, отличающихся по типу подключения, стилю письма, типу пунктирных линий и т.п.; - Шторка, прожектор, лупа для увеличения отдельных участков. - Отображение информации с эффектами наложения теней и подсветки. - Запись информации поверх фильма в режимах воспроизведения и паузы - Доступ к большинству приложений через панель управления программами. - Полная запись процесса работы с интерактивной доской в виде видеофильма с озвучиванием, записанным также в ходе работы через микрофон. - Настройка палитры плавающих инструментов. - Ввод текста с экранной клавиатуры. - Запись и сохранение примечаний в различных приложениях:		

		- комментирование документов (например, Microsoft® PowerPoint®, Word и Excel) и сохранение примечаний непосредственно в этих файлах; - комментирование и сохранение записей в документы (например, Paint, CorelDRAW® и AutoCAD®), а также в приложения для организации конференций.		
2	**Программное обеспечение управления классом (CRMS)**	Программное обеспечение предназначено для обеспечения взаимодействия преподавателя и обучаемых посредством интерактивной системы. - Контроль использования учащимися приложений; - трансляция содержимого экрана компьютера преподавателя или любого из учащихся на весь класс для обсуждения; - мониторинг всех экранов - наблюдение за экранами всех учащихся с рабочего стола учителя; - показ эскизов экранов - рабочие столы учащихся изображены в виде миниатюрных изображений, которые можно сгруппировать, изменить их размер и разместить; - размещение эскизов на экране - сортировка эскизов рабочих столов учащихся в соответствии с их размещением в классе;- схема расположения класса; - создание списков класса - автоматическое подключение учащихся и создание списков класса, которые могут содержать любого учащегося, подключенного к локальной сети; - беспроводная сеть - возможность контролировать и проверять учащихся, находясь вне аудитории, посредством беспроводной связи; - добавление учителей - увеличение количества учителей, помощников или администраторов, проводящих проверку экранов учащихся в	к-т	1

		аудитории; - подключение к мобильным устройствам - локальная сеть учебной аудитории допускает интеграцию устройств, таких как портативные компьютеры, записные книжки, карманные компьютеры; - интеграция с программным обеспечением интерактивной доски; - трансляция видео и других мультимедиа файлов на экран любого учащегося или на весь класс; - блокирование компьютеров - предотвращение отвлечения внимания учащихся посредством блокирования отдельных компьютеров, группы компьютеров или компьютеров всего класса; - передача файлов - направление документов учащимся или сбор документов с помощью компьютера преподавателя; - отключение всех компьютеров - одновременное отключение всех компьютеров посредством одного щелчка мыши; - предоставление заданий учащимся - создание заданий с помощью мастера опросов, распределение их с вашего компьютера, программное обеспечение автоматически определяет правильность ответов учащихся; - анализ результатов - показ статистики выполнения заданий отдельными учащимися или группой; - использование любого формата - создание заданий, включающих много вариантов ответов, короткие ответы, совмещение, упорядочение, пробные вопросы; - импорт существующих заданий - импорт данных из существующих файлов; - наличие символов и обогащенного текста - содержит		

		математические символы и обогащенный текст для форматирования заданий; - предотвращение постороннего доступа к файлам определенного класса - идентификация учителя гарантирует защиту работ учащихся.		
3	**Программное обеспечение для проведения on-line уроков**	Программное обеспечение предназначено для проведения дистанционных интерактивных on-line уроков.	к-т	1
		- Моментальное создание конференции нажатием одной кнопки; - приглашение пользователя на конференцию, загрузка клиентской программы и присоединение к конференции; - возможность участия пользователя, не имеющего навыков работы в этой программе; - взаимодействие пользователей посредством чата в виде быстрых текстовых сообщений, голосового чата с помощью встроенного VoIP и передачи видео изображения с помощью веб-камеры; - открытие общего доступа к рабочему столу для возможности другим участникам вносить замечания и предложения в режиме реального времени; - возможность отправить запрос на доступ к рабочему столу организатора конференции; - закрытие общего доступа к рабочему столу; - ввод заметок участниками конференции поверх рабочего стола; - одновременный ввод заметок несколькими участниками конференции; - отключение функции ввода заметок; - возможность установки программного пакета на сервер, с подключением к конференции всех участников имеющих доступ		

		к сети; - защита конференции паролем; - приглашение участников с помощью почтовой программы, которая автоматически активизирует программу для проведения on-line урока и рассылает информацию о нем; - выделение информации с помощью инструмента «Стрелка» для привлечения внимания к отдельным объектам; - полная интеграция программы для проведения on-line урока с программой интерактивной доски, для использования всех ее функций и инструментов, например: таблица, прожектор, лупа, указатель и других; - возможность для всех участников конференции вносить свои записи в файл общего доступа программы интерактивной доски, в котором сохраняются все заметки, примечания и снимки экрана. Кроме того, примечания могут быть сохранены в файлах приложений Microsoft Word, Excel и PowerPoint; - оптимизация потока данных под скорость соединения каждого пользователя; - возможность обучаться в режиме реального времени, независимо от скорости Интернет-соединения каждый участник должен видеть и слышать то же, что и все участники в одно и то же время; - чистое звучание голоса, полный дуплекс голоса через сеть Интернет; - показ видео активного участника; - показ видео не менее 4 участников; - подсказки при навигации по основному меню; - предоставление доступа к выбранному приложению на компьютере участника и		

		преподавателя; - обеспечение доступа для всех учащихся, независимо от их местонахождения; - импорт слайдов презентаций с высоким разрешением и объемных мультимедийных файлов; - возможность одним нажатием мышки дать доступ к приложению; - предварительный просмотр материала, к которому дается общий доступ; - возможность сделать снимок на доску при использовании совместного приложения для обсуждения и разметки важных пунктов; - возможность сделать снимок экрана и записать видео с общим приложением; - воспроизведение мультимедийных файлов для всех участников; - открытие любого веб-ресурса для всеобщего ознакомления; - самостоятельное использование веб-окна каждым участником; - одномоментное перенаправление всех участников на любой веб-ресурс; - удобный и простой в использовании контроль воспроизведения; - возможность создать учебник с использованием содержания записанного урока; - возможность протестировать настройки динамика, микрофона и выставить необходимый уровень; - список участников; - автоматическая сортировка участников; - индикаторы статуса участников.		
4	**Программное обеспечение для визуализации проектов**	Программное обеспечение предназначено для отображения идей учащихся в реальные формы через поясняющие схемы, диаграммы, разноцветные фигуры, мультимедиа файлы,	к-т	1

		иллюстрированные вставки и так далее.		
		- перетаскивание готовых символов, изображений и интерактивных иллюстративных вставок; - изменение стилей, добавление шаблонов, изображений, затенение символов; - добавление подуровней к символам для создания многоуровневых диаграмм с последующим экспортом элементов для создания веб-сайтов; - добавление ссылок или приложений к файлам, веб-сайтам, уровням внутри диаграмм; - создание ссылок на мультимедиа файлы и их воспроизведение; - создание новых символов с гиперссылкой нажатием одной клавиши; - автоматическая организация диаграмм посредством выбора стиля расположения; - возможность удаления дерева диаграммы или его веток по отдельности или одновременно; - возможность добавления картинок или анимационных объектов; - использование большого количества готовых (не менее 1500) изменяемых по размеру частей иллюстративных вставок в соответствии с заданием учебной программы; - использование инструментов для показа времени, измерения углов и других; - переключение между диаграммами для показа связи между текстовыми и визуальными объектами; - демонстрация всех уровней элемента одновременно посредством глобального просмотра; - использование во время		

		презентации соответствующего режима просмотра с отсутствием панели инструментов для просмотра и демонстрации элементов; - создание легенды с акцентом на связь объектов с текстовой информацией; - сохранение созданных элементов в формате Microsoft Word, HTML, защита данных от несанкционированного доступа; - интегрированное использование с интерактивной доской.		
5	**Программа системы управления учебным процессом (LMS)**	Интерфейс программы LMS должен функционировать на трех языках: казахском, русском, английском языках. Система управления учебным процессом (LMS) позволяет с помощью технических и информационных средств автоматизировать учебный процесс. Система управления учебным процессом должна включать в себя следующие модули: Портфолио - информация о школе, личные карточки преподавателей и учеников. Расписание - редактор расписания, расписание для преподавателей с возможностью формирования уроков, добавления учебных материалов, тестов, учебных планов, расписание по классам, расписание секций, кружков и факультативов. Учебные классы - формирование учебных классов с возможностью добавления новых учеников, закрепление за данным классом изучаемых предметов, секций, кружков, факультативов, возможность разбиения класса по подгруппам; формирование списка предметов, секций, кружков и факультативов с возможностью добавления учебных материалов по ним. Учебный процесс - электронные журналы по классам, загруженность кабинетов, список учебных планов для всех типов	к-т	1

		школ, учебная аудитория для проведения уроков в режимах просмотра учебного материала, проведения тестов, чата; автоматическая проверка тестов, формирование ведомостей тестирования, возможность создания тестовых вопросов преподавателем при помощи мастера создания тестов. Администрация - формы отчетов для директора школы, заместителей директора, учителей, классных руководителей, медицинских работников; приказы, распоряжения, с возможностью добавления новых. Библиотека - просмотр и добавление учебных материалов. Родительская страница - просмотр расписания, успеваемости ученика, связь с классным руководителем, учителями-предметниками и администрацией школы. Настройки - введение параметров системы. Помощь - вспомогательная информация по всем модулям системы.		

3. Комплект мебели смарт-класса

№	Наименование оборудования	Требования к технической спецификации	Ед.изм.	Кол-во на 1 каб. (30 уч. мест)
1	**Рабочее место** преподавателя	Рабочий стол для преподавателя. Столешница ДСП или МДФ толщиной 25mm, с матовым пластиковым покрытием - 2mm, цвет серый. Кромка - ПВХ 2mm. Несущие части - металлокаркас. Под столешницей находится выкатная тумба с выдвижными ящиками. К каркасу крепится металлическая полка для системного блока компьютера.	шт	1
		Кресло для преподавателя, регулируемое по высоте, на 5 колесах, обивка - гобелен, цвет - черный, пластик, без подлокотников.	шт	1

2	Рабочее место учащегося	Стол для учащегося, регулируемый по высоте (ростовые группы №№4-6). Столешница - ЛДСП или МДФ толщиной 25mm, с матовым пластиковым покрытием - 2mm, цвет серый. Кромка - ПВХ 2mm. Несущие части - металлокаркас. Регулировка осуществляется дискретно, при помощи парных отверстий и крепежных винтов гайками. Металлические каркасы изделия выполнены из трубы квадратного сечения размером 25 х 25 mm и толщиной стенки не менее 1,2 mm. Каркасы окрашены полимерными порошковыми красками светло - серого тона, стойким к механическим воздействиям. Торцы металлического каркаса и технологические отверстия для крепежа закрыты пластмассовыми заглушками.	шт	30
		Стул для учащегося, регулируемый по высоте (ростовые группы №№4-6). Сидение изготовлено и гнутоклееной фанеры, имеет лаковое покрытие, плотно пригнано к металлической раме; рама изготовлена из квадратной трубы размером 25 х 25 mm и толщиной стенки не менее 1,2 mm, имеет порошковое покрытие. Концы опор закрываются подпятником, уплотняющая пробка изготовлена из полипропилена, форма сидения эргономична.	шт	30
3	Доска настенная одноэлементная для письма маркером	Габаритные размеры: не менее 1512х1012 mm. Доска имеет многослойную конструкцию, рабочая поверхность которой облицована стальным листом со специальным эмалированным покрытием, стойкого к механическим и химическим воздействиям. Стальная основа облицовочного листа дает возможность крепления наглядных учебных пособий к	шт	2

		поверхности доски с помощью магнитов. Торцы окантованы алюминиевым или стальным профилем, замкнутым по контуру угольниками. Профиль доски, изготовленный из стали, окрашен стойкой полимерной краской белого цвета. Вдоль нижнего края находится лоток, выполнен из стального листа с боковыми пластмассовыми заглушками. Доска укомплектована фурнитурой для крепления к стене. Цвет: белый.		
4	Доска информационная	Толщина пробковой поверхности 2 mm. Представляет собой мини доску с рабочей поверхностью из пробки. Предназначена для закрепления объявлений или заметок при помощи булавок, кнопок. Размеры: 1215x1011 mm. Материал: пробка.	шт	1
5	Кафедра	Высота кафедры 1200 mm. Размер основания: ширина 550 mm, глубина 500 mm. Размеры рабочей поверхности верхней платформы: 500 x 350 mm.	шт	1
6	Шкаф многофункциональный	Шкаф многофункциональный состоит из трех шкафов. Габаритные размеры каждого из шкафов: не менее 900x430x2200 mm. Шкаф закрытый полуостекленный - 2 шт Несущие части, полки изготовлены из ЛДСП толщиной не менее 16 mm, задняя стенка изготовлена из ДВП толщиной не менее 4 mm. Цвет белый или серый. Верхняя секция оснащена тремя полками, кромка изготовлена из ПВХ толщиной не менее 2 mm. Рама остекленной двухстворчатой дверцы изготовлена из МДФ-профиля серого цвета. Нижняя секция оснащена двумя полками и двухстворчатыми дверцами, изготовленными из ЛДСП толщиной не менее 8 mm в раме из МДФ-профиля серого цвета. В нижние дверцы встроены замки и две ручки. Шкаф закрытый полуостекленный с одной	шт	1

		открытой нишей между верхней и нижней секциями - 1 шт. Несущие части, полки изготовлены из ЛДСП толщиной не менее 16 mm, задняя стенка изготовлена из ДВП толщиной не менее 4 mm. Цвет белый или серый. Верхняя секция оснащена тремя полками, кромка изготовлена из ПВХ толщиной не менее 2 mm. Рама остекленной двухстворчатой дверцы изготовлена из МДФ-профиля серого цвета. Нижняя секция оснащена двумя полками и двухстворчатыми дверцами, изготовленными из ЛДСП толщиной не менее 8 mm в раме из МДФ-профиля серого цвета. В нижние дверцы встроены замки и две ручки. Между верхней остекленной и нижней глухой секциями имеется ниша высотой 300 mm. Шарниры изготовлены из штампованной стали.		
7	Шкаф-тележка для хранения и зарядки ноутбуков	Шкаф-тележка предназначена для хранения и зарядки ноутбуков.	шт	1

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА (5-11 КЛАССЫ)

Методический медицинский кабинет

№	Наименование оборудования	Ед.изм.	Кол-во на 1 кабинет
1.	Специализированная мебель:		
	Доска классная передвижная	шт	1
	Стеллажи для хранения спортивного инвентаря	к-т	1
	Стол преподавателя с приставкой для компьютера	шт	1
	Стул для преподавателя	шт	1
	Шкафы многофункциональные	шт	3
2.	Персональный компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», принтер, блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
3.	Весы медицинские с ростомером	шт	1
4.	Антропометр	шт	1
5.	Лента сантиметровая	шт	1
6.	Спирометр сухой	шт	1
7.	Динамометр 30кг	шт	1
8.	Динамометр 90кг	шт	1

9.	Велоэргонометр	шт	1
10.	Шагомеры	шт	2
11.	Компьютерные программы по индивидуальной физической подготовке	к-т	1
12.	Шкафы секционные	шт	30

Оборудование для спортивных площадок

№	Наименование оборудования	Ед.изм.	Кол-во
1.	Брусья параллельные	шт	5
2.	Ворота для мини футбола	шт	2
3.	Ворота футбольные	шт	2
4.	Перекладина гимнастическая	шт	5
5.	Стойки баскетбольные со щитами	шт	2
6.	Стойки волейбольные	шт	2
7.	Стойка для бадминтона	шт	2
8.	Судейская вышка	шт	1

Оборудование для спортивного зала и секционных занятий (5-9 классы)

№	Наименование оборудования	Ед.изм.	Кол-во
1.	**Комплект инвентаря и оборудования для гимнастики:**		
	Бревно высокое	шт	1
	Брусья женские	шт	1
	Брусья мужские	шт	1
	Канат для лазания	шт	2
	Козел гимнастический	шт	1
	Кольца гимнастические с рамой	к-т	1
	Конь гимнастический	шт	1
	Конь гимнастический с ручками	шт	1
	Конь-козел гимнастический	шт	1
	Маты поролоновые с гигиеническим покрытием	шт	10
	Мостик гимнастический	шт	1
	Обручи пластмассовые	шт	30
	Палки гимнастические	шт	30
	Перекладина универсальная	шт	1
	Скамейка гимнастическая	шт	10
	Стенка гимнастическая	шт	10
2.	**Комплект инвентаря и оборудования для лыжных гонок и конькобежной подготовки:**		
	Крепления для лыж	к-т	30
	Лыжи для взрослых	к-т	30
	Лыжные палки	к-т	30
	Коньки для взрослых	к-т	30
3.	**Комплект инвентаря и оборудования для легкой атлетики:**		
	Барьеры легкоатлетические	шт	10
	Маты поролоновые с гигиеническим покрытием	шт	10
	Планка для прыжков в высоту	шт	2

	Стойка для прыжков в высоту	шт	2
4.	**Комплект инвентаря и оборудования для туризма:**		
	Комплект туристического снаряжения	шт	30
	Палатки туристические	шт	10
	Рюкзак	шт	30
5.	**Комплект инвентаря и оборудования для спортивных** игр:		
	Волейбольная стойка	шт	2
	Ворота для мини футбола	шт	2
	Корзины для мячей (волейбольных, баскетбольных, футбольных, гандбольных)	шт	4
	Маты поролоновые с гигиеническим покрытием	шт	10
	Мячи баскетбольные	шт	30
	Мячи волейбольные	шт	30
	Мячи футбольные	шт	30
	Свистки игровые	шт	15
	Секундомеры	шт	10
	Сетка волейбольная	шт	2
	Сетка для футбольных ворот	шт	2
	Сетки баскетбольные	шт	2
	Стол теннисный в комплекте	к-т	10
	Табло перекидное	шт	1
	Щит баскетбольный	шт	2
	Щиты баскетбольные учебные	шт	6
6.	**Скалодром (стена для скалолазания)**	к-т	1
7.	**Аптечка для оказания первой помощи**	шт	1

Оборудование для спортивного зала и секционных занятий (10-11 классы)

№	Наименование оборудования	Ед.изм.	Кол-во
1.	**Комплект инвентаря и оборудования для гимнастики:**		
	Бревно высокое	шт	1
	Брусья женские	шт	1
	Брусья мужские	шт	1
	Канат для лазания	шт	2
	Козел гимнастический	шт	1
	Кольца гимнастические с рамой	к-т	1
	Конь гимнастический	шт	1
	Конь гимнастический с ручками	шт	1
	Конь-козел гимнастический	шт	1
	Маты поролоновые с гигиеническим покрытием	шт	10
	Мостик гимнастический	шт	1
	Обручи пластмассовые	шт	30
	Палки гимнастические	шт	30
	Перекладина универсальная	шт	1
	Скамейка гимнастическая	шт	10
	Стенка гимнастическая	шт	10
2.	**Комплект инвентаря и оборудования для лыжных гонок** и конькобежной подготовки:		

	Крепления для лыж	к-т	30
	Лыжи для взрослых	к-т	30
	Лыжные палки	к-т	30
	Коньки для взрослых	к-т	30
3.	**Комплект инвентаря и оборудования для легкой атлетики:**		
	Барьеры легкоатлетические	шт	10
	Маты поролоновые с гигиеническим покрытием	шт	10
	Планка для прыжков в высоту	шт	2
	Стойка для прыжков в высоту	шт	2
4.	**Комплект инвентаря и оборудования для туризма:**		
	Комплект туристического снаряжения	шт	30
	Палатки туристические	шт	10
	Рюкзак	шт	30
5.	**Комплект инвентаря и оборудования для спортивных игр:**		
	Волейбольная стойка	шт	2
	Ворота для мини футбола	шт	2
	Корзины для мячей (волейбольных, баскетбольных, футбольных, гандбольных)	шт	4
	Маты поролоновые с гигиеническим покрытием	шт	10
	Мячи баскетбольные	шт	30
	Мячи волейбольные	шт	30
	Мячи футбольные	шт	30
	Свистки игровые	шт	15
	Секундомеры	шт	10
	Сетка волейбольная	шт	2
	Сетка для футбольных ворот	шт	2
	Сетки баскетбольные	шт	2
	Стол теннисный	к-т	1
	Табло перекидное	шт	1
	Щиты баскетбольные	шт	2
	Щиты баскетбольные учебные	шт	6
6.	**Комплект инвентаря и оборудования для атлетической гимнастики:**		
	Гантели 2кг	шт	10
	Гантели 3кг	шт	10
	Гантели 4кг	шт	10
	Гантели разборные 20кг	шт	10
	Гири 8 кг	шт	10
	Гири 16 кг	шт	10
	Горка для блинов и гантелей	шт	1
	Доска наклонная	шт	1
	Скамья атлетическая	шт	1
	Стойка для штанги	шт	1
	Штанга 100 кг	шт	1
	Штанга 45 кг	шт	2
7.	**Комплект инвентаря и оборудования для атлетического единоборства:**		
	Борцовский ковер тренировочный	шт	1
	Куртка самбо	шт	30

	Груши боксерские	шт	3
	Мешок боксерский	шт	3
	Перчатки боксерские	пара	15
	Ринг боксерский	шт	1
8.	**Оборудование по внеклассной работе**		
	Тогыз кумалак	к-т	15
	Шахматы	к-т	15
	Шашки	к-т	15
9.	**Аптечка для оказания первой помощи**	шт	1

КАБИНЕТ ТЕХНОЛОГИИ ТЕХНИЧЕСКИЙ ТРУД (ДЛЯ МАЛЬЧИКОВ)

Кабинет теории

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во на 1 кабинет (16 уч. мест)
1.	**Специализированная мебель:**		
	Аудиторная доска (трехэлементная, с пятью рабочими поверхностями: зеленого цвета - для мела (3), белого цвета - для маркера (2), с набором магнитных креплений)	к-т	1
	Санитарный уголок	шт	1
	Стол для учителя с приставкой для компьютера и выдвижным ящиком	шт	1
	Подиум для стола учителя	к-т	1
	Столы ученические с выдвижными ящиками	шт	8
	Стул для учителя	шт	1
	Стулья ученические	шт	16
	Шкафы многофункциональные	шт	3
2.	**Интерактивные средства обучения:**		
	Интерактивная доска с сенсорным (или электромагнитным) принципом действия, с интегрированными видеопроектором и звуковыми колонками	к-т	1
	Персональный компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», принтер, блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
3.	**Модели демонстрационные:**		
	Комплекты моделей механизмов и передач:	к-т	1
	зубчатая передача		
	кривошипно-шатунный механизм		
	кулачковый механизм		
	реечный механизм		
	ременная передача		
	фрикционная передача		
	червячная передача		
	эксцентриковый механизм		
	Модели четырехтактного двигателя	шт	1
	Модель «Нониус»	шт	1

4.	**Печатные и экранно-звуковые пособия:**		
	Древесина и ее свойства	шт	2
	Столярные соединения	шт	2
	Виды отделки поверхностей деталей	серия	1
	Обработка древесины	серия	1
	Обработка металла	серия	1
	Учебно-наглядные пособия	к-т	1
	Техника безопасности при работе в школьных мастерских	серия	1
	Технология изготовления изделий в школьных мастерских (работа по металлу и древесины)	серия	1
	Комплект мультимедийных пособий	к-т	1

Технологии обработки конструкционных материалов с элементами машиноведения

Мастерская по обработке металлов

№	**Наименование оборудования**	**Ед.изм**	**Кол-во** на 1 кабинет (16 уч. мест)
1.	**Инструменты и приспособления:**		
	Брусок абразивный	шт	5
	Дрель ручная двухскоростная	шт	3
	Дрель электрическая с комплектом насадок	шт	1
	Ключ трубный рычажный №1,2,3	шт	по 2
	Ключ гаечный разводный 30мм	шт	1
	Ключ гаечный разводный 19мм	шт	1
	Круг абразивный для заточного станка	шт	2
	Молоток слесарный	шт	5
	Набор инструментов и приспособлений для переплетных работ	к-т	3
	Набор надфилей №1, насечка №1	к-т	5
	Набор напильников (школьных):	к-т	16
	напильник плоский, насечка №1		
	напильник плоский, насечка №3		
	напильник круглый, насечка №1		
	напильник трехгранный, насечка №3		
	напильник квадратный, насечка №3		
	Набор обжимок, поддержек и натяжек для клепки	к-т	3
	Набор резьбонарезных инструментов школьный:	к-т	5
	вороток для метчиков		
	плашкодержатель М3, М8		
	плашкодержатель М10, М12		
	кернер		
	метчики М3, М12		
	отвертка		
	плашки М3, М12		
	сверла спиральные 2,5, 10,2мм - 20шт		
	Набор сантехнических деталей	к-т	3
	Набор сверл спиральных 4-10мм	к-т	5

	Набор слесарно-монтажных инструментов: Ключи гаечные двухсторонние 8,10,12,13,14,17,19,22,24	к-т	5
	Набор слесарных инструментов школьный:	к-т	16
	бородок		
	зубило слесарное с шириной лезвия 15мм		
	кусачки		
	молоток слесарный 200г		
	молоток слесарный 400г		
	ножницы ручные для резки металла		
	плоскогубцы комбинированные		
	станок ножовочный		
	Отвертка комбинированная школьная	шт	16
	Очки защитные	шт	16
	Резцы для токарно-винторезного станка:		
	резец проходной	шт	5
	резец отрезной	шт	10
	резец подрезной	шт	5
	Плашка Ң, ң с плашкодержателями	шт	3
	Плита разметочная чугунная 200х200х65мм	шт	3
	Полотно к ножовке по металлу	шт	300
	Струбцина металлическая 120х60мм	шт	16
	Тиски ручные для верстака	шт	16
	Тиски станочные	шт	1
	Фрезы для фрезерного станка:		
	фреза дисковая	шт	5
	фреза торцовая	шт	5
	фреза цилиндрическая	шт	5
	Щетка ручная	шт	16
2.	**Контрольно-измерительные и разметочные инструменты:**		
	Микрометр 0-25мм	шт	5
	Набор контрольно-измерительных и разметочных инструментов школьный:	к-т	16
	линейка измерительная металлическая 300мм		
	угольник поверочный слесарный		
	штангенциркуль учебный с точностью 0,1мм		
	рейсмус слесарный		
	Линейка измерительная металлическая 1000мм	шт	5
	Резьбомер метрический	шт	5
	Штангенциркуль учебный с точностью 0,5мм	шт	5
	Циркуль разметочный с пружиной	шт	5
3.	**Станки:**		
	Горизонтально-фрезерный школьный	шт	1
	Заточный школьный	шт	1
	Сверлильный школьный	шт	1
	Станок учебный с ЧПУ с ПЭВМ и компьютерным тренажером	шт	1
	Токарно-винторезный универсальный, школьный	шт	1
4.	**Оборудование:**		
	Верстак комбинированный	шт	16
	Ножницы по металлу рычажные школьные	шт	1

	Печь муфельная	шт	1
	Приспособление универсальное гибочное для работы с листовым металлом и проволокой	шт	1
	Тренажер по опиливанию	шт	2
	Устройство защитного отключения для мастерских	шт	1
5.	**Таблицы:**		
	Техника безопасности при обработке металлов в школьных мастерских	серия	1

Мастерская по обработке древесины

№	Наименование оборудования	Ед.изм.	Кол-во на 1 кабинет (16 уч. мест)
1.	**Инструменты и приспособления:**		
	Брусок абразивный	шт	5
	Долото 6,8,10,12,16мм	к-т	16
	Дрель ручная с патроном 8мм Рд-3м	шт	3
	Дрель электрическая с комплектом насадок	шт	2
	Клещи	шт	16
	Комплект ножовок столярных	шт	16
	Круг абразивный для заточного станка	шт	2
	Лобзик	шт	16
	Молоток столярный	шт	16
	Набор инструментов для резьбы по дереву	к-т	16
	Набор сверл перовых 14-26 мм	к-т	5
	Набор сверл спиральных 4-10 мм	к-т	5
	Набор стамесок 6,8,10,12,16 мм	к-т	16
	Набор фигурных ножей для деревообрабатывающего станка	к-т	1
	Отвертка комбинированная школьная	шт	16
	Очки защитные	шт	16
	Пассатижи 200 мм	шт	8
	Пилки для лобзика	шт	200
	Полуфуганок учебный	шт	5
	Разводка для пил	шт	3
	Рашпиль	шт	16
	Рубанок учебный	шт	16
	Струбцина металлическая 120х60мм	шт	16
	Шерхебель	шт	16
	Щетка ручная	шт	16
2.	**Инструменты для электротехнических работ:**		
	Комплект инструментов:	к-т	20
	круглогубцы		
	острогубцы боковые		
	отвертки		
	плоскогубцы, комбинированные с удлиненными губками		
	пинцеты		

3.	**Контрольно-измерительные и разметочные инструменты:**		
	Линейка измерительная металлическая 500мм	шт	16
	Метр складной (рулетка)	шт	3
	Рейсмус столярный	шт	16
	Стусло универсальное СУ-2	шт	5
	Угольник столярный	шт	16
	Угольник классный УКЛ-45	шт	1
	Угольник классный 30,60,90	шт	1
	Циркуль классный	шт	1
4.	**Станки:**		
	Станок токарный по дереву	шт	2
	Станок деревообрабатывающий настольный	шт	1
	Станок заточной	шт	1
	Станок вертикально-сверлильный	шт	1
5.	**Оборудование:**		
	Верстак для работы по дереву (столярный)	шт	16
	Лобзик электромеханический	шт	2
	Прибор для выжигания	шт	16
	Устройство защитного отключения для мастерских	шт	1
6.	**Таблицы:**		
	Техника безопасности при обработке древесины в школьных мастерских	серия	1

ОБСЛУЖИВАЮЩИЙ ТРУД (ДЛЯ ДЕВОЧЕК)

Кабинет теории

№	**Наименование оборудования**	**Ед.изм.**	**Кол-во** на 1 кабинет (16 уч. мест)
1.	**Специализированная мебель:**		
	Аудиторная доска (трехэлементная, с пятью рабочими поверхностями: зеленого цвета - для мела (3), белого цвета - для маркера (2), с набором магнитных креплений)	к-т	1
	Санитарный уголок	шт	1
	Стол для учителя с приставкой для компьютера с выдвижным ящиком	шт	1
	Подиум для стола учителя	к-т	1
	Стул для учителя	шт	1
	Столы ученические с выдвижными ящиками	шт	8
	Стулья ученические	шт	16
	Шкафы многофункциональные	шт	3
	Кухонный гарнитур	к-т	1
	Плиты электрические	шт	1
	Кухонная посуда	к-т	1
	Столовая посуда	к-т	1
	Столовые приборы	к-т	1
	Муляжи блюд	к-т	1

	Холодильник	шт	1
	Термопот	шт	1
	Вытяжки	шт	1
	Микроволновые печи	шт	2
	Швейные машины	шт	16
	Краеобметочное машина	шт	16
	Гладильное доски	шт	16
	Утюги	шт	3
	Наборы игл	к-т	16
	Ножницы	шт	5
2.	**Интерактивные средства обучения:**		
	Интерактивная доска с сенсорным (или электромагнитным) принципом действия, с интегрированными видеопроектором и звуковыми колонками	к-т	1
	Персональный компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», принтер, блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
3.	**Коллекции:**		
	Искусственные и синтетические волокна и ткани	шт	8
	Натуральные ткани	шт	8
	Лен и продукты его переработки	шт	8
	Хлопок и продукты его переработки	шт	8
	Шелк и продукты его переработки	шт	8
	Шерсть и продукты ее переработки	шт	8
4.	**Модели:**		
	Комплект моделей механизмов и передач:	комп	1
	реечный механизм		
	зубчатая передача		
	кривошипно-шатунный механизм		
	кулачковый механизм		
	ременная передача		
	фрикционная передача		
	червячная передача		
	эксцентриковый механизм		
	Станок ткацкий учебный	шт	1
5.	**Учебно-наглядные пособия:**		
	Виды декоративно-прикладного искусства	серия	1
	Виды орнамента	серия	1
	Виды переплетений нитей в тканях	серия	1
	Виды швов	серия	1
	Влажно-тепловая обработка брюк	серия	1
	Влажно-тепловая обработка плечевых изделий	серия	1
	Головные уборы и аксессуары	серия	1
	Деятельность человека и экология	серия	1
	Диетическое и детское питание	серия	1
	Зрительные иллюзии в одежде	серия	1
	Интерьер кухни	серия	1
	Композиция костюма	серия	1
	Конструирование брюк	серия	1

	Конструирование и моделирование плечевого изделия с втачным рукавом	серия	1
	Конструирование и моделирование плечевого изделия с цельнокроеным рукавом	серия	1
	Конструирование и моделирование фартука	серия	1
	Конструирование юбки	серия	1
	Материаловедение швейного производства	серия	1
	Машинные швы	серия	1
	Моделирование брюк	серия	1
	Моделирование воротников	серия	1
	Моделирование рукавов	серия	1
	Моделирование юбки	серия	1
	Обработка овощей	серия	1
	Обрядовая выпечка (технология, бытование)	серия	1
	Основы рационального питания	серия	1
	Оформление кондитерских изделий	серия	1
	Оформление кулинарных блюд	серия	1
	Подбор прически	серия	1
	Подбор силуэта одежды в зависимости от особенностей фигуры	серия	1
	Правила безопасности и гигиены на уроках обслуживающего труда	серия	1
	Раскладка выкроек одежды на ткани	серия	1
	Ручные стежки	серия	1
	Салфетки для сервировки стола	серия	1
	Сервировка стола. Традиции национальной кухни	серия	1
	Способы консервирования овощей и фруктов	сея	1
	Стилевое решение костюма	серия	1
	Столовая посуда и столовые приборы	серия	1
	Техника безопасности на уроках обслуживающего труда	серия	1
	Технология изготовления швейных изделий	серия	1
	Технология обработки деталей одежды (пояс, воротник, рукав, горловина, манжеты, застежки, проймы)	серия	1
	Технология обработки швейных изделий	серия	1
	Цветовое решение костюма	серия	1
	Швейная машина	серия	1
	Экология и продукты питания	серия	1
	Электронагревательные приборы и бытовые машины	серия	1
	Дизайн бытовой техники и эксплуатация	серия	1
	Дизайн интерьера	серия	1
	Кухонная и столовая посуда. Уход за посудой.	серия	1
	Общественное производство и услуги, экология и профориентация (виды профессий, ресурсы)	серия	1
	Оформление блюд	серия	1
	Правила ведения домашнего хозяйства и расходы	серия	1
	Правила защиты природы от загрязнения окружающей среды	серия	1
	Правила пользования электрическими приборами	серия	1
	Правила составления бизнес-плана	серия	1
	Сервировка стола	серия	1
	Структурная схема маркетинга	серия	1

ТЕХНИЧЕСКОЕ И ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
по подготовке кадров: для транспортной отрасли

№	Наименование помещений и перечень оборудования	Ед. изм.	Кол-во на 1 кабинет (25 уч. мест)
Учебная мебель			
1.	Стол для преподавателя	шт	1
2.	Стул для преподавателя	шт	1
3.	Стол ученический 1-местный или 2-местный	шт	25/13
4.	Стулья ученические	шт	25
5.	Шкаф многофункциональный	шт	1
6.	Аудиторная доска	шт	1
	Компьютерный стол	шт	1
Технические средства обучения			
7.	Интерактивная доска с сенсорным (или электромагнитным) принципом действия, с интегрированными видеопроектором и звуковыми колонками на мобильной стойке	к-т	1
8.	Персональный компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
9.	Комплект печатных и мультимедийных пособий	к-т	1
10.	Печатные и экранно-звуковые пособия	к-т	1
11.	Видеопроектор	шт	1
12.	Графопроектор	шт	1
13.	Цифровая видеокамера	шт	1
Учебно-производственная мебель и специализированная одежда			
14.	Стул подъемно-поворотный	шт	13
15.	Демонстрационный стол	шт	1
16.	Стеллаж	шт	1
17.	Стол подставка под оборудование	шт	3
18.	Ванна специальная	шт	1
19.	Спецодежда	шт	25
20.	Сушильный шкаф	шт	1
21.	Стол лабораторный кислотоустойчивый	шт	1
22.	Душевая	шт	3
Учебно-наглядные пособия			
23.	Коробка передач на специальных подставках	шт	5
24.	Сцепление автомобилей на специальных подставках	шт	3
25.	Тормозные системы легковых автомобилей	шт	1
26.	Действующий макет светофора полуавтоматического действия	шт	1
27.	Макет кабины водителя	шт	1
28.	Двигатель грузового автомобиля в сборе с коробкой передач на подставке	шт	1
29.	Передний мост грузового автомобиля в сборе на подставке	шт	1
30.	Задний мост грузового автомобиля в сборе на подставке	шт	1
31.	Коробка передач в сборе на подставке	шт	1

32.	Действующий двигатель автомобиля на подставке для горячей регулировки	шт	1
33.	Шасси автомобиля	шт	1
34.	Передняя балка легкового автомобиля на подставке	шт	1
35.	Задний мост легкового автомобиля в сборе на подставке	шт	1
36.	Двигатель легкового автомобиля в сборе на подставке	шт	1
37.	Макет тормозной системы легкового автомобиля	шт	1
38.	Макет бензинового двигателя в разрезанном виде	шт	1
39.	Макет дизельного двигателя в разрезанном виде	шт	1
40.	Макет трансмиссии переднеприводного автомобиля в разрезанном виде	шт	1
41.	Макет трансмиссии заднеприводного автомобиля в разрезанном виде	шт	1
42.	Макет рулевого управления автомобиля в разрезанном виде	шт	1
43.	Макет гидравлической тормозной системы автомобиля	шт	1
44.	Макет пневматической тормозной системы автомобиля	шт	1
45.	Электронные эмитаторы обработки на станках с ЧПУ	шт.	3
46.	Комплекты электронных плакатов по специальным и общеинженерным дисциплинам (на предмет)	к-т	2
Учебно-производственное оборудование			
47.	Верстак с тисками	шт	14
48.	Стенд для балансировки колес	шт	1
49.	Стенд для диагностики двигателей	шт	1
50.	Стенд для испытания карбюраторов	шт	1
51.	Стенд шиномонтажный	шт	1
52.	Стенд для испытания коробки передач	шт	1
53.	Стенд для регулировки форсунок дизелей	шт	1
54.	Стенд для разборки двигателей легковых автомобилей	шт	3
55.	Подъемник гидравлический для грузовых автомобилей и автобусов	шт	1
56.	Двухстоечный электромеханический подъемник	шт	1
57.	Испытательный стенд топливной аппаратуры дизелей	шт	1
58.	Испытательный стенд для воздушных тормозов	шт	1
59.	Комплект съемников для разборки агрегатов	шт	1
60.	Подъемная тележка для снятия и установки крупных агрегатов (двигателей, коробка передач)	шт	1
61.	Приспособления и инструменты для сборки агрегатов автомобилей	к-т	1
62.	Устройство для зарядки аккумуляторов и запуска двигателей	шт	1
63.	Компрессор воздушный поршневой общего назначения	шт	1
64.	Прибор развала и схождения колес	шт	1
65.	Стенд для регулировки света фар		
66.	Стенд электрооборудования автомобиля	шт	1
67.	Стенд проверки электрооборудования автомобиля	шт	1
68.	Станок настольный сверлильный	шт	1
69.	Станок настольный заточной	шт	1
70.	Автотренажер	к-т	1
71.	Солидолонагнетатель передвижной	шт	1
72.	Набор слесарных инструментов и приспособлений	к-т	25

73.	Стенд для разборки коробок перемены передач	шт	3
74.	Тележки инструментальные	шт	5
75.	Стенд для испытания системы питания с впрыском	шт	1
76.	Пресс гидравлический	шт	1
77.	Ванна для проверки камер	шт	1
78.	Вулканизатор электрический с таймером	шт	1
79.	Стенд для регулировки развала-схождения колес	шт	1
80.	4-х компонентный газоанализатор	шт	1
81.	Интегрированный сканер-мотор-тестер Carman-Skan	шт	1
82.	Дымомер	шт	1
	Механическое оборудование:		
83.	Станки: токарные	шт	5
84.	Станки сверлильно-расточной группы	шт	3
85.	Фрезерные станки	шт	3
86.	Станки строгальные, протяжные и долбежные	шт	4
87.	Станки шлифовальные и заточные	шт	4
88.	Станки зубообрабатывающие	шт	4
89.	Станки для электрохимической и электрофизической обработки	шт	3
90.	Робототехнический комплекс (робот, станок, тактовый стол)	шт	1
91.	Типовые комплекты приспособлении к станкам	к-т	26
92.	Типовые комплекты режущих, лезвиных и абразивных инструментов к станкам	к-т	26
93.	Типовые комплекты мерительных инструментов и приспособлении	к-т	26
	Слесарное оборудование:		
94.	Верстаки слесарные с комплектом режущих, мерительных и разметочных инструментов	шт	15
95.	Точильно-заточной станок	шт	1
96.	Настольно-сверлильный станок	шт	1
97.	Вертикально-сверлильный станок	шт	1

по подготовке кадров: для медицинской отрасли

№	Наименование помещений и перечень оборудования	Ед. изм.	Кол-во на 1 кабине (25 уч. мест)
	Учебная мебель		
1.	Стол для преподавателя	шт	1
2.	Стул для преподавателя	шт	1
3.	Стол ученический 1-местный или 2-местный	шт	25/13
4.	Стулья ученические	шт	25
5.	Шкаф многофункциональный	шт	1
6.	Аудиторная доска	шт	1
7.	Компьютерный стол	шт	1
	Технические средства обучения		
8.	Интерактивная доска с сенсорным (или электромагнитным) принципом действия, с интегрированными видеопроектором и звуковыми	к-т	1

	колонками на мобильной стойке		
9.	Персональный компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
10.	Комплект печатных и мультимедийных пособий	к-т	1
11.	Печатные и экранно-звуковые пособия	к-т	1
12.	Видеопроектор	шт	1
13.	Графопроектор	шт	1
14.	Цифровая видеокамера	шт	1
Учебно-производственная мебель и специализированная одежда			
15.	Кушетка массажная	шт	1
16.	Кушетка процедурная	шт	1
17.	Кондиционер	шт	1
18.	Кровать детская	шт	1
19.	Шкаф-сушилка стерилизационный	шт	1
20.	Вытяжной шкаф	шт	1
21.	Кровать металлическая детская	шт	1
22.	Кювет для новорожденного	шт	1
23.	Кровать медицинская функциональная	шт	1
24.	Кушетка смотровая	шт	1
25.	Стол для портативных физиотерапевтических аппаратов	шт	1
26.	Стол производственный	шт	1
27.	Стол для детских весов	шт	1
28.	Стол лабораторный химический	шт	1
29.	Стол массажный для рук	шт	1
30.	Стол палатный	шт	1
31.	Стол пеленальный	шт	1
32.	Столик инструментальный	шт	2
33.	Подставка для стерилизационных коробок	шт	1
34.	Холодильник бытовой	шт	1
35.	Подставка для тазов	шт	1
36.	Столик надкроватный медицинский	шт	1
37.	Кипятильник дезинфекционный	шт	2
38.	Подставка для тазов	шт	1
39.	Тумбочка прикроватная	шт	1
40.	Ширма медицинская 3-створчатая	шт	1
41.	Электроплитка бытовая настольная	шт	1
42.	Столик инструментальный	шт	1
43.	Столик манипуляционный	шт	1
44.	Набор химического оборудования и лабораторная мебель	к-т	1
45.	Стол лабораторный для преподавателя с электро -газо - водо подводкой	шт	1
46.	Электроплитка бытовая настольная	шт	6
47.	Столик подставка для центрифуги	шт	2
48.	Стулья медицинские рабочие	шт	4
49.	Центрифуга лабораторная	шт	2
50.	Шкаф для химических реактивов	шт	1
51.	Набор химического оборудования и лабораторная мебель	к-т	1
52.	Стол лабораторный физический	шт	2

53.	Подставка для тазов	шт	1
54.	Электроплитка бытовая настольная	шт	6
55.	Стул палатный	шт	2
56.	Сухожаровой шкаф	шт	1
57.	Стерилизатор воздушный	шт	1
58.	Стол медицинский рабочий	шт	1
59.	Сухожаровой шкаф	шт	1
60.	Шкаф-сушилка стерилизационный	шт	1
61.	Вытяжной шкаф	шт	1
62.	Стол лабораторный химический	шт	6
63.	Стол операционный универсальный	шт	1
64.	Столик анестезиолога	шт	1
65.	Тележка медицинская для перевозки больных	шт	1
66.	Противочумный костюм	шт.	3
67.	Стол компьютерный	шт	1
68.	Стол производственный	шт	1
69.	Табурет со спинкой подъемно-поворотный	шт	24
70.	Ванна для окраски мазка крови на предметном стекле	шт	100
71.	Шкаф вытяжной	шт	1
72.	Электроплитка бытовая настольная	шт	1
73.	Стул для стоматолога	шт	1
74.	Шкаф медицинский одностворчатый	шт	1
75.	Стол лабораторный физический	шт	2
76.	Стол врача	шт	1
77.	Столик стоматолога	шт	1
78.	Стул медицинский полумягкий	шт	4
79.	Табурет со спинкой подъемно-поворотный	шт	12
80.	Рабочий стол для преподавателя и ассистента	шт	1
81.	Сушильный шкаф	шт	1
82.	Холодильный шкаф	шт	1
83.	Шкаф для химикатов	шт	1
84.	Подвижная тумба для ТСО	шт	1
85.	Стол для автоматических весов	шт	1
86.	Холодильный шкаф	шт	1
87.	Стол химический с подводкой электричества	шт	5
88.	Стол зуботехнический	шт	8
89.	Стол полировочный	шт	1
90.	Стул медицинский рабочий	шт	8
91.	Стол для слепков	шт	1
92.	Стол лабораторный химический	шт	1
93.	Шкаф для хранения зубных протезов	шт	1
94.	Стол врача	шт	1
95.	Стол палатный	шт	2
96.	Столик инструментальный	шт	1
97.	Столик стоматолога	шт	1
98.	Стул для стоматолога	шт	1
99.	Стул медицинский рабочий	шт	5
100.	Шкаф для хранения зубных протезов	шт	1
101.	Стол для аппаратов	шт	1

102.	Шкаф вытяжной	шт	1
103.	Стол гипсовочный	шт	1
104.	Ширма медицинская	шт	1
105.	Мойка лабораторная	шт	1
106.	Медицинский стеклянный шкаф	шт	1
107.	Вешалка для полотенец	шт	1
Учебно-наглядные пособия			
108.	Прозрачная модель развития временных зубов	шт.	1
109.	Модель развития зубов	шт.	1
110.	Классический набор моделей зубов	шт.	1
111.	Модель: дидактический череп класса люкс	шт.	1
112.	Модель языка	шт.	1
113.	Череп с зубами для удаления	шт.	2
114.	Модель мышцы головы с кровеносными сосудами	шт.	1
115.	Модель мышцы головы с нервами	шт.	1
116.	Модель голова и шея	шт.	1
117.	Модель классический череп с открывающейся челюстью	шт.	1
118.	Модель мускулатуры головы и шеи	шт.	1
119.	Роды	шт.	2
120.	Серия беременности, 8 моделей	шт.	2
121.	Скелет женского таза	шт.	2
122.	Таз беременной женщины	шт.	10
123.	Скелет женского таза со связками	шт.	5
124.	Модель плода	шт.	1
125.	Плацента с пуповиной	шт.	1
126.	Модель яичка	шт.	1
127.	Менструальный цикл и оплодотворение	шт.	1
128.	Женский таз и промежности модель из 5ч.	шт.	1
129.	Учебно-наглядные пособия по темам	Ком-	30
130.	Модель: искусственный череп человека	шт.	1
131.	Клиническая модель эндодонтической болезни	шт.	1
132.	Модель для анализа зубного кариеса	шт.	1
133.	Модель анализа ткани зубов	шт.	1
134.	Модель ряда зубов (нормальная)	шт.	1
135.	Модель ряда зубов (патологическая)	шт.	1
136.	Модель периодонтальной болезни зубов	шт.	1
137.	Модель ухода за зубами	шт.	2
138.	Прозрачная модель взрослых зубов	шт.	
139.	Модель: искусственный череп человека	шт.	1
140.	Клиническая модель эндодонтической болезни	шт.	1
141.	Модель: кости черепа взрослого человека	шт.	1
142.	Модель для анализа зубного кариеса	шт.	1
143.	Модель анализа ткани зубов	шт.	1
144.	Прозрачная модель развития временных зубов	шт.	1
145.	Модель развития зубов	шт.	1
146.	Классический набор моделей зубов	шт.	1
147.	Модель: дидактический череп класса люкс	шт.	1
148.	Модель языка	шт.	1
149.	Модель черепа с зубами для удаления	шт.	2

150.	Модель мышцы головы с кровеносными сосудами	шт.	1
151.	Модель мышцы головы с нервами	шт.	1
152.	Модель голова и шея	шт.	1
153.	Модель классический череп с открывающейся челюстью	шт.	1
154.	Модель мускулатуры головы и шеи	шт.	1
155.	Макет черепа нижней челюсти	шт.	1
156.	Набор моделей зубов взрослого человека	шт.	3
157.	Модель для зубного протезирования	шт.	3
158.	Модель зубов расширенная	шт.	2
159.	Муляж головного мозга	шт	1
160.	Муляж нервной системы	шт	1
Учебно-производственное оборудование			
161.	Велоэргометр	шт	1
162.	Ингалятор аэрозольный	шт	1
163.	Аппарат для гальванизации	шт	1
164.	Аппарат для коротковолновой индуктотерапии	шт	1
165.	Аппарат для местной дарсонвализации	шт	1
166.	Аппарат для лечения диадинамическими токами	шт	1
167.	Аппарат для СОН терапии	шт	1
168.	Аппарат для УВЧ терапии	шт	1
169.	Аппарат для ультразвуковой терапии	шт	1
170.	Аппарат для УФО	шт	1
171.	Аппарат стоматологический для ультразвуковой терапии	шт	1
172.	Лампа стационарная	шт	1
173.	Облучатель кварцевый на штативе	шт	1
174.	Парафинонагреватель с электроподогревом	шт	1
175.	Весы медицинские	шт	1
176.	Динамометр ручной плоскопружные разные	шт	4
177.	Измеритель артериального давления	шт	14
178.	Ингалятор кислородный на 1-2 пациента одновременно	шт	1
179.	Кипятильник дезинфекционный	шт	2
180.	Часы настольные процедурные с электрическим звуковым сигналом	шт	1
181.	Аппарат искусственной вентиляции легких	шт	1
182.	Аппарат искусственной вентиляции легких у грудных детей	шт	1
183.	Бактерицидная лампа портативная	шт	1
184.	Бактерицидная лампа стационарная	шт	1
185.	Ванночка детская	шт	1
186.	Весы медицинские для взвешивания детей	шт	1
187.	Весы настольные	шт	1
188.	Инкубатор клинический	шт	1
189.	Кипятильник дезинфекционный	шт	1
190.	Негатоскоп общего назначения	шт	1
191.	Облучатель бактерицидный передвижной	шт	1
192.	Отсасыватель хирургический	шт	1
193.	Штатив для капельных вливаний	шт	5
194.	СОЭ-метр	шт	1
195.	Ростомер для новорожденных	шт	1

196.	Ростомер складной	шт	1
197.	Негатоскоп общего назначения	шт	1
198.	Часы настольные процедурные	шт	1
199.	Штатив для капельных вливаний	шт	1
200.	Ректоскоп для взрослых	шт	1
201.	Ростомер складной	шт	1
202.	Спиртометр сухой портативный	шт	1
203.	Электрокардиограф	шт	1
204.	Тазомер	шт.	1
205.	Лента сантиметровая	шт.	10
206.	Молокоотсос	шт.	5
207.	Воронка ушная	шт.	5
208.	Часы песочные	шт.	5
209.	Глюкометр с тестполосками	шт.	1
210.	Зеркала гинекологические	компл.	1
211.	Лампа «Солюкс»	шт.	2
212.	Лупа	шт.	5
213.	Ножницы хирургические	шт.	5
214.	Набор для диагностики на туберкулез	шт.	5
215.	Гортанное зеркало	шт.	5
216.	Офтальмоскоп	шт.	2
217.	Секундомер	шт.	10
218.	Фонендоскоп	шт.	5
219.	Аппарат Боброва	шт.	2
220.	Пикфлуметр	шт.	2
221.	Анализатор газа крови цифровой	шт	1
222.	Баня водяная	шт	1
223.	Весы лабораторные	шт	1
224.	Весы медицинские	шт	1
225.	Весы настольные	шт	1
226.	Весы торсионные	шт	1
227.	Микроскоп	шт	1
228.	Милливольтметр	шт	1
229.	Прибор Михаэлиса	шт	1
230.	Ростомер складной	шт	1
231.	Спирометр сухой портативный	шт	1
232.	Термостат электрический суховоздушный	шт	1
233.	Центрифуга лабораторная	шт	1
234.	Центрифуга ручная	шт	1
235.	Часы настольные процедурные	шт	1
236.	Прибор Журавлева	шт.	2
237.	Шумомер	шт.	2
238.	Виброметр	шт.	2
239.	Аналитические весы	шт.	2
240.	Аспиратор Мигунова	шт.	2
241.	Аспиратор сильфонный	шт.	2
242.	Поглотители Зайцева, Рыхтера, Полежаева и др.	компл.	10
243.	Динамометр кистевой	шт.	5
244.	Термостат	шт.	1

245.	КФК	шт.	1
246.	Иономер	шт.	1
247.	Люксметр	шт.	1
248.	Рефрактометр	шт.	1
249.	Электрогазоанализатор	шт.	1
250.	Аналитические весы	шт	6
251.	Аспиратор	шт	1
252.	Барограф	шт	1
253.	Барометр	шт	1
254.	Весы медицинские	шт	1
255.	Водяная баня	шт	1
256.	Микроскоп	шт	1
257.	Прибор Михаэлиса	шт	1
258.	Термостат	шт	1
259.	Центрифуга	шт	1
260.	Часы настольные процедурные	шт	1
261.	Динамометр кистевой	шт.	5
262.	Лупы микрометрические	шт.	10
263.	Весы медицинские	шт	1
264.	Ростомер вертикальный	шт	1
265.	Ростомер горизонтальный	шт	1
266.	Спирометр сухой портативный	шт	1
267.	Часы настольные процедурные	шт	1
268.	Бактерицидная лампа стационарная	шт	1
269.	Тренажер для медсестры.	шт.	1
270.	Тренажер для вв инъекции.	шт.	1
271.	Тренажер для катетеризации мужского мочевого пузыря.	шт.	1
272.	Тренажер для катетеризации женского мочевого пузыря.	шт.	1
273.	Универсальный тренажер	шт.	1
274.	Весы медицинские	шт	1
275.	Весы медицинские для взвешивания детей	шт	1
276.	Измеритель артериального давления	шт	4
277.	Кипятильник дезинфекционный	шт	2
278.	Кресло гинекологическое	шт	1
279.	Кровать акушерская	шт	1
280.	Кружка Эсмарха	шт	1
281.	Ростомер складной	шт	1
282.	Штатив для длительных вливаний	шт	1
283.	Электроотсасыватель грудного молока	шт	1
284.	Тренажер для наложения швов	шт.	1
285.	Имитатор родов с 5-ю различными шейками матки	шт.	1
286.	Фонендоскоп	шт.	5
287.	Тонометр метал.маном., манжета 100% нейлон	шт.	5
288.	Тренажер для выполнения приема Леапольда	шт.	1
289.	Гинекологический тренажер	шт.	1
290.	Тренажер для вагинального исследования	шт.	1
291.	Баня водяная лабораторная	шт	3
292.	Агглютиноскоп	шт	1
293.	Весы медицинские	шт	3

294.	Измеритель артериального давления	шт	2
295.	Камера для счета форменных элементов крови	шт	5
296.	Кипятильник дезинфекционный	шт	2
297.	Микроскоп	шт	14
298.	Негатоскоп общего назначения	шт	1
299.	Пневмотахометр	шт	2
300.	Поляриметр круговой	шт	4
301.	Поляриметр портативный	шт	1
302.	Ростомер складной	шт	3
303.	Спиртометр сухой портативный	шт	2
304.	Электронейростимулятор	шт	2
305.	Набор химического оборудования и лабораторная мебель	к-т	1
306.	Автоклав	шт	1
307	Барометр	шт	1
308.	Гигрометр	шт	1
309.	Кипятильник дезинфекционный	шт	2
310.	Микроскоп	шт	2
311.	Психрометр	шт	1
312.	Ректоскоп для взрослых	шт	1
313.	Стерилизатор воздушный	шт	2
314.	Термостат	шт	2
315.	Штатив для длительных вливаний	шт	1
316.	Шумомер	шт	1
317.	Облучатель бактерицидный потолочный	шт.	1
318.	Центрифуга лабораторная настольная	шт.	1
319.	Акушерский тренажер с куклой	шт.	2
320.	Прибор для измерения АД	шт.	3
321.	Фонендоскоп	шт.	5
322.	Шпатель металлический	шт.	10
323.	Флакон для гемокультуры	шт.	30
324.	Пробирки и петли для посевов, чашки Петри	шт.	100
325.	Спиртовка	шт.	10
326.	Шприц Жане	шт.	3
327.	Аппарат инфудирный с эл.подогревом	шт	4
328.	Аппарат для искусственного дыхания портативный	шт	3
329.	Аппарат ингаляционного наркоза переносной	шт	1
330.	Аппарат искусственной вентиляции легких	шт	1
331.	Большой операционный набор	н-р	1
332.	Дефибриллятор	шт	3
333.	Ингалятор кислородный на 1-2 пациента одновременно	шт	1
334.	Колоноскоп универсальный	шт	1
335.	Комплекс компрессорно-дистракционных аппаратов	шт	1
336.	Лапараскоп взрослый	шт	1
337.	Лапараскоп гинекологический	шт	1
338.	Лапараскоп детский	шт	1
339.	Ларингоскоп	шт	1
340.	Малый операционный набор	н-р	1
341.	Негатоскоп общего назначения	шт	1
342.	Облучатель бактерицидный настенный	шт	4

343.	Отсасыватель хирургический	шт	1
344.	Подставка для стерилизационных коробок	шт	3
345.	Ректоскоп для взрослых с волоконным световодом	шт	1
346.	Ректоскоп для детей с волоконным световодом	шт	1
347.	Светильник медицинский 4-рефлекторный передвижной	шт	3
348.	Цистоскоп с волоконным светодиодом	шт	1
349.	Штатив для длительных вливаний	шт	4
350.	Эзофагогастродуоденоскоп биопсийный с волоконной оптикой	шт	4
351.	Электрокардиостимулятор	шт	3
352.	Набор для определения группы крови	шт.	3
353.	Аппарат для измерения артериального давления	шт.	2
354.	Часы песочные на 1,3,5 минут	шт.	3
355.	Тренажер наложения швов	шт.	10
356.	Тренажер лапороскопической хирургии	шт.	1
357.	Тренажер дренирования плевральной пункции	шт.	1
358.	Тренажер катетеризации вен	шт.	1
359.	Тренажер люмбальных пункций	шт.	1
360.	Тренажер наложения повязок	шт.	5
361.	Тренажер реанимации взрослого человека	шт.	1
362.	Тренажер манипуляций дыхательных путей	шт.	1
363.	Тренажер пневматоракса	шт.	1
364.	Тренажер для освоения трахеотомии	шт.	1
365.	Хирургический тренажер	шт.	1
366.	Искусственная кровь	набор	10
367.	Бинты гипсовые	шт.	50
368.	Бинты марлевые	шт.	50
369.	Бинты эластичные	шт.	20
370.	Бинты сетчато-трубчатые	шт.	50
371.	Вата гигроскопическая	кг.	1
372.	Набор травматологический	шт.	1
373.	Набор трахеостомический	шт.	1
374.	Автоклав	шт	1
375.	Аквадистиллятор электрический	шт	1
376.	Кипятильник дезинфекционный электрический	шт	2
377.	Облучатель бактерицидный настенный	шт	2
378.	Стерилизатор воздушный	шт	1
379.	Термоиндикаторные ленты	Упак.	5
380.	Тест-индикаторы «Винар»	Упак.	5
381.	Облучатель бактерицидный настенный	шт	2
382.	Коробки стерилизационные	шт.	5
383.	Агглютиноскоп	шт	1
384.	Аквадистиллятор электрический	шт	1
385.	Аппарат для встряхивания пробирок	шт	1
386.	Аппарат для определения КШР	шт	1
387.	Аппарат для получения газов	шт	1
388.	Аппарат Ларина	шт	1
389.	Аппарат ФЭК	шт	1
390.	Баня водяная лабораторная с электрическим подогревом	шт	2

391.	Весы лабораторные равноплечные	шт	1
392.	Весы настольные циферблатные	шт	1
393.	Весы торсионные	шт	1
394.	Вытяжной шкаф	шт	1
395.	Газометр	шт	1
396.	Гематологический анализатор	шт	1
397.	Гемовискозиметр капиллярный	шт	3
398.	Гемоглобинометр	шт	2
399.	Глюкозометр	шт	1
400.	Гнатодиномометр	шт	1
401.	Калориметр фотоэлектрический	шт	2
402.	Калориметр фотоэлектрический концентрационный	шт	1
403.	Камера для счета форменных элементов крови	шт	2
404.	Камера Фукс-Розеталя	шт	1
405.	Лабораторная мебель	к-т	1
406.	Машина моечная для лабораторной посуды	шт	1
407.	Микроскоп	шт	10
408.	Микроскоп люминесцентный рабочий	шт	1
409.	Поляриметр портативный	шт	1
410.	Прибор для электрофореза	шт	1
411.	Рефрактометр	шт	1
412.	РН-метр милливольтметр	шт	1
413.	СОЭ-метр	шт	2
414.	Спектрофотометр однолучевой	шт	1
415.	Стерилизатор воздушный	шт	1
416.	Термостат суховоздушный	шт	2
417.	Центрифуга лаборатория медицинская	шт	2
418.	Центрифуга ручная	шт	2
419.	Часы настольные процедурные с электрическим звуковым сигналом	шт	1
420.	Электродистилятор	шт	1
421.	Комплект объемных моделей по анатомии (не менее 50 наименований)	к-т	1
422.	Микроскоп	шт	13
423.	Комплект микропрепаратов по анатомии	к-т	1
424.	Аквадистиллятор электрический	шт	1
425.	Аппарат для встряхивания пробирок	шт	1
426.	Баня водяная лабораторная с электрическим подогревом	шт	2
427.	Ведро педальное	шт	1
428.	Весы лабораторные равноплечные	шт	1
429.	Колориметр фотоэлектрический концентрационный	шт	1
430.	Машина моечная для лабораторной посуды	шт	1
431.	Микроскоп	шт	10
432.	Микроскоп стереоскопический	шт	3
433.	Облучатель бактерицидный настенный	шт	2
434.	Прибор для бактериологического анализа воздуха	шт	1
435.	Прибор для счета колонии бактерий	шт	1
436.	РН-метр милливольтметр	шт	1
437.	Стерилизатор паровой вертикальный, круглый	шт	1

	электрический		
438.	Термостат электрический суховоздушный	шт	2
439.	Центрифуга лабораторная медицинская	шт	2
440.	Часы настольные лабораторные с электрическим звуком	шт	1
441.	Держатель для петель	шт	10
442.	Пинцет	шт	10
443.	Воронка для горячего разлива сред	шт	10
444.	Кюветы эмалированные	шт	10
445.	Спиртовки	шт	10
446.	Карандаши по стеклу	шт	12
447.	Мерная посуда	шт	12
448.	Колбы конические	шт	12
449.	Капельница для красок	шт	12
450.	Колбы конические 50 мл, 100 мл	шт	15
451.	Палочки стеклянные	шт	15
452.	Пастеровские пипетки	шт	15
453.	Стаканы химические	шт	10
454.	Стекла предметные	шт	50
455.	Стекла покровные	шт	50
456.	Чашка Петри	шт	10
457.	Диски пропитанные антибиотиками	шт	10
458.	Йод кристаллический	гр	10
459.	Лакмус	гр	10
460.	Наборы питательных сред	компл	10
461.	Бормашина для зуботехнических работ	шт	2
462.	Приспособление электронагревательное (электрошпатель)	шт	4
463.	Шлифомашина стоматологическая	шт	1
464.	Электрокипятильник	шт	1
465.	Бормашина для зуботехнических работ	шт	2
466.	Аппарат для УВЧ терапии	шт	1
467.	Аппарат лечения пародонтоза вакуумный	шт	1
468.	Биопотенциометр	шт	1
469.	Кипятильник дезинфекционный	шт	1
470.	Кресло стоматологическое с бормашиной	шт	1
471.	Стерилизатор суховоздушный	шт	1
472.	Пресс для выдавливания гипса	шт	1
473.	Пресс для зуботехнических кювет	шт	1
Комплекс аппаратов и приспособлений для точного литья без огнеупорных моделях			
474.	Ванна моечная стационарная секционная	шт	1
475.	Ванна для пропитки огнеупорных моделей зуботехническая	шт	1
476.	Вибростол вакуумный зуботехнический	шт	1
477.	Пескоструйный аппарат	шт	1
478.	Кюветы зуботехнические для дублирования моделей	шт	1
479.	Станок зуботехнический для обработки гипсовых моделей	шт	1
480.	Электросушитель	шт	1
Комплекс аппаратов и приспособлений для точного литья на огнеупорных моделях			
481.	Компрессор для дублирования моделей		1
482.	Центрифуга лабораторная		1

483.	Аппарат паяльный зуботехнический персональный	шт	1
484.	Аппарат электрохимической очистки и полирования	шт	1
485.	Литейная печь	шт	1
486.	Шлифомашина стоматологическая	шт	2
487.	Электропечь	шт	1
488.	Муфельная печь	шт	2
489.	Аппарат экспресс полимеризации пластмасс	шт	1
490.	Полимеризатор стоматологический	шт	1
491.	Пресс для выдавливания гипса	шт	1
492.	Кресло стоматологическое	шт	1
493.	Стерилизатор суховоздушный	шт	1
494.	Аппарат паяльный зуботехнический переносной	шт	1
495.	Аппарат Самсона	шт	1
496.	Бачок бензиновый для зубопротезных работ с автоматической подачей горючего	шт	1
497.	Пресс для зубных коронок	шт	1
498	Шлифомашина стоматологическая	шт	2
499.	Шлифомашина стоматологическая	шт	1
500.	Электропечь лабораторная вакуумная	шт	1
501.	Комплект для безметаллового протезирования	шт.	1
502.	Фантом зуботехнический	шт.	1
503.	Ванна для пропитки огнеупорных моделей зуботехническая	шт	1
504.	Вибрастол вакуумный зуботехнический	шт	1
505.	Камера очистная пескометная зуботехническая	шт	1
506.	Кюветы зуботехнические для дублирования моделей	шт	1
507.	Станок зуботехнический для обработки гипсовых моделей	шт	1
508.	Дистолятор	шт	1
509.	Комплект лаборатории химии	к-т	1
510.	Комплект электроснабжения лаборатории химии	к-т	1
511.	Муфельная печь	шт	1
512.	Аналитические весы	шт	1
513.	Аппарат «Кварц»	шт	1
514.	Биодозиметр	шт	2
515.	Гастроскоп	шт	1
516.	Диномометр стеновой	шт	1
517.	Лампа Минина	шт	1
518.	Ректороманоскоп	шт	1
519.	Электрокардиограф	шт	1
520.	Аппарат Боброва	шт	1
521.	Детский ректоскоп	шт	1
522.	Микроскоп	шт	1
523.	Муляж руки для внутривенных вливаний	шт	1
524.	Ректоскоп	шт	1
525.	Аппарат Боброва	шт	1
526.	Детский ректоскоп	шт	1
527.	Микроскоп	шт	1
528.	Муляж руки для внутривенных вливаний	шт	1
529.	Ректоскоп	шт	1

530.	Гидропульт	шт	3
531.	Дезинфаль	шт	3
532.	Автомакс	шт	3
533.	Аппарат «Резус»	шт	1
534.	Аппарат Илизарова	шт	1
535.	Аппарат наркоза	шт	1
536.	Аппарат управляемого дыхания	шт	1
537.	Бронхоскоп	шт	1
538.	Кислородный аппарат	шт	1
539.	Ларингоскоп	шт	1
540.	Негатоскоп	шт	1
541.	Ректоскоп	шт	1
542.	Тонометр	шт	1
543.	Электрокардиограф	шт	1
544.	Электроотсос	шт	1
545.	Тренажер реанимации взрослого	шт.	1
546.	Реанимационный торс взрослого	шт.	1
547.	Карманная маска	шт.	24
548.	Набор для определения группы крови	шт.	12
549.	Аппарат для измерения артериального давления	шт.	12
550.	Набор: песочные часы на 1, 3, 5 минут	набор	2
551.	Тренажер манипуляций дыхательных путей	шт.	2
552.	Тренажер для освоения трахеотомии	шт.	2
553.	Набор трахеостомический	шт.	2
554.	Компьютерный томограф	шт	1
555.	Нейросанограф	шт	1
556.	Реоэнцефалограф	шт	1
557.	Тонометр	шт	1
558.	Хронаксиметр	шт	1
559.	Электрокардиограф	шт	1
560.	Электромиограф	шт	1
561.	Электроэнцефалограф	шт	1
562.	Эхоэнцефалограф	шт	1
563.	Неврологический молоточек	шт.	3
564.	Аспиратор	шт	3
565.	Барограф	шт	3
566.	Барометр	шт	3
567.	Микроскоп	шт	5
568.	Люксметр	шт	2
569.	Метеометр	шт	2
570.	Цилиндр Снеллина	шт	3
571.	Термостат	шт	1
572.	Психрометр	шт	3
573.	Анемометр	шт	3
574.	Центрифуга	шт	1
575.	Часы настольные процедурные	шт	5

№	Наименование помещений и перечень оборудования	Ед. изм.	Кол-во на 1 кабинет (25 уч. мест)
Учебная мебель			
1.	Стол для преподавателя	шт	1
2.	Стул для преподавателя	шт	1
3.	Стол ученический 1-местный или 2-местный	шт	25/13
4.	Стулья ученические	шт	25
5.	Шкаф многофункциональный	шт	1
6.	Аудиторная доска	шт	1
7.	Компьютерный стол	шт	1
Технические средства обучения			
8.	Интерактивная доска с сенсорным (или электромагнитным) принципом действия, с интегрированными видеопроектором и звуковыми колонками на мобильной стойке	к-т	1
9.	Персональный компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
10.	Комплект печатных и мультимедийных пособий	к-т	1
11.	Печатные и экранно-звуковые пособия	к-т	1
12.	Видеопроектор	шт	1
13.	Графопроектор	шт	1
14.	Цифровая видеокамера	шт	1
15.	Видеомагнитофон	шт	2
16.	Кинокамера	шт	4
17.	Кинопроектор	шт	1
18.	Микрокиностудия	шт	1
19.	Мини фотолаборатория	шт	1
20.	Сканер	шт	1
21.	Фотоаппарат	шт	4
Учебно-производственная мебель и специализированная одежда			
22.	Вытяжное оборудование	шт	1
23.	Лабораторный стол для установки генераторов и двигателей со стационарным электрооборудованием	шт	1
24.	Стол для монтажно-сборочных работ	шт	1
25.	Стол для работ по проверке, испытанию и налаживанию аппаратуры с установкой настольных лабораторных щитков	шт	1
26.	Стол с вытяжным устройством	шт	13
27.	Стол телерадиомастера	шт	13
28.	Лабораторный стол для установки генераторов и двигателей со стационарным электрооборудованием	шт	4
29.	Стол для монтажно-сборочных работ	шт	2
30.	Стол для работ по проверке, испытанию и налаживанию аппаратуры с установкой натсольных лабораторных щитков	шт	4
31.	Стол художника модельера обуви	шт	1
32.	Стол закройщика обуви	шт	1
33.	Табурет обувщика	шт	4

34.	Стол для закройных работ	шт	2
35.	Стол для ручных работ	шт	6
36.	Трюмо	шт	1
37.	Шкаф металлический	шт	1
38.	Ванна моечная одногнездевая	шт	2
39.	Ванна чугунная эмалированная	шт	2
40	Тумбочка для инструментов	шт	13
41.	Стеллаж сборно-разборный 4-х ярусный	шт	2
42.	Стол для разборки чистого белья	шт	1
43.	Шкаф для хранения химикатов	шт	2
44.	Стол маникюра	шт	4
45.	Стол однотумбовый	шт	13
46.	Стол под паровую ванну	шт	2
47.	Стол процедурный передвижной	шт	1
48.	Столик передвижной для инструмента маникюрный	шт	1
49.	Тележка для сбора белья для парикмахерских	шт	1
50.	Кресло для отдыха	шт	2
51.	Кресло парикмахерское	шт	4
52.	Холодильник бытовой	шт	1
53.	Шкаф для белья	шт	1
54.	Шкаф для одежды	шт	2
55.	Шкаф сушильный	шт	2
56.	Тумбочка для белья	шт	4
57.	Стол для монтажно-сборочных работ	шт	4
58.	Стеллажи	шт	4
59.	Фильмомонтажный стол	шт	1
60.	Шкаф сушильный для пленок	шт	1
61.	Вешалки	шт	2
62.	Стеллаж сборно-разборный 4-х ярусный	шт	1
63.	Витрина	шт	1
64.	Стол для готовых выпеченных хлебопродуктов	шт	1
65.	Стол для раскатки теста	шт	1
66.	Подставка под оборудование	шт	1
67.	Зеркало настенное	шт	2
68.	Доски чертежные большие (под формат 24)	шт	26
69.	Стол обеденный	шт	4
70.	Ванная для проявки фотоотпечатков	шт	4
71.	Шкаф инструментальный	шт	1
72.	Столы для приборов	шт	5
73.	Шкафы для образцов	шт	2
Учебно-наглядные пособия			
74.	Макеты разных геометрических фигур	к-т	1
75.	Наборы мер длины	шт	2
76.	Наборы мер веса	шт	2
77.	Плакаты по спецдисциплинам	к-т	1
78.	Образцы волокна	шт	15
79.	Образцы тканей, полотна	шт	15
80.	Образцы документов по спецдисциплинам	шт	15
Учебно-производственное оборудование			

81.	Автотрансформатор	шт	6
82.	Комплект инструментов радиотелемастера	к-т	1
83.	Осциллограф	шт	6
84.	Паяльник электрический	шт	25
85.	Сварочный аппарат точечной сварки	шт	6
86.	Сверлильный станок (вертикально-сверлильный и радиально-сверлильный)	шт	2
87.	Сигнальный генератор	шт	1
88.	Слесарный верстак	шт	2
89.	Станок заточной	шт	1
90.	Станок настольный вертикально-сверлильный	шт	1
91.	Станок токарный настольный	шт	1
92.	Станок универсальный токарно-винторезный повышенной точности	шт	1
93.	Тестер	шт	13
94.	Универсальный генератор	шт	1
95.	Функциональный генератор	шт	1
96.	Аппарат для чистки воды	шт	1
97.	Атомно-абсорбционный спектометр	шт	6
98.	Вытяжное оборудование	шт	1
99.	Вырубной станок	шт	6
100.	Колонка осушительная для хладона	шт	1
101.	Комплект инструментов мастера по ремонту бытовой техники	к-т	1
102.	Компрессорная установка	шт	6
103.	Обдирочно-заточной станок	шт	3
104.	Осциллограф	шт	6
105.	Подставка под станковое оборудование	шт	4
106.	Подъемник (проверка на течь)	шт	2
107.	Правильно-растяжная машина	шт	3
108.	Распределительный пульт на демонстрационном столе	шт	1
109.	Сварочный аппарат точечной сварки	шт	6
110.	Сверлильный станок (вертикально-сверлильный и радиально-сверлильный)	шт	1
111.	Сигнальный генератор	шт	1
112.	Слесарный верстак с тисками	шт	25
113.	Станок заточной	шт	1
114.	Станок настольный вертикально-сверлильный	шт	1
115.	Станок токарный настольный	шт	1
116.	Станок универсальный токарно-винторезный повышенной точности	шт	1
117.	Станок универсальный токарно-винторезный	шт	2
118.	Стенд для проверки компрессоров холодильников на производительность	шт	1
119.	Стенд для проверки электрических параметров стиральных машин	шт	1
120.	Стенд малогабаритный для ремонта холодильных агрегатов	шт	1
121.	Универсальный генератор	шт	1
122.	Установка для осушки хладонового масла	шт	1
123.	Функциональный генератор	шт	1

124.	Шлифовальные машины	шт	6
125.	Электрическая печь	шт	6
126.	Витрина для образцов обуви	шт	2
127.	Машина для намазки клея и сушки тесьмы	шт	4
128.	Машина для обрезки подметок	шт	4
129.	Машина для отделочных операций	шт	4
130.	Пресс для приклеивания подметок к обуви	шт	2
131.	Станок для обрезки затяжной кромки	шт	4
132.	Станок для прикрепления каблуков	шт	2
133.	Стол-верстак обувщика с бортовым отсосом	шт	4
134.	Термоактиватор	шт	1
135.	Швейная машина для замков	шт	4
136.	Станок для растяжки обуви	шт	4
137.	Машина для спускания краев деталей	шт	1
138	Пресс	шт	2
139.	Шарошечный станок	шт	2
140.	Машина швейная для ремонта обуви	шт	4
141.	Машина швейная	шт	8
142.	Примерочная кабина	шт	1
143.	Швейная машина для обметывания прямых петель	шт	1
144.	Швейная машина для обметывания петель с глазком	шт	1
145.	Швейная машина для обметывания срезов (оверлок)	шт	1
146.	Швейная машина для подшивочных операций	шт	4
147.	Швейная машина стачивающее-обметывающая	шт	1
148.	Швейная машина для выполнения зигзообразных строчек	шт	1
149.	Швейная машина для подшивания низа изделий	шт	1
150.	Утюг электрический	шт	1
151.	Утюг паровой	шт	1
152.	Пресс универсальный	шт	1
153.	Утюжильный стол	шт	1
154.	Кронштейн для хранения полуфабрикатов и гостевых изделий	шт	1
155.	Рабочее место мастера	шт	1
156.	Передвижная раскройная машина	шт	1
157.	Пульверизатор	шт	1
158.	Абсорбционная установка	шт	1
159.	Барабан сушильный автоматизированный	шт	1
160.	Барабан сушильный электрический	шт	1
161.	Барка для крашения одежды	шт	1
162.	Весы товарные	шт	1
163.	Доска гладильная	шт	4
164.	Каток сушильно-гладильный вакуум	шт	1
165.	Компрессор	шт	2
166.	Ларь	шт	4
167.	Манекен паровоздушный (с гардеробной насадкой)	шт	4
168.	Машина для растяжки тюли	шт	4
169.	Машина для чистки перопуховых изделий	шт	4
170.	Машина красильная отжимная	шт	4
171.	Машина стиральная	шт	6
172.	Машина химчистки загрузкой 9 кг	шт	2

173.	Машины стирально-отжимные	шт	4
174.	Механическая щетка для чистки брюк	шт	2
175.	Парогенератор	шт	1
176.	Пресс гладильный комбинированный с электрообогревом	шт	2
177.	Пятновыводной станок с парогенератором	шт	4
178.	Сушильно-гладильная машина (каток)	шт	6
179.	Универсальная вешалотележка	шт	2
180.	Центрифуга	шт	2
181.	Аппарат для обработки волос паром	шт	4
182.	Аппарат для сушки волос	шт	2
183.	Аппарат чистки ногтей	шт	2
184.	Болванки деревянные имеющие форму головы	шт	4
185.	Ванна керамическая для педикюра	шт	2
186.	Ванна паровая косметическая	шт	2
187.	Вибрационная машина	шт	1
188.	Инфрагрелка для окраски	шт	2
189.	Кипятильник электрический	шт	2
190.	Контейнер универсальный для парикмахерских	шт	1
191.	Кипятильник дезинфекционный	шт	1
192.	Лампа подвижная осветительная	шт	8
193.	Машина для чистки белья от волос	шт	1
194.	Место рабочее для мытья волос	шт	4
195.	Набор инструментов и принадлежностей для маникюрщицы	к-т	4
196.	Набор инструментов и принадлежностей для парикмахера	к-т	4
197.	Набор инструментов и принадлежностей для педикюрщицы	к-т	2
198.	Туалет косметический	шт	1
199.	Электрокомпрессник	шт	4
200.	Электроножницы	шт	4
201.	Электрофены	шт	6
202.	Автоматический контрольный пункт	шт	1
203.	Автомобильный подъемник и динамометрические ключи	к-т	1
204.	Агрегат очистки воды	шт	1
205.	Аппарат для балансировки колес	шт	1
206.	Аппарат контактной сварки	шт	1
207.	Аппарат электровулканизационный	шт	1
208.	Бак для заправки тормозной жидкостью	шт	1
209.	Беговые барабаны	шт	1
210.	Гидроподъемник	шт	1
211.	Двухстоечный подъемник	шт	1
212.	Двухстоечный электромеханический подъемник	шт	1
213.	Испытательное устройство для автомобилей	шт	1
214.	Испытательный стенд для воздушных тормозов	шт	1
215.	Канавные домкраты	шт	2
216.	Комплект изделий для очистки и проверки свечей зажигания	к-т	2
217.	Комплект инструментов для ремонта и технического обслуживания электрооборудования автомобилей	к-т	12
218.	Комплект инструмента монтажника	к-т	4
219.	Комплект инструмента электрика-карбюраторщика	к-т	4
220.	Комплект съемников для разборки агрегатов	к-т	4

221.	Компрессорная установка	шт	1
222.	Линейка для проверки сходимости передних колес	шт	1
223.	Маслозаправочное оборудование	шт	1
224.	Маслораздаточный бак	шт	1
225.	Подъемник тележки для снятия и установки крупных агрегатов (двигателей, колес)	шт	1
226.	Подъемники-тележки для демонтажа и монтажа крупных агрегатов	шт	1
227.	Прибор для проверки герметичности	шт	1
228.	Распределительный пульт на демонстрационном столе	шт	1
229.	Сверлильный станок (вертикально-сверлильный и радиально-сверлильный)	шт	1
230.	Скаляр автомобиля	шт	1
231.	Слесарный верстак	шт	4
232.	Станок балансировки колес	шт	1
233.	Станок настольно-сверлильный	шт	1
234.	Станок настольный точильно-шлифовальный	шт	4
235.	Стенд для балансировки колес	шт	1
236.	Стенд для диагностики двигателей	шт	1
237.	Стенд для диагностики тиристорно-импульсного преобразователя вагона	шт	1
238.	Стенд для испытания карбюраторов	шт	1
239.	Стенд для разбортовки и забортовки колес	шт	1
240.	Стенд или измерительные приспособления для контроля параметров тележек	шт	1
241.	Стенд контроля давления и подкачки шин	шт	1
242.	Сушильно-малярная камера	шт	1
243.	Установка для ускоренной зарядки аккумуляторов	шт	1
244.	Устройство контроля зарядки аккумуляторов	шт	1
245.	Устройство для зарядки аккумуляторов и запуска двигателей	шт	1
246.	Комплект инструментов	к-т	26
247.	Витрина	шт	1
248.	Манекен	шт	6
249.	Оборудование для уличной торговли	шт	2
250.	Витрина холодильная открытая	шт	1
251.	Кабина контроля кассира	шт	1
252.	Оборудование для уличной торговли	шт	1
253.	Прилавок холодильный низкотемпературный	шт	1
254.	Гриль	шт	1
255.	Гриль плита	шт	1
256.	Кондитерская печь	шт	2
257.	Котлы для варки диетических блюд на пару с решеткой-вкладышем	шт	2
258.	Ливеранасос для масла	шт	1
259.	Машина взбивальная	шт	1
260.	Машина по формированию теста	шт	1
261.	Миксер	шт	1
262.	Обезжиривающая машина	шт	1
263.	Паровая конвекционная печь	шт	1

264.	Посудомоечная машина	шт	1
265.	Сковорода электрическая секционно-модулированная	шт	2
266.	Тепловой модуль	шт	1
267.	Ультразвуковая моечная машина	шт	1
268.	Фритюрница	шт	1
269.	Холодильный шкаф	шт	6
270.	Электрическая плита	шт	4
271.	Электрожаровня	шт	4
272.	Электрокотел	шт	2
273.	Электрожарочный шкаф	шт	4
274.	Электропаровой шкаф	шт	4
275.	Весы	шт	1
276.	Котел	шт	1
277.	Котлы емкостью 20-50л	шт	1
278.	Машина взбивальная	шт	2
279.	Миксер	шт	1
280.	Минипекарня	шт	1
281.	Посудомоечная машина	шт	1
282.	Тестомешалка	шт	1
283.	Ультразвуковая моечная машина	шт	1
284.	Холодильный шкаф	шт	1
285.	Электрофритюрница	шт	3
286.	Автоматическая хлеборезка	шт	2
287.	Картофелечистка	шт	6
288.	Комби-пресс	шт	6
289.	Машина для прессования картофельного пюре	шт	2
290.	Машина по формированию теста	шт	2
291.	Паровая конвекционная печь	шт	1
292.	Сковорода электрическая секционно-модулированная	шт	1
293.	Соковыжималка	шт	4
294.	Металлографический микроскоп	шт	1
295.	Настенные планшеты по всем видам материалов	к-т	1
296.	Ампервольтметры	шт	3
297.	Амперметры переменного тока	шт	3
298.	Батареи и конденсаторы	шт	5
299.	Ванны с электродами	шт	3
300.	Генераторы	к-т	5
301.	Комплект приборов для демонстрации программного управления	к-т	1
302.	Комплект приборов для изучения свойств электромагнитных волн	к-т	1
303.	Комплект приборов для практикума	к-т	3
304.	Комплект электроизмерительных приборов для практикума	к-т	3
305.	Магниты дугообразные	к-т	1
306.	Миллиамперметры	шт	3
307.	Набор конденсаторов	н-р	3
308.	Набор полупроводников	н-р	1
309.	Наборы полупроводниковых приборов	н-р	1
310.	Наборы радиотехнические	н-р	1
311.	Наборы ферлопара и диамагнетиков	н-р	1

312.	Переключатели однополосные	к-т	3
313.	Преобразователи высоковольтные	к-т	1
314.	Приборы «Электроника»	к-т	1
315.	Приборы для демонстрации вихревых токов и правила действия спидометра	к-т	1
316.	Приборы для демонстрации спектров электрических полей	к-т	1
317.	Приборы лабораторные для изучения законов фотометрии	к-т	3
318.	Психометр	к-т	1
319.	Реохорды демонстрационные	к-т	1
320.	Спинтарископы	к-т	3
321.	Трансформаторы универсальные	к-т	1
322.	Усилители	к-т	1
323.	Приборы чертежные горизонтальные	к-т	1
324.	Рейсшины ученические 100см	шт	13
325.	Угольники классные 60	шт	13
326.	Проявочная машина	шт	1
327.	Станок для глянцевания фотоотпечатков	шт	1
328.	Фильмопроцессор	шт	1
329.	Фотовспышка	шт	4
330.	Фотоувеличитель	шт	4
331.	Цветоанализатор	шт	2
332.	Тележка для перевозки узлов и агрегатов	шт	1
333.	Электропечь лабораторная SNOL 67/350; SNOL 7,2/1100	шт	1
334.	Муфельная лабораторная печь МП-2УМ	шт	1
335.	Электропечь сопротивления камерная лабораторная СНОЛ - 1.6.2.51/9 -45	шт	1
336.	Термостат лабораторный ПЭВТЛ	шт	1
337.	Испаритель ротационный ИР-1М2ПО	шт	1
338.	Компактный инкубатор В 15	шт	1
339.	Шкаф стерилизационный Модель ШS-31	шт	1
340.	Вакуумная фильтрационная установка с воронкой	шт	1
341.	Счетчик колоний тип 17649	шт	1
342.	Бактерицидная лампа БУВ-30	шт	1
343.	Шкаф сушильный ШС -250п	шт	11
344.	Микроскоп биологический «Биолам Р-12»	шт	3
345.	Холодильник «Памир-4»	шт	1
346.	Люминископ ЛПК-1	шт	1
347.	Холодильник бытовой двухкамерный «Бирюса-22»	шт	1
348.	Центрифуга лабораторная молочная ЦЛМП-24	шт	1
349.	Баня водяная	шт	2
350.	Овоскоп	шт	2
351.	Утюг электрический УТ 1000-31,2-220	шт	2
352.	Электропечь СНОЛ 1,6 2,5.1/9-ИЗ	шт	1
353.	Шкаф сушильно-стерилизационный ССША-40	шт	1
354.	Машина для испытания на сжатие и ИП-1	шт	1
355.	Пресс гидравлический П-50	шт	1
356.	Виброплощадка лабораторная СМЖ -739 М	шт	1
357.	Прибор для определения водонепроницаемости	шт	1
358.	Разрывная машина Р20	шт	1

359.	Вакуумная установка для испытаний асфальтобетонных образцов	шт	1
360.	Хроматограф газовый модель 3700	шт	1
361.	Полярограф ПУ-1	шт	1
362.	Фотометр фотоэлектрический КФК-2	шт	1
363.	Весы лабораторные квадратные ВЛКТ-500-М	шт	2
364.	Иономер универсальный ЭВ-74	шт	1
365.	Сахариметр универсальный СУ-4	шт	1
366.	Бета-спектрометр «Прогресс»	шт	1
367.	Дозиметр ДРГ-01Т1	шт	2
368.	Разрывная машина РТ-250	шт	1
369.	Альфа-бета-радиометр УМФ-2000	шт	1
370.	Микроскоп	шт	2
371.	Лупа для измерения плотности ткани и полотна	шт	15
372.	Химическая посуда	набор	1

по подготовке кадров: для сферы искусства и культуры

	Наименование помещений и перечень оборудования	**Ед. изм.**	**Кол-во на 1 кабинет (26 уч. мест)**
	Учебная мебель		
1.	Стол для преподавателя	шт	1
2.	Стул для преподавателя	шт	1
3.	Стол ученический 1-местный или 2-местный	шт	25/13
4.	Стулья ученические	шт	25
5.	Шкаф многофункциональный	шт	1
6.	Аудиторная доска	шт	1
7.	Компьютерный стол	шт	1
	Технические средства обучения		
8.	Интерактивная доска с сенсорным (или электромагнитным) принципом действия, с интегрированными видеопроектором и звуковыми колонками на мобильной стойке	к-т	1
9.	Персональный компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
10.	Комплект печатных и мультимедийных пособий	к-т	1
11.	Печатные и экранно-звуковые пособия	к-т	1
12.	Видеопроектор	шт	1
13.	Графопроектор	шт	1
14.	Цифровая видеокамера	шт	1
15.	Телевизор	шт	1
16.	Видеопроектор	шт	1
17.	Переносной экран	шт	1
18.	Звукоусилительная аппаратура с комплектом микрофонов	шт	1
19.	Магнитофон с CD проигрывателем	шт	4
20.	Проигрыватель виниловых пластинок	шт	4

21.	Видеопроигрыватель или DVD проигрыватель в комплекте телевизором	шт	1
22.	Наушники конденсаторные	шт	1 комплект
23.	Наушники динамические	шт	1 комплект
24.	Цифровая видеокамера в комплекте со штативом	шт	1
25.	Цифровой фотоаппарат	шт	1
26.	Интерактивный видеопроектор с подвесной установкой	шт	1
27.	Экран 200х300 см	шт	1
28.	Звукоусилительный комплект	шт	1
29.	Звукоусилительная аппаратура с микрофоном	шт	1
30.	Усилитель мощности звука	шт	1
31.	Микшер	шт	1
Учебно-производственная мебель и специализированная одежда			
32.	Подвижная тумба для ТСО	шт	1
33.	Стул для пианино	шт	1
34.	Стулья банкетки	шт	25
35.	Столы гримерные с зеркалом и подсветом	шт	4
36.	Зеркала настенные по одной стене	шт	1
37.	Станок балетный стационарный	шт	1
38.	Раздевалка мужская и женская	шт	1
39.	Скамья для рояля	шт	1
40.	Сейф	шт	1
41.	Шкафы для хранение книг, аппаратуры	шт	1
42.	Тумбочки для хранения инструментария	шт	2
43.	Одежда сцены	к-т	1
44.	Антрактно-раздвижные занавесы	шт	
45.	Кресло для актовых залов (3-х местное)	шт	400
46.	Трибуна	шт	1
47.	Столы для президиума	шт	2
48.	Стулья полумягкие	шт	100
49.	Зеркало		
50.	Столы для президиума	шт	1
51.	Театральный занавес, шторы	к-т	1
52.	Ширмы	к-т	1
Учебно-наглядные пособия			
53.	Папки для хранения нот	к-т	1
Учебно-производственное оборудование			
54.	Пианино	шт	1
55.	Синтезатор	шт	1
56.	Комплект детских музыкальных инструментов	к-т	1
57.	Музыкальный центр	шт	1
58.	Камертон	к-т	1
59.	Метроном	шт	1
60.	Синтезатор со стойкой	шт	8
61.	Музыкальные программы: Cubase SX, Finale, Sound Forge, Awave, Cakewalk Pro Audio, Sibelius	к-т	1
62.	Скрипка	шт	1

63.	Альт	шт	1
64.	Виолончель	шт	1
65.	Контрабас	шт	1
66.	Пюпитр для нот	шт	1
67.	Чехлы, футляры для инструментов	к-т	1
68.	Флейта, (флейта пикколо)	шт	1
69.	Кларнет	шт	1
70.	Гобой	шт	1
71.	Фагот	шт	1
72.	Саксофон (альт, тенор, баритон)	шт	1
73.	Труба (корнет)	шт	1
74.	Валторна	шт	1
75.	Тромбон	шт	1
76.	Туба	шт	1
77.	Пульт для нот	шт	1
78.	Метроном	шт	1
79.	Набор мундштуков	к-т	1
80.	Ударная установка	шт	1
81.	Большой барабан с колотушкой и подставкой	шт	1
82.	Малый барабан с подставкой		
83.	Набор тарелок для ударных	шт	1
84.	Ксилофон/Маримба	шт	1
85.	Вибрафон	шт	1
86.	Литавры	шт	2
87.	Комплект перкуссион (кастаньеты, бонги, блоки- коробочки, кавбел, треугольник, маракасы, бубен, теугольник, маракасы, там-тамы, конги, колокольчики и др.)	шт	1
88.	Пульт для нот	шт	1
89.	Комбо усилитель клавишный	шт	1
90.	Оборудование для гримерной комнаты	к-т	2
91.	Банджо	шт	1
92.	Классическая гитара		
93.	Электрогитара и комбо-усилитель для электрогитары	шт	1
94.	Бас гитара и комбо усилитель для бас гитары	шт	1
95.	Контрабас	шт	1
96.	Саксофон (сопрано, альт, баритон, тенор)	шт	1
97.	Труба (флюгельгорн, корнет)	шт	1
98.	Тромбон (тенор, бас)	шт	1
99.	Сюзафон	шт	1
100.	Микшерский пульт	шт	1
101.	Комбо усилитель клавишный	шт	1
102.	Пульт для нот	шт	1
103.	Домбра (прима, альт, тенор, бас, контрабас)	шт	1
104.	Кобыз (прима, альт, бас, контрабас)	шт	1
105.	Кыл-кобыз	шт	1
106.	Шертер	шт	1
107.	Сыбызгы	шт	1
108.	Сырнай	шт	1
109.	Асатаяк	шт	1

110.	Шанкобыз	шт	1
111.	Сазсырнай	шт	1
112.	Шынырау	шт	1
113.	Жетыген	шт	1
114.	Адырна	шт	1
115.	Шинкелдек	шт	1
116.	Рубаб (бас рубаб, кашкар рубаб)	шт	1
117.	Дутар (дутар бас)	шт	1
118.	Тамбур	шт	1
179.	Чанг	шт	1
120.	Дап	шт	1
121.	Награ	шт	1
122.	Сапай	шт	1
123.	Най	шт	1
124.	Бас хуштар	шт	1
125.	Сатар	шт	1
126.	Гиджак	шт	1
127.	Калун	шт	1
128.	Баян	шт	1
129.	Аккордеон	шт	1
130.	Домра (пикколо, альт, бас)	шт	1
131.	Классическая гитара	шт	1
132.	Балалайка (прима, секунда, альт, бас, контрабас)	шт	1
133.	Гусли	шт	1
134.	Жалейка	шт	1
135.	Колокола	к-т	1
136.	Пульт для нот	шт	1
137.	Домбра	шт	1
138.	Синтезатор	шт	1
139.	Комбоусилитель клавишный	шт	1
140.	Рояль *для фортепианного ансамбля	шт	2
141.	Синтезатор с подставкой	шт	1
142.	Комбоусилитель для клавишных	шт	1
143.	Пульт для нот	шт	2-25
144.	Камертон	к-т	1
145.	Ударная установка	шт	1
146.	Комплект микрофонов (для вокального ансамбля)	к-т	1
147.	Комбоусилители для электрогитары	шт	1
148.	Комбоусилители для бас гитары	шт	1
149.	Комплект народных инструментов (казахских, русских, уйгурских)	к-т	1
150.	Комплект эстрадных инструментов	к-т	1
151.	Комплект духовых инструментов	к-т	1
152.	Комплект струнных инструментов	к-т	1
153.	Пульт для дирижера	шт	1
154.	Дирижерская палочка	шт	1
155.	Пульты для нот	шт	20-50
156.	Подставка для дирижера	шт	1
157.	Пульт для дирижера	шт	1

158.	Дирижерская палочка	шт	1
159.	Комплект духовых инструментов	к-т	1
160.	Комплект ударных инструментов	к-т	1
161.	Комплект народных инструментов (казахских, русских, уйгурских)	к-т	1
162.	Комплект эстрадных инструментов	к-т	1
163.	Гримировочные принадлежности	к-т	1
164.	Театральная бутафория (реквизиты)	к-т	1
165.	Световая аппаратура (прожекторы театральные, софиты четырехкамерные	к-т	1
166.	Комплект лингафонного оборудования для музыкальных кабинетов	к-т	1
167.	Комплект фонограмм, комплект СД дисков, виниловые диски	шт	1
168.	Видеотека	шт	1
169.	Набор CD дисков с уроками иностранного языка	шт	1
170.	Набор аудио - видео кассет, CD и DVD дисков с записями уроков иностранного языка	шт	1
171.	Микрофон для студии + держак для микрофона (Паук)	шт	1
172.	Ламповый предусилитель стерео	шт	1
173.	Программное обеспечение для IMAC полная версия	шт	1
174.	Рабочая станция FIREWARE Work Station	шт	1
175.	Аккустические панели для студии	к-т	2
176.	мидикотроллер	шт	1
177.	Настольная рэк стойка	шт	1
178.	Обработка звука мастеринг процессор	шт	1
179.	Кабель, разъемы	к-т	1
180.	Стойка микрофонная ТИПА журавль	шт	1
181.	Музыкальные программы: Cubase SX, Finale, Sound Forge, Awave, Cakewalk Pro Audio, Sibelius	шт	1
182.	Станок струнонавивальный	шт	1
183.	Сверлильный станок	шт	1
184.	Токарный станок	шт	1
185.	Станок для сверления молотков	шт	1
186.	Верстак со стулом.	шт	8
187.	Индивидуальный набор мастера (инструменты для настройки, регулировки и ремонта)	к-т	8
188.	Набор рубанков, пилы продольные и поперечные, стамески, струбцины от 200мм до 600мм.	к-т	1
189.	Отвертки разных размеров простые и крестовые, молотки 200 грамм-3 кг.	к-т	1
190.	Измерительные приборы: линейки, штангенциркули, микрометры.	к-т	8
191.	Настольные лампы как дополнительное освещение	шт	4
192.	Оборудование для костюмерной комнаты	к-т	2
193.	Комплект светового оборудования (прожекторы театральные, софиты четырехкамерные	к-т	1
194.	Колонка звуковая	шт	8
195.	Микрофон проводной	шт	6
196.	Микрофон беспроводной	шт	6

197.	Стойка для микрофона	шт	12
198.	Концертный рояль	шт	2
199.	Подставки для хора	шт	9
200.	Пульты для нот	шт	50
201.	Подставка для дирижера	шт	1
202.	Пульт для дирижера	шт	1
203.	Дирижерская палочка	шт	1
204.	Регулятор освещения на 6 цепей	шт	1
205.	Прожектор следящего света (пистолет)	шт	1
206.	Светильник театральный ультрафиолетового облучения	шт	1
207.	Прожектор ультрафиолетовый	шт	4
208.	Микрофон-прищепка (инструментальный конденсаторный)	к-т	1
209.	Гарнитура вокальная	к-т	1
210.	Усилитель мощности звука	шт	1
211.	Микшер	шт	1
212.	Колонка звуковая	шт	8
213.	Микрофон проводной	шт	2
214.	Микрофон беспроводной	шт	2
215.	Стойка для микрофона	шт	4
216.	Кабинетный рояль	шт	1
217.	Мольберт напольный	шт	120
218.	Молберт худ. студия	шт	120
219.	Скульптурный станок	шт	40
220.	Набор инструментов для скульптуры	шт	20
221.	Верстак столярный	шт	12
222.	Верстак слесарный	шт	12
223.	Ювилерный стол	шт	15
224.	Вальцы	шт	4
225.	Набор инструментов для обработки дерево	шт	20
226.	Набор инструментов для обработки металла	шт	20
227.	Газовые горелки	шт	15
228.	Бормашина в комплекте	шт	12 комплект
229.	Фуганок Рейсмус DW 27300	шт	2
230.	Шлифовальные машины	шт	2
231.	Настольные комбинированные пилы	шт	2
232.	Мельница	шт	1
233.	Гончарный станок	шт	4
234.	Вибра сита	шт	1
235.	Формовочный станок	шт	1
236.	Компрессор	шт	2
237.	Минитипография универсал	шт	1
238.	Гравировальный станок	шт	1
239.	Плоттер печатающий	шт	1
240.	Станок для резка	шт	1
241.	Принтер Epson R270-1 in	шт	1
242.	Компьютеры в комплекте	шт	60
243.	Интерактивная доска в комплекте	шт	3 комплекта

244.	Видеокамера	шт	3
245.	Фотоаппарат	шт	3
246.	Видеопроектор	шт	3
247.	Швейные машины	шт	8
248.	Оверлок	шт	4
249.	Порогенераторы с утюгом	шт	3
250.	Манекены	шт	10
251.	Саффит	шт	60
252.	Обогреватели	шт	50
253.	Подиум	шт	25

по подготовке кадров: для электроэнергетической отрасли

	Наименование и перечень оборудования	**Ед. изм.**	**Кол-во на 1 кабинет**
	Учебная мебель		
1.	Стол для преподавателя	шт	1
2.	Стул для преподавателя	шт	1
3.	Стол ученический 1-местный или 2-местный	шт	25/13
4.	Стулья ученические	шт	25
5.	Шкаф многофункциональный	шт	1
6.	Аудиторная доска	шт	1
	Технические средства обучения		
7.	Интерактивная доска с сенсорным (или электромагнитным) принципом действия, с интегрированными видеопроектором и звуковыми колонками на мобильной стойке	к-т	1
8.	Персональный компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
9.	Комплект печатных и мультимедийных пособий	к-т	1
10.	Печатные и экранно-звуковые пособия	к-т	1
11.	Видеопроектор	шт	1
12.	Графопроектор	шт	1
13.	Цифровая видеокамера	шт	1
	Учебно-производственная мебель		
14.	Компьютерный стол	шт	1
15.	Подставка под паяльник	шт	15
16.	Средства противопожарные (комплект)	к-т	4
17.	Стол (каркас) под плиту для правки	шт	1
18.	Тележка-столик для перевозки приспособлений и заготовок	шт	1
19.	Шкаф для хранения инструмента учащихся	шт	1
20.	Шкаф секционный для спецодежды	шт	1
21.	Аптечка	шт	-
22.	Галоши диэлектрические	пара	15
23.	Каски защитные пластмассовые	шт	15
24.	Коврик диэлектрический на напряжение до 1000 В	шт	-
25.	Лампа переносная	шт	-
26.	Лестница приставная высотой до 3 м	шт	-

27.	Очки защитные	шт	15
28.	Перчатки резиновые (пары)	пара	15
29.	Плитка электрическая	шт	-
30.	Пояс монтерский предохранительный	шт	15
31.	Рукавицы брезентовые (пары)	пара	15
32.	Средства противопожарные (комплект)	к-т	-
33.	Стремянка	шт	-
34.	Сумка монтерская	шт	15
35.	Тележка-столик для перевозки приспособлений и заготовок	шт	-
36.	Фонарь аккумуляторный	шт	-
37.	Фонарь карманный электрический	шт	15
38.	Щетка металлическая	шт	-
39.	Щетка-сметка	шт	-
40.	Ящик для сбора использованного обтирочного материала	шт	-
41.	Ящик для хранения ветоши	шт	-
42.	Перчатки медицинские для работы с эпоксидным компаундом	пара	15 пар
43.	Рукавицы брезентовые	пара	15 пар
44.	Средства предохранительные у колодцев (треноги, предупредительные знаки, фонари)	шт	-
45.	Средства противопожарные	шт	-
46.	Перчатки диэлектрические на напряжение до 1000 В (комплект)	пара	-
47.	Очки защитные со стеклами ТИС (или синие)	шт	15
48.	Галоши диэлектрические на напряжение свыше 1000 В	пара	-
49.	Коврик диэлектрический на напряжение до 1000 В	шт	-
50.	Подставка для паяльника	шт	-
51.	Подставка ростовая	шт	-
52.	Пояс монтажный (комплект)	шт	-
53.	Лампа переносная 36 В	шт	15
54.	Лестница приставная высотой до 3 метров	шт	-
55.	Одеяло асбестовое	шт	-
56.	Стол, обитый железом, для паяльных ламп и разогрева кабельных масс с вытяжным зонтом	шт	-
57.	Стол сварщика с вытяжной вентиляцией	шт	-
58.	Тележка ТПБ для перемещения блоков	шт	-
59.	Боты диэлектрические на напряжение свыше 1000 В	пара	-
60.	Очки защитные	шт	15
61.	Таксофон новый	шт	3
62.	Телефонные аппараты	шт	30
Учебно-производственное оборудование			
63.	Дрель ручная с патроном до 13 мм	шт	2
64.	Дрель электрическая с патроном	шт	2
65.	Клещи для термитной сварки проводов	шт	2
66.	Клещи монтажные гидравлические ГКМ	шт	2
67.	Комплект прозвоночной аппаратуры	к-т	1
68.	Пистолет для навивки жил кабеля	шт	2
69.	Пистолет поршневой, пороховой, монтажный	шт	2
70.	Полуавтомат сварочный	шт	1
71.	Пресс гидравлический с электроприводом	шт	2
72.	Пресс ручной гидравлический РГП-7М	шт	2

73.	Пресс ручной гидравлический с электроприводом ПГЭ	шт	2
74.	Пресс ручной гидравлический	шт	2
75.	Пресс ручной механический ПМ-7	шт	2
76.	Пресс ручной механический для пробивки отверстий в ящиках и коробах типа ПС-25	шт	2
77.	Пресс-клещи для опрессовки жил ПК-4М	шт	2
78.	Станок для отмера и резки винипластовых и полиэтиленовых труб и правки полиэтиленовых труб диаметром до 50 мм в холодном состоянии	шт	1
79.	Станок для пайки угольников и шин	шт	1
80.	Станок сверлильный	шт	1
81.	Станок трубогибочный ручной ТРТ-34	шт	1
82.	Стол-верстак	шт	15
83.	Трансформатор понижающий 127/36 В: 220/36 В	шт	1
84.	Трансформатор сварочный ТД-504 (ТД-303)	шт	1
85.	Устройство для нагрева отрезков пластмассовых труб	шт	1
86.	Выключатель автоматический АП-50	шт	1
87.	Выключатель автоматический	шт	1
88.	Выключатель автоматический АЧ-63-3м	шт	1
89.	Контактор	шт	1
90.	Панель ввводно-распределительного устройства	шт	1
91.	Панель распределительного устройства щита.	шт	1
92.	Пускатель магнитный ПМЕ	шт	1
93.	Устройство вводно-распределительное ВРУ-1	шт	1
94.	Шкаф силовой распределительный ШРС	шт	1
95.	Щиток осветительный ОП (ОП-6, ОП-112)	шт	1
96.	Щиток осветительный ОЩВ-6	шт	1
97.	Щиток осветительный УОЩВ	шт	1
98.	Щиток осветительный квартирный ЩК 1101 (ЩК 2101)	шт	1
99.	Щиток осветительный этажный ЩЭ2301	шт	1
100.	Ящик силовой ЯБПВУ	шт	1
101.	Ящик силовой ЯРП-20	шт	1
102.	Бокорезы с эластичными чехлами	шт	15
103.	Ватерпас	шт	-
104.	Инструмент ИСК округления секторных жил	к-т	-
105.	Инструмент МБ-1М (МБ-2) для снятия изоляции с концов проводов и жил кабелей	к-т	-
106.	Инструмент типа УНИ-1М для медных наконечников	к-т	-
107.	Инструмент типа УСА для опрессовки алюминиевых наконечников и гильз (комплект)	шт	-
108.	Кернер	шт	-
109.	Клещи для опрессовки алюминиевых наконечников ПК-1	шт	-
110.	Клещи для снятия изоляции КСИ-1	шт	15
111.	Клещи универсальные КУ-1	шт	15
112.	Клещи 11х4, 10х12, 14х17, 19х22, 19х24, 27х32	к-т	-
113.	Круглогубцы	шт	15
114.	Кувалда (2 кг)	шт	-
115.	Метр складной металлический	шт	15
116.	Молоток (1 кг)	шт	15

117.	Нож монтерский НМ-2, НМ-3	шт	15
118.	Нож для надрезания металлической оболочки кабеля НКА-1М	шт	-
119.	Нож электрический для снятия изоляции	шт	-
120.	Ножницы секаторные для резки жил проводов и кабелей НС-1, НС-2, НС-3	шт	-
121.	Щуп складной в наборе длиной 100 мм	шт	-
122.	Блок монтажный	шт	-
123.	Индикатор низкого напряжения ИНН-1	шт	-
124.	Оправка для забивания дюбелей	шт	-
125.	Приспособление для прозвонки проводов	шт	-
126.	Приспособления для пропано-воздушной пайки (набор)	н-р	-
127.	Приспособление для термической сварки НТС-2 М (набор)	н-р	-
128.	Скребок для удаления эпоксидной пленки	шт	-
129.	Формы разъемные (разные)	н-р	-
130.	Шаблон для заделки и зачистки проводов	шт	-
131.	Арматура осветительная для герметичных ламп	шт	по заявке
132.	Арматура осветительная для ламп ДРЛ	шт	по заявке
133.	Арматура осветительная для ламп накаливания	шт	по заявке
134.	Арматура осветительная для люминесцентных ламп	шт	по заявке
134.	Держатель светильника У25М	шт	по заявке
136.	Заглушка для закрывания торцов коробов КЛ-3	шт	по заявке
137.	Зажим люстровый для соединения проводов осветительной арматуры КЛ-2,5	шт	по заявке
138.	**Кабели освещения:**		
	АВРГ	метр	10
	АНР	метр	10
	АНРГ	метр	10
	АСРГ	метр	10
	ВБВ	метр	10
	НРВ	метр	10
	ПРГ	метр	10
139.	Короба для подвески светильников с люминесцентными лампами КЛ-1 (КЛ-2)	шт	по заявке
140.	Коробка крестовая ответвительная ККО	шт	по заявке
141.	Коробка ответвительная У197, У198	шт	по заявке
142.	Коробка ответвительная У 257	шт	по заявке
143.	Коробка тройниковая ответвительная КТО	шт	по заявке
144.	Кронштейн для установки светильников К290 (К291)	шт	по заявке
145.	Кронштейн для установки светильников У116	шт	по заявке
146.	Крюки для крепления светильника У623 (У625)	шт	по заявке
147.	Подвесы трубчатые для крепления светильников	шт	по заявке
148.	Стойка для крепления светильников К987	шт	по заявке
149.	Трубки электромонтажные для изоляции проводов, жил кабелей ХВТ	шт	по заявке
150.	Шпильки для крепления светильников У 624 (У626)	шт	по заявке
151.	Ацетон	кг	по заявке
152.	Бензин А-80	кг	по заявке
153.	Болты консольные	шт	по заявке
154.	Болты с гайками	кг	по заявке

155.	Ветошь	кг	по заявке
156.	Гвозди разные	кг	по заявке
157.	Глухари	кг	по заявке
158.	Канифоль	кг	по заявке
159.	Клей	кг	по заявке
160.	Краска	кг	по заявке
161.	Лакоткань	кг	по заявке
162.	Лента киперная	м	по заявке
163.	Лента миткалевая	м	по заявке
164.	Ленты полупроводниковые СПЛ	к-т	1
165.	Ленты самосклеивающиеся СЭЛ	к-т	1
166.	Ленты электроизоляционные, разные	к-т	1
167.	Нитки монтажные	кг	по заявке
168.	Олифа	кг	по заявке
169.	Припой ПОС-40 (ПОС-60)	кг	по заявке
170.	Скипидар	кг	по заявке
171.	Флюсы	кг	по заявке
172.	Головка к прессу ПГЭН-2м	шт	1
173.	Домкраты кабельные ДК-3 или ДКБ	шт	1
174.	Кран-штабелер стеллажный комплектовочный	шт	1
175.	Набор инструментов НИСО	н-р	1
176.	Пресс РГМ-7М	шт	1
177.	Пресс гидравлический ПГЭП-2м	шт	1
178.	Пресс гидравлический ручной ПГЭ-20	шт	1
179.	Пресс пиротехнический ППО-95м	шт	1
180.	Станок универсальный для обработки труб (УТС)	шт	1
181.	Станция механизации кабельных работ СМК-2	шт	1
182.	Тепловоздуходувка ТВ-3м	шт	1
183.	Шинотрубогиб универсальный УШТМ-2	шт	1
184.	Комплект механизмов КМО-6:	к-т	
185.	Размоточная вертушка ВС	шт	1
186.	Автомат АРС	шт	1
187.	Механизм ЭК	шт	1
188.	Механизм СП	шт	1
189.	Установка УС	шт	1
190.	Механизм МВБ-2м для выборки борозд	шт	1
191.	Механизмы и приспособления для прокладки кабеля до 10 кв (комплект):	к-т	1
192.	Провод индивидуальный универсальный ПИК-4У	шт	1
193.	Устройство обводное универсальное для прокладки кабеля	шт	1
194.	Приспособление ПС-50 для линейной раскатки кабеля	шт	1
195.	Ролик линейный распорный	шт	1
196.	Приспособление для направления кабеля в трубы	шт	1
197.	Чулок кабельный	шт	1
198.	Захват концевой кабельный	шт	1
199.	Ножницы садовые (секатор)	шт	2
200.	Горелка газовоздушная ПТВМ 0,1	шт	-
201.	Лампа паяльная	шт	-
202.	Набор инструментов и приспособлений НКИ-3 для кабельных	шт	-

	работ в четырех футлярах		
203.	Набор инструментов ИСК для скругления секторных алюминиевых жил кабеля	н-р	-
204.	Набор инструментов КС для скругления комбинированных секторных жил сечением 120,150,185 мм	н-р	-
205.	Набор электромонтажника НЭ в чемодане	н-р	-
206.	Набор принадлежностей НСП-1 для пропано-воздушной пайки	н-р	-
207.	Набор приспособления НТС-2 для термитной сварки	н-р	-
208.	Нож НКА-1 м для нарезания алюминиевой оболочки кабеля	шт	-
209.	Нож монтерский НМ-3	шт	15
210.	Нож НПО для снятия стальной оплетки кабеля	шт	-
211.	Нож шагающий ШГ-65 для продольной резки резиновой оболочки кабелей	шт	-
212.	Нож НС-1	шт	-
213.	Нож НС-2	шт	-
214.	Нож НС-3	шт	-
215.	Блок монтажный	шт	-
216.	Валек деревянный для обколачивания свинцовой трубы	шт	-
217.	Зажим ЗК-1 для соединения кабеля с канатом лебедки	шт	-
218.	Камера обогревательная ОК-1 для подогрева эпоксидной муфты	шт	-
219.	Кастрюля для прошпарочной массы	шт	-
220.	Ложка для заливки припоя	шт	-
221.	Лоток для слива алюминиевого припоя	шт	-
222.	Оправа для выравнивания свинцовой трубы	шт	-
223.	Пресс-форма для восстановления полиэтиленовой изоляции жил силовых кабелей	шт	-
224.	Приспособление для заполнения концевых резиновых муфт изоляционным составом	шт	-
225.	Приспособления для раскатки кабеля (комплект): А) грузозахватное Б) ПС-50 для линейной раскатки В) линейные ролики РРК-Л (комплект) Г) угловые ролики РРК-У (комплект) Д) линейные универсальные ролики РЛУ (комплект) Е) направление кабеля в устье трубных блоков	к-т	 - - - - - -
226.	Противень для прошпарочной массы	шт	-
227.	Разогреватель кабельной массы ЭРКМ-2	шт	-
228.	Ролики кабельные угловые и линейные (комплект)	к-т	-
229.	Скребок для удаления эпоксидной пленки	шт	-
230.	Термос для подогрева бумажных роликов и рулонов	шт	-
231.	Траверсы и стопы такелажные (комплект)	к-т	-
232.	Установка газовая (жаровня)	шт	-
233.	Устройство кабельное обводное (комплект)	к-т	-
234.	Формы разъемные (разные)	шт	-
235.	Цилиндр контрольный для прочистки каналов	шт	-
236.	Бирки маркировочные У134-У136, У153	шт	
237.	Втулки для защиты изоляции электрических кабелей или проводов.	шт	
238.	Втулки уплотнительные У292, У293	шт	
239.	Гайки установочные заземляющие К 480-К 486	шт	

240.	Держатель светильника У25М	шт	
241.	Заглушка КЛ-3	шт	
242.	Заглушки для стальных труб У 467-У 470	шт	
243.	Заглушки торцевые	шт	
244.	Зажим люстровый КЛ-2, 5	шт	
245.	Зажимы	шт	
246.	Кнопка (К 227) для скрепления монтажной ленты К 226	шт	
247.	Короба для подвески светильников	шт	
248.	Короба У 1050, У1051, У1079, У1080, У1056, У1085, У1095, У1055	шт	
249.	Коробка пластмассовая У409	шт	
250.	Коробки для встраивания установочных выключателей, переключателей и штепсельных розеток У 196	шт	
251.	Коробки ответвительные для прокладки и разветвления проводов У197. У198	шт	
252.	Кронштейны для крепления светильников	шт	
253.	Кронштейны для установки светильников У116	шт	
254.	Кронштейны К986	шт	
255.	Крюки У633, У628 или У 625, У629	шт	
256.	Лента К 226	шт	
257.	Лотки прямые НЛ20-П2, НЛ40-П2	шт	
258.	Лотки угловые НЛ24-45, НЛ-495	шт	
259.	Манжеты	шт	
260.	Муфты вводные К1080-К1088	шт	
261.	Муфты концевые резиновые типа КВЭ-3	шт	
262.	Муфты концевые эпоксидные КНЭ10-1, КНЭ10-П	шт	
263.	Муфты ТР для безрезьбового соединения стальных труб (ТР-2-ТР-10)	шт	
264.	Накладки для крепления труб и кабелей НТ1-НТ5	шт	
265.	Наконечники кабельные: А) медные Т Б) медные П В) алюминиевые ТА Г) медно-алюминиевые ТАМ Д) штифтовые ШП Е) из алюминиевого сплава ЛА и ЛАС	шт	
266.	Оконцеватели маркировочные	шт	
267.	Патрубки в водные типа У476-У479	шт	
268.	Перегородки огнестойкие НЛ-20-ПО, НЛ 40-ПО	шт	
269.	Подвески К-340- К-342	шт	
270.	Подвески К-1164 - К-1167	шт	
271.	Подвески НЛ-ПВ	шт	
272.	Подвесы трубчатые К 980-К 983	шт	
273.	Полки для укладки кабелей К-1160 - К-1163	шт	
274.	Прижим НЛ-ПР	шт	
275.	Пряжка закладная Л165	шт	
276.	Розетка потолочная РП	шт	
277.	Сжимы ответвительные У 731м, У 734, У 734м	шт	
278.	Сжимы плашечные У 867	шт	
279.	Скобы для крепления стальных труб, проводов и кабелей К 142-К 145	шт	
280.	Скобы К-1157	шт	
281.	Соединители перегородок К-168,К-168 Ц	шт	

282.	Соединители шарнирные НЛ-СШ	шт	
283.	Стойка кабельная для установки полок	шт	
284.	Стойка 987 или К 120	шт	
285.	Ацетон (кг)	шт	
286.	Битум (кг)	шт	
287.	Бензин А - 70 (кг)	шт	
288.	Болты консольные (шт)	шт	
289.	Болты с гайками (кг)	кг	
290.	Бумага кабельная (кг)	кг	
291.	Вазелин технический (кг)	кг	
292.	Ветошь (кг)	кг	
293.	Гвозди разные (кг)	кг	
294.	Глухари (кг)	кг	
295.	Жир паяльный (кг)	кг	
296.	Канифоль (кг)	кг	
297.	Клей (кг)	кг	
298.	Краска (кг)	кг	
299.	Лакоткань (кг)	кг	
300.	Лента изоляционная (кг)	кг	
301.	Лента киперная (м)	м	
302.	Лента поливинилхлоридная (кг)	кг	
303.	Лента миткалевая (м)	м	
304.	Нитки монтажные (кг)	кг	
305.	Олифа (кг)	кг	
306.	Припой (кг)	кг	
307	Скипидар (кг)	кг	
308.	Флюсы (кг)	кг	
309.	Вентиляция вытяжная над столбом для разжигания паяльных ламп и разогрева кабельных масс	шт	-
310.	Вентиляция приточно-вытяжная к рабочим местам (комплект)	шт	-
311.	Воронки для залива масла	шт	-
312.	Закоротка трехфазная на 10 кВ, длиной 4600 мм	шт	-
312.	Закоротка на 380/220 В, длиной до 1000 В	шт	-
314.	Клещи изолирующие на напряжение до 1000 В	шт	-
315.	Проколы кабельные	шт	-
316.	Щетка для чистки напильников	шт	2
317.	Щетка - сметка	шт	5
318.	Штанга изолирующая на напряжение 10 кВ	шт	1
319.	Ящик для хранения обтирочного материала и металлический для сбора использованного обтирочного материала	шт	2
320.	Верстак слесарный одноместный с подъемными тисками.	шт	15
321.	Компрессор воздушный.	шт	1
322.	Пресс винтовой ручной.	шт	1
323.	Станок вертикально-сверлильный с условным диаметром сверления 25 мм.	шт	1
324.	Станок сверлильный настольный с условным диаметров сверления 12 мм.	шт	1
325.	Станок стационарный опиловочный.	шт	1
326.	Станок точильный двусторонний.	шт	1

327.	Станок точильно-шлифовальный.	шт	1
328.	Ножницы электрические вибрационного типа.	шт	1
329.	Кернер	шт	15
330.	Кернер пружинный	шт	-
331.	Кернер электрический	шт	-
332.	Линейка измерительная металлическая	шт	15
333.	Линейка параллельная	шт	15
334.	Линейка поверочная лекальная	шт	15
335.	Линейка поверочная прямоугольная	шт	-
336.	Линейка поверочная стальная двутавровая	шт	-
337.	Линейка поверочная с широкой рабочей поверхностью	шт	1
338.	Линейка поверочная угловая трехгранная	шт	1
339.	Микрометр гладкий	шт	-
340.	Микрометр зубомерный	шт	-
341.	Микрометр листовой	шт	-
342.	Микрометр	шт	-
343.	Молоток стальной слесарный разметочный (Гаврилова Б.М.)	шт	-
344.	Угломер для измерения наружных углов	шт	-
345.	Угольник поверочный лекальный плоский 90%	шт	-
346.	Угольник поверочный, слесарный плоский	шт	-
347.	Уровень брусковый	шт	-
348.	Циркуль разметочный	шт	15
349.	Чертилка	шт	15
350.	Шаблон для проверки угла заточки зубила, крейцмейселя	шт	-
351.	Шаблоны радиусные (комплект)	к-т	-
352.	Шаблоны резьбовные (комплект)	к-т	-
353.	Штанглубиномер	шт	-
354.	Штангенциркуль ЩЦ-1	шт	15
355.	Штангенциркуль ЩЦ-2	шт	15
356.	Бородок слесарный	шт	-
357.	Воротки (разные)	шт	-
358.	Головки к торцевым вороткам (комплект)	шт	-
359.	Дрель ручная двухскоростная	шт	-
360.	Зубило слесарное	шт	15
361.	Канавочник	шт	-
362.	Клейма ручные буквенные и цифровые	шт	-
363.	Клещи	шт	-
364.	Ключи гаечные (комплект)	к-т	-
365.	Ключи гаечные разводные (разные)	шт	-
366.	Крейцмейсель слесарный	шт	15
367.	Круглогубцы	шт	-
368.	Молоток деревянный	шт	-
369.	Молоток рихтовочный	шт	-
370.	Молоток слесарный стальной	шт	15
371.	Молоток со вставками из мягкого металла	шт	-
372.	Надфили (разные)	шт	-
373.	Напильники квадратные с насечкой № 0и1 драчевые	шт	-
374.	Напильники квадратные с насечкой № 2и 3 личные	шт	-
375.	Напильники круглые с насечкой № 0 и 1 драчевые	шт	-

376.	Напильники круглые с насечкой № 2 и 3 личные	шт	-
377.	Напильники круглые с насечкой № 4 и 5 бархатные	шт	-
378.	Напильники плоские остроносые или тупоносые с насечкой № 0 и 1 драчевые	шт	-
379.	Напильники плоские остроносые или тупоносые с насечкой № 2 и 3 личные	шт	-
380.	Напильники полукруглые с насечкой № 0 и 1 драчевые	шт	-
381.	Напильники полукруглые с насечкой № 2 и 3 личные	шт	-
382.	Напильники полукруглые с насечкой № 4 и 5 Бархатные	шт	-
383.	Напильники трехгранные с насечкой № 0 и 1 драчевые	шт	-
384.	Напильники трехгранные с насечкой № 2 и 3 личные	шт	-
385.	Натяжки ручные (разные)	шт	-
386.	Ножницы ручные для резки металла	шт	-
387.	Ножницы ручные для фигурной резки металла	шт	-
388.	Обжимка ручная	шт	15
389.	Острогубцы (кусачки)	шт	-
390.	Отвертки (комплект)	к-т	-
391.	Плоскогубцы	шт	-
392.	Плоскогубцы комбинированные	шт	-
393.	Поддержка	шт	15
394.	Рамка ножовочная ручная	шт	15
395.	Рашпиль	шт	-
396.	Зенкеры (разные)	шт	-
397.	Зенковки конические (разные)	шт	-
398.	Зенковки цилиндрические (разные)	шт	-
399.	Метчики гаечные (разные)	шт	-
400.	Метчики маточные (разные)	шт	-
401.	Метчики плошечные (разные)	шт	-
402.	Плашки круглые (разные)	шт	-
403.	Плашки раздвижные призматические	шт	-
404.	Полотно ножовочное	шт	-
405.	Развертки машинные (разные)	шт	-
406.	Развертки ручные разжимные (разные)	шт	-
407.	Развертки ручные цилиндрические и конические	к-т	-
408.	Сверла перовые (разные)	шт	-
409.	Сверла спиральные с коническим и цилиндрическим хвостовиком 1-24 мм (разные)	шт	-
410.	Сверла центровочные (разные)	шт	-
411.	Труборез универсальный	шт	-
412.	Притир конический	шт	-
413.	Притир цилиндрический	шт	-
414.	Притиры плоские (с канавками)	шт	-
415.	Шабер двусторонний	шт	-
416.	Шабер дисковый	шт	-
417.	Шабер ручной	шт	-
418.	Шабер фасонный	шт	-
419.	Лампа паяльная	шт	-
420.	Паяльник периодически подогреваемый	шт	-
421.	Паяльник электрический	шт	-

422.	Трансформатор понижающий на 36 В (групповой)	шт	-
423.	Машина резьбонарезная ручная	шт	-
424.	Машина ручная сверлильная электрическая	шт	-
425.	Молоток рубильный пневматический	шт	-
426.	Напильник с электрическим приводом	шт	-
427.	Ножницы вырубные с двойной изоляцией	шт	-
428.	Ножницы ручные электрические	шт	-
429.	Втулки переходные конусные (комплект)	к-т	-
430.	Нагубники на тиски мягкие (комплект)	к-т	15
431.	Патрон сверлильный трехкулачковый	шт	-
432.	Плита для правки	шт	-
433.	Плита поверочная	шт	-
434.	Плита разметочная	шт	-
435.	Подкладки поверочные (комплект)	к-т	-
436.	Полотно ножовочное	шт	-
437.	Прижимы для труб	шт	-
438.	Приспособления гибочные (разные)	шт	-
439.	Тиски ручные	шт	15
440.	Тиски станочные с ручным приводом неповоротные	шт	-
441.	Ящик разметочный	шт	-
442.	Аптечка	шт	-
443.	Бачок для масла	шт	-
444.	Масленка	шт	-
445.	Набор инструментов и приспособлений для кабельных работ: с медно-жильными кабелями. с оптико-волоконными кабелями.	к-т к-т	5
446.	Горелка газовоздушная с набором принадлежностей.	к-т	5
447.	Измерительные приборы ПКП-5	к-т	5
448.	Муфты для соединения медно-жильных кабелей: Соединительная. Разветвительная. Компрессионная.	 шт шт шт	 60 60 60
449.	Оптические муфты с кассетами.	к-т	5
450.	Шкаф распределительный Кабельный боксы.С плинтами для беспаячного соединения. Емкостью: 100*2 50*2 30*2	шт шт шт шт	1 30 30 30
451.	Распределительная коробка (КРТП-10*2).	шт	30
452.	Кабельный ящик (ЯКТ-10*2)	шт	30
453.	Кабель: ТПП-100*2 ТПП-10*2 ТПСтШп ТПВ ТЗБ МКСБ	 м м м м м м	 50 50 50 50 50 50
454.	Оптический кабеля	м	50
455.	Коннекторы	шт	10 000

456.	Соединитель многожильный СМЖ.	шт	10 000
457.	Когти с поясом.	шт	3
458.	Ввязочный провод	м	50
459.	Линейный провод	м	50
460.	Припой	кг	20
461.	Паяльная лампа (0,2л; 0,5л.)	шт	5
462.	Для полигона Опоры деревянные: Промежуточные - Кабельные -	 шт шт	 5 2
463.	Линейный провод Ввязочный провод Крюки Изоляторы Штыри Траверсы	м м шт шт шт шт	500 500 100 140 100 16
464.	Колодец малый	шт	3
465.	Кабель ТППэ 50*2*0,4 ТППэ 30*2*0,4	 м м	 450 450
466.	Мини АТС 3*8 внутренний	к-т	1
467.	Осветительная арматура: Лампочки 60 Ватт Распределительная коробка Вилки Выключатель Розетка Двужильный провод (АПП)	 шт шт шт шт шт м	 30 30 30 30 30 100
468.	Изолента	шт	10
469.	Ножницы по металлу	шт	5
470.	Ножовка по дереву	шт	10
471.	Металлический лист 0,5мм.	м.кв	40
472.	Изоляционная трубка гафрированная	м	100
473.	Удлинитель 5 м. Троиник	шт шт	30 30
474.	Набор ключей	к-т	1
475.	Монтажный инструмент для коннекторов.	шт	15
476.	Дрель Перфоратор Шуруповерт	шт шт шт	2 2 2
477.	Кабелерез	шт	1
478.	Ножовка по металлу	шт	15
479.	Молотки мет.	шт	20
480.	Молотки деревянные (с пластмассовым бойком)	шт	15
481.	Рубанок	шт	15
482.	Набор стамесок	н-р	15
483.	Набор напильников	н-р	15
484.	Измерительные линейки (металлические) Штангенциркуль	шт шт	15 10
485.	Тестор	шт	30

486.	Индикатор	шт	30
487.	Паяльники 220 В (40-60 Ватт.)	шт	15

по подготовке кадров: для нефтегазовой и химической отраслей

№	Наименование помещений и перечень оборудования	Ед. изм.	Кол-во на 1 кабинет (25 уч. мест)
	Учебная мебель		
1.	Стол для преподавателя	шт	1
2.	Стул для преподавателя	шт	1
3.	Стол ученический 1-местный или 2-местный	шт	25/13
4.	Стулья ученические	шт	25
5.	Шкаф многофункциональный	шт	1
6.	Аудиторная доска	шт	1
7.	Компьютерный стол	шт	1
	Технические средства обучения		
8.	Интерактивная доска с сенсорным (или электромагнитным) принципом действия, с интегрированными видеопроектором и звуковыми колонками на мобильной стойке	к-т	1
9.	Персональный компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
10.	Комплект печатных и мультимедийных пособий	к-т	1
11.	Печатные и экранно-звуковые пособия	к-т	1
12.	Видеопроектор	шт	1
13.	Графопроектор	шт	1
14.	Цифровая видеокамера	шт	1
	Учебно-производственная мебель и специализированная одежда		
15.	Столы лабораторные с подводом газа, воды, электричества	шт	На 15 рабочих мест
16.	Стул вращающийся	шт	15
17.	Раковина к лабораторным столам	шт	1
18.	Стол для муфельной печи	шт	2
19.	Стол для сушильного шкафа	шт	2
20.	Шкаф вытяжной	шт	1 на 8 рабочих мест
21.	Столы для аналитических весов	шт	5
22.	Столы для технических весов	шт	2
23.	Сейф для хранения ядовитых реактивов	шт	1
24.	Стол для лаборанта	шт	1
25.	Стол для приготовления растворов	шт	1
26.	Шкаф для хранения посуды	шт	1
27.	Шкаф для хранения сухих реактивов	шт	1
28.	Шкаф для хранения растворов	шт	1

29.	Сушильная установка	шт	1
30.	Шкаф сушильный	шт	2
31.	Шкаф вытяжной с вентиляцией	шт	1
32.	Шкаф комбинированный для посуды	шт	1
33.	Книжный шкаф	шт	1
34.	Стол для приборов	шт	2
35.	Лабораторные столы для реактивов	шт	1
36.	Полочки для реактивов	шт	5
37.	Шкаф для спецодежды	шт	1
38.	Сейф для хранения спирта и микрокалькуляторов	шт	1
39.	Шкафы сушильные электрические Ш-0,05	шт	1
40.	Душевая с двумя блоками	шт	1
41.	Аптечка	шт	1
Учебно-наглядные пособия			
42.	Макет нефтебазы	шт	1
43.	Макет оборудования резервуара: дыхательный клапан, гидравлический клапан, замерный люк, газоуравнительная система, система пено-пожаротушения. система орошения, задвижка, трубопровод, уровномер, хлапуша.	шт	1
44.	Макет резервуара с обегревателями в разрезе	шт	1
45.	Макет подземного хранилища газа с очистительными установками	шт	1
46.	Макет насосной станции, в том числе макеты центробежного насоса. Контрольно-измерительные приборы: газоанализаторы, манометры, термометры, индикаторы.	шт	1
47.	Макет поршневых и центробежных компрессоров	шт	1
48.	Макет компрессорный станции, в том числе: сепаратор; регулятор давления; приемный коллектор; компрессоры сжатия газ; выкидной коллектор; маслоотделитель; холодильник газа; сепаратор, удаляющий конденсат; установка осушки газа; одоризационная установка; диафрагменный счетчик; байпасная линия; газовый отвод для дома оператора; газовая турбина мощности 5000л; газомотор-компрессор; образцы газотранспортных труб; трубоизоляционная машина; задвижки	шт	1
49.	Макет газораспределительной станций и ее оборудования: узел переключения; узел очистки газа; узел предотвращения гидратообразования; узел редуцирования газа; узел учета газа; узел одаризации газа; комплект приборов КИПиА; редуцирования газа до заданного давления; отопления и вентиляция	шт	1
50.	Макет газонаполнительной станции подземного хранилища	шт	1
51.	Макет нефтепромысла с агрегатами сбора и подготовки нефти и газа за стеклом	шт	1
52.	Образцы газотранспортных труб	шт	1
53.	Разрезная модель насоса радиально-поршневого	шт	1
54.	Разрезная модель клапана предохранительного модульного типа	шт	1
55.	Разрезная модель обратно-предохранительного клапана	шт	1
56.	Разрезная модель фильтра влагоотделителя	шт	1
57.	Действуюший макет УСШН (установки скважинных штанговых насосов)	шт	1

58.	Действуюший макет УЭЦН (установки электроцентробежных насосов)	шт	1
59.	Действуюший макет АПРС (агрегата подземного ремонта скважин)	шт	1
60.	Модель магистрального нефтепровода	шт	1
61.	Модель компрессорной станции	шт	1
62.	Модель нефтеперекачивающей станции	шт	1
63.	Модели компрессоров (осевой щоршневой, центробежный)	шт	1
64.	Модели приводов (газотурбинная установка, асинхронный и синхронный электродвигатель)	шт	1
65.	Модель газораспределительной станции	шт	1
66.	Модель нефтебазы	шт	1
67.	Модель сливной-наливной эстакады	шт	1
68.	Модель сепараторов нефти и газа (вертикальный и горизонтальный)	шт	1
69.	Модель подземного газохранилища	шт	1
70.	Модель узла измерения нефти	шт	1
71.	Модель узла измерения газа	шт	1
72.	Модель узла редуцирования газа	шт	1
73.	Модель пункта подготовки газа к транспорту	шт	1
74.	Модель пункта подготовки нефти к транспорту	шт	1
75.	Модель узла запуска и приема очистных устройств	шт	1
76.	Модель очистного устройства (поршень, скребок)	шт	1
77.	Модель пылеуловителей (масл. и цикл)	шт	1
78.	Макеты бестраншейной прокладки подземных переходов трубопроводов	шт	1
79.	Макет монтажа подвесных, висячих балок и арочных переходов через препятствия.	шт	1
80.	Макет подводного перехода.	шт	1
81.	Макет колодца для установки арматуры	шт	1
82.	Модели оборудования для приготовления и очистки раствора	шт	1
Учебно-производственное оборудование			
83.	ГРС - газораспредительная станция	ГРС	1
84.	ГРП - газораспредительный пункт понижающий	ГРП	1
85.	ШРП - шкаф распредительный понижающий	ШРП	1
86.	Потребители энергоснабжения: котельная с различными котлами и горелками	шт.	1
87.	Дом для монтажа оборудования газоснабжения низкого давления: газовой плиты, газовых котлов, отопление	шт	1
88.	Компрессорная станция с поршневым и центробежным компрессором	шт	1
89.	Электрическая подстанция	ТП-250	1
90.	Насосная станция для сброса технической использованной воды	кнс	1
91.	Блок питания (чайная - столовая) (занятия будут проводиться по 6 часов в день)	шт	1
92.	Инструментальный цех слесарных инструментов и приборов КИП и А	шт	1
93.	Контрольно-измерительные приборы газоанализаторы, манометры, термометры, индикаторы. Все оборудование первой	шт	15

	зоны будет работать от ресивера со сжатым воздухом		
94.	Регулятор давления	шт	1
95.	Приемный коллектор	шт	1
96.	Компрессоры сжатия газа	шт	1
97.	Выкидной коллектор	шт	1
98.	Маслоотделители	шт	1
99.	Холодильник газа	шт	1
100.	Сепаратор, удаляющий конденсат	шт	1
101.	Установка осушки газа	шт	1
102.	Одоризационную установку	шт	1
103.	Диафрагменный счетчик	шт	1
104.	Байпасная линия	шт	1
105.	Газовый отвод для дома операторов	шт	1
106.	Газовая турбина мощности 5000 лс	шт	1
107.	Газомотор - компрессор	шт	1
108.	Трубоизоляционная машина	шт	1
109.	Скребок для внутренней очистки нефтепроводов	шт	15
110.	Скребок для внутренней очистки газопроводов	шт	15
111.	Прибор для определения местонахождения скребка на базе радиоактивного изотопа	шт	1
112.	Задвижки	шт	5
113.	Оборудование ГРС	к-т	1
114.	Узел переключения	к-т	1
115.	Узел очистки газа	к-т	1
116.	Узел предотвращения гидратообразования	к-т	1
117.	Узел редуцирования газа	к-т	1
118.	Узел учета газа	к-т	1
119.	Узел одаризации газа	к-т	1
120.	Комплект приборов КИП и А:	к-т	1
121.	Редуцирование газа до заданного давления	к-т	1
122.	Автоматическая защита подогревателей газа	к-т	1
123.	Автоматизация горения и безопасности подогревателей газа, системы отопления и вентиляции	к-т	1
124.	Аварийно-предупредительная сигнализация по давлению, температуре, одоризации, связи энергоснабжению сбросу жидкости, охранная и пожарная сигнализация	к-т	1
125.	Автоматизированая защита потребителей от превышения номинального давления в низкосетях	к-т	1
126.	Система связи и телемеханики	к-т	1
127.	Электроосвещение и молниезащита от статического электричества	к-т	1
128.	Отопление и вентиляция	к-т	1
129.	Катодная электрохимзащита ГРС	к-т	1
130.	Трубоизоляционная машина	к-т	1
131.	Установка для определения проницаемости пород коллекторов	шт	25
132.	Кернодержатель	шт	25
133.	Установка для исследования керна в пластовых условиях	шт	25
134.	Прибор Шиллинга для определения плотности газа	шт	25
135.	Прибор Пъезграф - Ткаченко для определения уровня жидкости	шт	25

	скважины		
136.	Прибор расходомер дебитомер - для определения дебита скважин	шт	25
137.	Глубинный пробоотборник для отбора проб нефти с забоя скважин	шт	25
138.	Установка для определения вязкости в пластовых условиях	шт	25
139.	Вискозиметр высокого давления	шт	25
140.	Автоматическая промысловая электронная лаборатория для исследования скважин	шт	25
141.	Глубинный геликсный манометр для измерения давления в скважинах	шт	25
142.	Установка для определения проницаемости пород коллектора	шт	25
143.	Приборы: каверномер, инклинометр, глубинный термометр и манометр	шт	25
144.	Прибор Пъезграф-Ткаченко для определения уровня жидкости скважин	шт	25
145.	Нивелир	шт	25
146.	Теодолит	шт	25
147.	Буровая установка 7 или 8 класса:	шт	1
148.	Буровая вышка: башенного или А образного типа	шт	1
149.	Буровая лебедка	шт	1
150.	Коробка передач лебедки	шт	1
151.	Ротор	шт	1
152.	Вращатель	шт	1
153.	Вертлюг	шт	1
154.	Талевая система: кронблок, крюкоблок, штропы и элеваторы	шт	1
155.	Буровой насос: двух- или трехпоршневой	шт	1
156.	Дизельная силовая установка	шт	1
157.	Противовыбросовое оборудование: превенторы плашечный 2 и универсальный 1	шт	1
158.	Забойный двигатель	шт	1
159.	Турбобур	шт	1
160.	Электробур	шт	1
161.	Колонковое долото для отбора керна	шт	1
162.	Долота: одно, двух, трех и многошарошечные долота	шт	1
163.	Алмазные долота истирания и импрегированные долота	шт	1
164.	Индикатор веса с гидротрансформатором	шт	1
165.	Приборы: каверномер, инклинометр глубинный термометр и манометр	шт	1
166.	Сепаратор вибрационный для очистки глинистого раствора	шт	1
167.	Вспомогательная лебедка	шт	1
168.	Механические ключи для свинчивания и развинчивания бурильных труб	шт	1
169.	Тренажер - имитатор бурения скважин	шт	1
170.	Лаборатория глинистых и тампонажных растворов	шт	1
171.	В т.ч. Цилиндр стабильности Прибор для определения водоотдачи Отстойник Ареометр Вискозиметр Термометр Прибор для определения статического напряжения сдвига Прибор для определения свойств тампонажного раствора	шт	10
172.	Микроскоп с комплектом шлифов породы	шт	5

173.	Пульт управления бурильщика	шт	1
174.	Действующая модель талевой системы буровой установки	шт	1
175.	Цилиндр стабильности Прибор для определения водоотдачи отстойник Ареометр Вискозиметр Термометр Прибор для определения статического напряжения сдвига Прибор для определения свойств тампонажного раствора	шт	1
176.	Групповая сепарационно-замерная уст-ка, в т.ч. станок-качалка Установка предварительного сброса воды Насосная станция Нагреватель нефти		
	Отстойник		1
	Электродегидратор Стабилизационная колонна Теплообменник кожухотрубчатый Трубопроводы		
177.	Газоискатель	шт	1
178.	Толщиномер	шт	1
179.	Адгезиметр	шт	1
180.	Прибор контроля изоляции	шт	1
181.	Компрессор гаражный	шт	1
182.	Система индивидуального контроля загазованности	шт	1
183.	Краны бронзовые пробковые 0 15,20	шт	1
184.	Трубы стальные 0 15 - 0 50	шт	1
185.	Макеты - имитаторы технологических установок переработки нефти и газа: -Электрообессоливающей установки нефти; -Атмосферной перегонки нефти; -Вакуумной перегонки мазута; -Термического крекинга; -Коксования; -Каталитического крекинга; -Каталитического риформинга; -Гидроочистки нефтепродуктов;	к-т	
	-Газофракционирования (ГФУ, АГФУ);		1
	-Очистки газа от кислых компонентов; -Осушки газа -Алкилирования; -Полимеризации; -Изомеризации; -Гидрокрекинга; -Деасфальтизации; -Депарафинизации: -Селективной очистки масел; и.т.д.		
186.	Стенд «Основные виды нефтяных топлив»	шт	1
187.	Лабораторный стенд «Определение режима течения жидкости» 1.Бак *1* для воды		
	Полезная емкость: У==600дм (или 0,6м^3) 2.Расходный бак 2 с прозрачными стенками Полезная емкость: V= 100дм^3 (или 0,1м^3) 3.Промежуточный бак 3 с прозрачными стенками Полезная емкость: V=65$_{jimj}$ (или 0,065м^3) 4.Устройство для измерения расхода воды 5.Труба стеклянная между баками с прозрачными стенками 6.Трубопроводы - питательный, внутренный, сливной, их диаметры: 25,30,38мм. 7.Бачок с краской емкостью 5дм^3 (или 0,005м^3) 8.Расходомер-ротаметр-0-100 л/ч	к-т	1

	9.Весы технические на 20 кг 10.Секундомер 11.Термометр до 50°С с длинной ножкой (~400мм)		
188.	Лабораторный стенд «Определение гидравлических сопротивлений трубопроводов» 1. Насос центрабежный для перекачивания воды: Q=14 дм^3/сек (или 50м^3/ч) 2.Электродвигатель к насосу 3.Бак 800х800х800 мм: V=0,5m^3 4.Трубопровод фланцевый, состоящий из трех линий, соединенных коллектором: Dусл=75 мм 1обш=Т6м Длина одной ветви 1=8м На средней линии (соеденненный с насосом): а) плавное расширение на 125мм		
	б) плавное сужение на 75мм в) внезапное расширение на 125мм г) внезапное сужение на 75мм На боковых ветвях: д) задвижка е) кран ж)вентиль з) внезапный поворот и) задвижка к) участок прямой трубы 1=5м л) плавный поворот 5.Диафрагма нормальная из нержавеющей стали (к трубопроводу диаметром 75 мм) 6.Дифференциальный манометр ртутный (шкала до 700мм) 7.Дифференциальный манометр водяной (шкала до 760мм) 8.Термометр (шкала от 0 до 40 С)	к-т	1
189.	Лабораторный стенд «Испытание центробежного насоса 1. Центробежный насос» Q=6-14m^3/h 2. Электродвигатель		
	N=0.93-2,9 квт n= 16,3-46,6 об/сек (или 980-2800 об/мин) 3.Мерные баки 2-штук L=500mm H=1250мм B=500мм V=0,25m^3	к-т	1
	4. Бак расходный: L= 1400мм H= 1100мм B=1150мм V=1,5m^3 5.Манометр на 2,5ат 6.Вакуумметр 7.Тахометр стационарный до 50об/сек (или 3000 об/мин) 8.Вольтметр МН на 150 в 9.Амперметр МН на 300 а 10.Секундомер 11.Реостаты (пусковой и регулировочный)		
190.	Лабораторный стенд «Определение характеристик центробежного вентилятора» 1.Вентилятор центробежный: Q=0,83 м^3/сек =3000м^3/ч 2.Электродвигатель постоянного тока: N=2 квт n=24 об/сек =1440об/мин 3. Трубопровод: D=220mm	к-т	1

	L=7 м 4.Диафрагма (затвор): D=220mm 5.Реостаты (пусковой и регулировочный) (3шт) 6.Тахометр стационарный n=500-1500об/мин 7.Амперметр постоянного тока 1=50 а 8.Вольтметр постоянного тока V=150b 9.Трубки пневмометрические (Пито) L=500mm 10.Микроманометры дифференциальные 40-100 мм 2 штук		
191.	Лабораторный стенд «Изучение работы барабанного вакуум-фильтра» 1.Барабанный фильтр: D=500mm B=185 мм F=0,25m^2 2.Сборник фильтрата V=50 дм =50л 3.Бак с мешалкой: V=0,25 $м^3$=250л 4.Центрабежный насос: Q=l,7*$10^{-3}м^3$/сек=6$м^3$/4 n=23 об/сек = 1400об/мин H=21м 5.Вакуум - насос типа ВН-1: Q=0,018$м^3$/сек=1100 л/мин 6.Газодувка: Q=1,7*$10^{-3}м^3$ /сек =6 $м^3$/ч 7.Маслоотделитель (2штук): D=150mm H=500 мм 8.Электродвигатель (2штук): N=0,5 квт 9. Бачки для осадка	к-т	1
	10.Вакуумметр 11.Манометр до 1 атм 12.Термометр с молочной шкалой до 50^0C 13.Весы на 10 кг с набором гирь 14.Мел (измельченный)		
192.	Лабораторный стенд «Определение коэффициента теплоотдачи в кожухотрубном теплообменнике» 1.Теплообменник кожухотрубный с линзовым компенсатором: 2.Вентилятор центробежный: Q=800$м^3$/ч N=100 мм вод.ст 3. Электродвигатель: N=1 квт 4.Воздухопровод: D=150мм L=10 м 5.Паропровод с арматурой (три вентиля, водоотделитель): d=15 мм l=10м 6.Горшки конденсационные №00 (2штук) 7.Воздухомер с указывающим прибором Q=200-800 $м^3$/ч 8.Термометры 0-100^0C 9.Манометр 0-2 ат, 0-10ат	к-т	1
	Лабораторный стенд «Изучение процесса теплопередачи в теплообменнике «труба в трубе» 1.Теплообменник «труба в трубе»:F=0,8$м^2$ $D_н$=60х4 мм $D_{вн}$=32х3 мм L=8,8м 2.Расходомер - ротаметр от 0 до 2100л/ч 3.Манометр со шкалой от 2 до 2кгс/$см^2$ 4.Термометры ртутные от 0 до 100^0C	к-т	1
193.	Лабораторный стенд «Испытание ректификационной колонны» 1.Колонна: D=150мм H=1800мм 2.Куб-испаритель: D=600мм H=600мм $V_{раб}$=0,1$м^3$ $F_{зм}$=0,78$м^2$ 3.Дефлегматор: D=190мм H=800мм F=0,5$м^2$ 4.Подогреватель: D=130мм H=400мм 5.Водяные холодильники (2штук): H=230мм B=170мм L=740мм 6.Сборник: D=600мм H=560мм $V_{раб}$=0,09$м^3$ 7.Напорный бак: H=400мм B=250ммL=800мм $V_{раб}$=0,055$м^3$	к-т	1

	8.Термометры 9.Ареометры - спиртометры 10.Манометры 11.Расходомеры		
194.	Макет одноступерчатого насоса	шт	1
195.	Макет многоступерчатого насоса	шт	1
196.	Поршневой компрессор	шт	1
197.	Теплообменный аппарат кожухоотрубный жесткого типа и с плавающей головкой, «труба в трубе», пластинчатый	шт	1
198.	Аппарат воздушного охлаждения	шт	1
199.	Трубчатая печь	шт	1

200.	Парокомпрессионная холодильная установка (макет-иммитатор)	шт	1
201.	Ректификационные тарелки (колпачковая, с S-образным элементом, клапанная и др.)	шт	1
202.	Насадка всех видов	шт	1
203.	Абсорбционная установка (макет-иммитатор)	шт	1
204.	Электродегидратор	шт	1
205.	Вакуум-фильтр	шт	1
206.	Циклон	шт	1
207.	Мешалка (механическая, пневматическая, гидравлическая)	шт	1
208.	Реактор каталитического кретинга	шт	1
209.	Регенератор каталического кретинга	шт	1
210.	Реактор гидроотчистки	шт	1
211.	Реактор риформинга	шт	1
212.	Реактор алкилирования	шт	1
213.	Аппарат для дистилляции воды	шт	1
214.	Аналитические весы	шт	1
215.	Магнитная мешалка с подогревом	шт	1
216.	Термостат	шт	1
217.	Набор ареометров	шт	1
218.	Центрифуга (электрич.)	шт	1
219.	Аппарат для хроматографии	шт	1
220.	Аппарат для исследования излучения пламени	шт	1
221.	Набор по титрованию	шт	1
222.	Аппарат для электролиза	шт	2
223.	Водоструйный насос, h 232mm	шт	1
224.	Дуктилометр	шт	1
225.	Воронка Бюхнера, d 70mm	шт	1
226.	Бюретка 25 ml с краном	шт	1
227.	Воронка конусообразная 75-85ml	шт	10
228.	Колба Бунзена 500 ml.	шт	10
229.	Вискозиметр	шт	1
230.	Холодильник 300 ml Либиха	шт	2
231.	Индикаторная бумага 100 полос	шт	2
232.	Карандаш по стеклу	шт	5
233.	Фильтры бумажные	шт	10
234.	Термометр ртутный 360 град.	шт	2
235.	Термометр жидкостной (0-100 град.)	шт	2

236.	Шланг толстостенный вакуумный, L 300mm, d. 18mm (внутренний)	шт	2
237.	Спектрофотометр фотоколориметрический	шт	2
238.	РН-метр, иономер универсальный	шт	1
239.	Рефрактометр	шт	1
240.	Вискозиметр	шт	1
241.	Муфельная печь	шт	2
242.	Соляная кислота	шт	1
243.	Серная кислота	л	1,5
244.	Азотная кислота	л	1,5
245.	Уксусная кислота	л	1,5
246.	Щавеловая кислота	л	1,5
247.	Гидроксид бария	л	1,5
248.	Гидроксид натрия	кг	0,5
249.	Гидроксид калия	кг	0,5
250.	Аммиак, 25 % водный	кг	0,5
251.	Роданид аммония	л	0,5
252.	Роданид калия	кг	0,5
253.	Калий железосинеродистый	кг	0,5
254.	Карбид кальция	кг	0,5
255.	Диметилглиоксим	кг	0,5
256.	Аммония карбонат	кг	0,2
257.	Ализарин	кг	0,5
258.	Аммония оксалат	кг	0,5
259.	Калий двухромовокислый	кг	0,5
260.	Бария хлорид	кг	0,5
261.	Дифениламин	кг	1,0
262.	Железо и аммония сульфат, двойная соль Мора	кг	0,1
263.	Железо хлорид (III)	кг	1,0
264.	Железо сульфат (II)	кг	1,0
265.	Калия дигидроантимонат	кг	0,5
266.	Калия перманганат	кг	0,5
267.	Калия тиоционат	кг	1,0
268.	Пероксид марганца	кг	1,0
269.	Анионит	кг	0,5
270.	Катионит	кг	0,5
271.	Нитрат серебра	кг	0,5
272.	Глицерин	кг	0,5
273.	Крахмал	л	1,0
274.	Бензол	кг	0,2
275.	Фенол	л	1,5
276.	Толуол	кг	0,5
277.	Формалин 40%	л	1,5
278.	Анилин	л	1,0
279.	Ацетон	л	1,0
280.	Натрий уксуснокислый	л	1,0
281.	Натрия борат	кг	0,5
282.	Натрия гексанитрокобальтат	кг	1,0
283.	Натрия гидротартрат	кг	0,2

284.	Натрия оксалат	кг	0,2
285.	Натрия сульфит	кг	0,5
286.	Натрия гипосульфит	кг	0,5
287.	Нитрат ртути	кг	0,5
288.	Реактив Несслера	кг	0,5
289.	Иодид калия	кг	0,5
290.	Уранил ацетат	кг	0,5
291.	Метил оранжевый	кг	0,5
292.	Метиловый красный	кг	0,05
293.	Фенолфталеин	кг	0,05
294.	Лакмоид	кг	0,05
295.	Мурексид	кг	0,05
296.	Хромоген темносиний	кг	0,05
297.	Эриохром черный Т	кг	0,05
298.	Дифенилкарбозид	кг	0,05
299.	ЭДТА	кг	0,2
300.	Стандарт титры:	кг	1,5
301.	Набор химических реактивов для определения жесткости воды	шт	3
302.	Аспиратор для отбора пробы газа	шт	2
303.	Газометр	Шт1	1
304.	Газоанализаторы УГ-2, АНКАТ - 7631, ГИАМ - 305, КОЛИОН-1В, Альтаир.	шт	1
305.	Станок-качалка Насосная станция	шт	1
306.	Пульт управления бурильщика	шт	4
307.	Тренажер - имитатор капитального ремонта скважин	к-т	1
308.	Штангенциркуль: Диапазон измерения: 150mm. Цена деления: 1mm. Прибор уложен защитный короб. Габаритные размеры: не менее 250x15 mm.	шт	13
309.	Набор слесарно-монтажных инструментов: Предназначен для восстановления, ремонта оборудования. В состав набора входит: бурав - 3 шт, круглогубцы - 1 шт, молоток - 1 шт, острогубцы боковые - 1 шт, отвертки разные - 3 шт, пинцет - 1 шт, надфили разных профилей - 4 шт.	шт	1
310.	Микрометр гладкий	шт	1
311.	Микрометр зубомерный	шт	1
312.	Микрометр листовой	шт	1
313.	Пресс для испытания на прочность	шт	5
314.	Пресс для испытания на твердость	шт	1
315.	Ультразвуковой дефектоскоп	шт	1
316.	Приспособления и инструменты применяемые при ремонте бурового оборудования	шт	1
317.	Весы аналитические ВЛА-200	шт	5
318.	Весы аналитические АДВ-200	шт	5
319.	Весы аналитические ВЛР-200	шт	5
320.	Весы технические ВТ	шт	5
321.	Держатель для пробирок	шт	30
322.	Дистиллятор	шт	2

по подготовке кадров: для химической отрасли

№	Наименование помещений и перечень оборудования	Ед. изм.	Кол-во на 1 кабинет (25 уч. мест)
Учебная мебель			
1.	Демонстрационный стол для преподавателя с кафедрой	шт	1
2.	Стул для преподавателя	шт	1
3.	Стол ученический 1-местный или 2-местный	шт	25/13
4.	Стулья ученические	шт	25
5.	Шкаф многофункциональный	шт	1
6.	Аудиторная доска	шт	1
7.	Компьютерный стол	шт	1
Технические средства обучения для лаборатории неорганической химии, для лаборатории процессов и аппаратов, для лаборатории аналитической химии, для лаборатории физической и коллоидной химии			
8.	Мультимедийный подиум и интерактивная панель LCD (диагональю не менее 70»)	к-т	1
9.	Интерактивная доска с сенсорным (или электромагнитным) принципом действия, с интегрированными видеопроектором и звуковыми колонками на мобильной стойке	к-т	1
10.	Персональный компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
11.	Комплект печатных и мультимедийных пособий	к-т	1
12.	Печатные и экранно-звуковые пособия	к-т	1
13.	Видеопроектор	шт	1
14.	Графопроектор	шт	1
15.	Цифровая видеокамера	шт	1
Учебно-производственная мебель и специализированная одежда			
16.	Столы лабораторные с подводом воды, электричества	шт	На 15 рабочих мест
17.	Стул вращающийся	шт	15
18.	Стол для сушильного шкафа	шт	2
19.	Столы для технических весов	шт	2
20.	Столы лабораторные	шт	На 15 рабочих мест
21.	Стол для лаборанта	шт	1
22.	Стол для приборов	шт	2
23.	Шкаф вытяжной	шт	1 на 8 рабочих мест
24.	Шкаф для хранения посуды	шт	1
25.	Шкаф для хранения сухих реактивов	шт	1
26.	Шкаф для хранения растворов	шт	1
27.	Шкаф сушильный	шт	2
28.	Стол для муфельных печей	шт	2

29.	Раковина к лабораторным столам	шт	1
Учебно-наглядные пособия для лаборатории неорганической химии, для лаборатории физической и коллоидной химии			
30.	Комплект печатных и мультимедийных пособий	к-т	1
31.	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	шт	1
Учебно-наглядные пособия для лаборатории органической химии			
32.	Комплект печатных и мультимедийных пособий	к-т	1
33.	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	шт	1
34.	Модели аппаратов типовых химических процессов (выпарные установки, реактор емкостный с мешалкой, теплообменник и др.)	шт	1
35.	**Натуральные образцы**: Центробежный насос	шт	1
36.	Шестеренчатый насос	шт	1
37.	Набор арматуры: вентиль, кран, задвижка	шт	1
38.	Конденсатоотводчик	шт	1
39.	Кожухотрубчатый теплообменник	шт	1
40.	Набор фильтрованных тканей	шт	5
41.	Набор местных сопротивлений (кранов, тройников, отводов колен, осадочных тел)	шт	1
42.	Набор труб	шт	1
43.	Набор колпачков	шт	1
44.	Набор адсорбентов	шт	1
45.	Виды электродов электрофильтров	шт	1
46.	Центрифуга	шт	1
47.	Осевой вентилятор	шт	1
48.	Универсальный компрессор	шт	1
49.	Поршневой компрессов	шт	1
50.	Вакуумный насос	шт	1
51.	Бегуны размалывающие	шт	1
52.	Винтовой транспортер	шт	1
53.	Вибрационный грохот	шт	1
54.	Ректификационная колонна	шт	1
55.	Фильтр рамный (фильтр-пресс рамный)	шт	1
Учебно-производственное оборудование			
56.	Лабораторная установка для определения режима движения жидкостей	шт	1
57.	Лабораторная установка для испытания центробежного насоса	шт	1
58.	Лабораторная установка для испытания поршневого компрессора	шт	1
59.	Лабораторная установка для испытания фильтра	шт	1
60.	Лабораторная установка для испытания центрифуги	шт	1
61.	Лабораторная установка для определения расхода энергии на перемешивание	шт	1
62.	Лабораторная установка для определения температурного напора при прямоточном движении жидкости	шт	1
63.	Лабораторная установка для определения параметров теплопередачи в теплообменнике	шт	1

64.	Лабораторная установка для изучения теплопроводности металлов	шт	1
65.	Лабораторная двухкорпусная вакуумная выпарная установка для изучения процессов выпаривания	шт	1
66.	Установка для изучения процесса ректификации бинарных систем	шт	1
67.	Лабораторная установка по изучению кинетики сушки	шт	1
68.	Лабораторная установка для демонстрации взвешенного слоя и определения параметров «псевдоожижения»	шт	1
69.	Лабораторная установка для определения технической характеристики вибрационного грохота, винтового транспортера, валковой дробилки	шт	1
70.	Лабораторная установка по определению параметров отстаивания	шт	1

по подготовке кадров: для отрасли сельского и водного хозяйств

№	Наименование помещений и перечень оборудования	Ед. изм.	Кол-во на 1 кабинет (25 уч. мест)
Учебная мебель			
1.	Стол для преподавателя	шт	1
2.	Стул для преподавателя	шт	1
3.	Стол ученический 1-местный или 2-местный	шт	25/13
4.	Стулья ученические	шт	25
5.	Шкаф многофункциональный	шт	1
6.	Аудиторная доска	шт	1
7.	Компьютерный стол	шт	1
Технические средства обучения			
8.	Интерактивная доска с сенсорным (или электромагнитным) принципом действия, с интегрированными видеопроектором и звуковыми колонками на мобильной стойке	к-т	1
9.	Персональный компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
10.	Комплект печатных и мультимедийных пособий	к-т	1
11.	Печатные и экранно-звуковые пособия	к-т	1
12.	Видеопроектор	шт	1
13.	Графопроектор	шт	1
14.	Цифровая видеокамера	шт	1
Учебно-производственная мебель и специализированная одежда			
15.	Стул подъемно-поворотный	шт	13
16.	Верстак с тисками для преподавателя	шт	1
17.	Демонстрационный стол	шт	1
18.	Стеллаж	шт	1
19.	Стол подставка под оборудование	шт	3
20.	Лабораторные столы	шт	13
21.	Ванна специальная	шт	1
22.	Аквариум	шт	10
23.	Спецодежда	шт	25

24.	Брезентовый костюм и рукавицы	к-т	25
25.	Сушильный шкаф	шт	1
26.	Стол лабораторный кислотоустойчивый	шт	1
27.	Стол для отделения рамок воска	шт	2
28.	Душевая	шт	3
Учебно-наглядные пособия			
29.	Ручной механизированный инструмент	к-т	5
30.	Стенд для разборки и сборки двигателя	шт	2
31.	Стенд для проверки и правки шатунов	шт	1
32.	Стенд регулировки дизельной аппаратуры	шт	2
33.	Стенд для проверки и регулировки гидростата	шт	2
34.	Стенд для проверки и регулировки масляных насосов	шт	1
35.	Стенд для проверки и регулировки электрооборудования	шт	1
36.	Стенды для обкатки и испытания двигателя	шт	1
37.	Стенд для регулировки электрооборудования автомобиля и тракторов	шт	3
38.	Макет передвижной ремонтной базы	шт	1
39.	Макет рынка	шт	2
40.	Макет супермаркета	шт	1
41.	Макет эстакады и осмотровой канавы	шт	1
42.	Образцы механического состава почвы	к-т	1
43.	Почвенная карта Казахстана	шт	1
44.	Образцы почв Казахстана	шт	5
45.	Схемы севооборотов	к-т	1
46.	Образцы семян сельскохозяйственных культур	к-т	1
47.	Гербарий сельскохозяйственных культур	к-т	1
48.	Коллекция семян сорных растений	к-т	1
49.	Гербарий сорных растений	к-т	2
50.	Образцы минералов и почвообразующих пород	к-т	1
51.	Основные типы структуры почвы	к-т	2
52.	Строение профилей почвы	к-т	2
53.	Образцы гербицидов	к-т	1
54.	Макеты различных сельскохозяйственных машин для обработки почвы посева и посадки	к-т	1
55.	Монолиты типов почв Казахстана	к-т	1
56.	Макет супермаркета	шт	1
57.	Макет рынка	шт	1
58.	Скелеты животных	к-т	1
59.	Модель кристаллических решеток минералов	шт	5
60.	Таблица определения минералов	шт	2
61.	Модели арматурных элементов, опалубок	к-т	2
62.	Модели свай, шпунтов	к-т	2
63.	Макеты осушения котлованов	к-т	1
64.	Макет проектных работ по строительству лотков и каналов	шт	1
65.	Макеты монтажно-сборочных сооружений	к-т	1
66.	Макеты гидравлического испытания трудопровода	к-т	1
67.	Макеты гидроузлов водохранилищ	к-т	1
68.	Макеты речных водозаборных узлов	к-т	1
69.	Макеты селевых ГТС	к-т	1

70.	Макеты затворов и подземных механизмов	к-т	1
71.	Макеты бетонных и полубетонных водосливных платин	к-т	1
72.	Макеты земляных платен	к-т	1
73.	Макеты насосных станций и ГЭС	к-т	1
74.	Макеты рыбопропускных, судоходных, судоподъемных, портовых сооружений	к-т	1
75.	Фрагмент клеточной батареи	шт	1
76.	Фрагмент комплекта оборудования для выращивания молодняка в клетках	шт	1
77.	Фрагмент комплекта оборудования для содержания птицы в клетках	шт	1
78.	Фрагмент оборудования убойного цеха	шт	1
79.	Фрагмент бункера для хранения кормов	шт	1
80.	Строение различных органов шелкопряда	к-т	2
81.	Строение внешних и внутренних органов гусеницы	к-т	2
82.	Строение гусениц всех возрастов (куколки, бабочки)	к-т	2
83.	Строение зародыша в стадиях развития	к-т	1
84.	Муляж строения подземной и корневой системы яблони	шт	1
85.	Муляж строения подземной и корневой системы вишни	шт	1
86.	Муляж строения подземной и корневой системы малины	шт	1
87.	Муляж строения подземной и корневой системы смородины	шт	1
88.	Коллекции районных пород и гибридов шелкопряда	к-т	6
89.	Коллекция: болезни гусеничного шелкопряда	к-т	6
90.	Образцы рабочих растворов дезинфицирующих средств	к-т	6
91.	Коллекция: вредители тутового шелкопряда	к-т	6
92.	Натуральные образцы плодов и ягод	к-т	1
93.	Натуральные образцы способов размножения плодовых и ягодных культур	к-т	1
94.	Гербарий районированных сортов плодовых и ягодных культур	к-т	15
95.	Коллекция семян плодовых и ягодных культур	к-т	1
96.	Коллекции грызущих и сосущих вредителей по культурам	к-т	15
97.	Коллекция типов : личинок, яиц, куколок, головы, ног, крыльев, брюшка, яйцекладов	к-т	15
98.	Муляжи типов повреждений растений вредителями	к-т	15
99.	Фиксированный материал повреждения растений	к-т	15
100.	Гербарий повреждений сельхоз культур	к-т	15
101.	Гербарий типов болезней растений	к-т	15
102.	Муляжи больных растений	к-т	5
103.	Гербарий болезней сельскохозяйственных культур (зерновые, технические, бобовые, картофель, свекла, овощные, плодовые, ягодные культуры, виноград, лесные культуры)	к-т	15
104.	Фиксированный материал больных растений	к-т	1
105.	Коллекция пестицидов (инсектициды, фунгициды, гербициды, нематоциды, овициды, лярвициды, зооциды)	к-т	5
106.	Коллекция энтомофагов и биопрепаратов	к-т	5
107.	Макеты насосов различных марок с разрезом	к-т	1
108.	Макеты схематического расположения водопроводной и	к-т	1

	пастбищной сети		
109.	Образцы семян сельскохозяйственных культур	к-т	1
110.	Гербарии: масличные, зерновые, бобовые, овощные, фруктовые	к-т	1
111.	Образцы удобрений (азот, фосфор, калий, известковые)	к-т	1
112.	Образцы гербицидов (кукуруза, рис, зерно)	к-т	1
113.	Коллекция срезов глазков	шт	15
114.	Морфологические строения (узлов, между узлов, листьев, пасынков, глазков, соцветий, усиков,)	шт	по 5
115.	Натуральные образцы грозди винограда и его составляющих	шт	5
116.	Образцы подвоев и привоев	шт	10
117.	Коллекция прививок	шт	3
118.	Коллекция: строение и развитие хлопчатника	шт	2
119.	Гербарий: стадия развития органов строения хлопчатника	шт	2
120.	Коллекция сортов хлопчатника	шт	4
121.	Коллекция сортов семян хлопчатника	шт	4
122.	Коллекция удобрений	шт	1
123.	Коллекция насекомых и вредителей хлопчатника	шт	1
124.	Макеты сельскохозяйственных машин и оборудований	к-т	1
125.	Планшеты настенные по всем видам материалам	к-т	1
126.	Образцы металлов	к-т	1
127.	Образцы пластмасс и несгораемых материалов	к-т	1
128.	Образцы строительных материалов	к-т	1
129.	Макеты разных геометрических фигур	к-т	1
130.	Макеты разных гидротехнических сооружений	к-т	1
131.	Макеты изготовления железобетонных конструкций с предварительно напряженной арматурой	шт	3
132.	Модели бетоносмесителей и бетоноукладчиков	шт	2
133.	Модели насосов для перекачки воды, фекалий, раствора-бетона	шт	6
Учебно-производственное оборудование			
134.	Весы	шт	10
135.	Микроскоп	шт	5
136.	Червячный таль 0,5т	шт	1
137.	Компрессор передвижной	шт	1
138.	Центробежный насос	шт	1
139.	Каток моторный	шт	1
140.	Набор инструментов слесаря	к-т	25
141.	Комплект съемников и приспособлений для разборки и сборки экскаватора	к-т	4
142.	Автокран	шт	1
143.	Бульдозер	шт	1
144.	Прицепной скрепер	шт	1
145.	Самоходный скрепер	шт	1
146.	Автогрейдер	шт	1
147.	Планировщик	шт	1
148.	Передвижной дробильно-сортировочный агрегат	шт	1
149.	Бетоносмеситель	шт	1
150.	Вибратор погружной и площадочный	шт	2

151.	Гидромонитор	шт	1
152.	Иглофильтр	шт	1
153.	Кусторез	шт	1
154.	Корчеватель	шт	1
155.	Точильный станок	шт	2
156.	Настольный сверлильный станок	шт	2
157.	Универсальный токарный станок	шт	1
158.	Станок для расточки цилиндров	шт	1
159.	Станок для шлифовки цилиндров	шт	1
160.	Станок для притирки клапанов	шт	1
161.	Станок фрезерный	шт	1
162.	Станок строгальный	шт	1
163.	Набор оборудования для газовой сварки и резки	шт	2
164.	Сварочные трансформаторы	шт	2
165.	Комплект съемников для разборки и сборки двигателя	к-т	2
166.	Комплект съемников для разборки и сборки ходовой части	к-т	2
167.	Прибор для проверки и регулировки форсунок	шт	1
168.	Прибор для проверки карбюраторов	шт	3
169.	Струбцины для прижатия заплат	шт	2
170.	Приспособления для прижатия тормозных накладок	шт	2
171.	Приспособление для прижатия фрикционных накладок муфты сцепления	шт	1
172.	Домкрат 5т	шт	2
173.	Плита проверочная	шт	1
174.	Пресс гидравлический	шт	1
175.	Динометрическая рукоятка	шт	2
176.	Верстак слесарный с тисками	шт	4
177.	Электродрель	шт	4
178.	Индикаторы	шт	10
179.	Микрометры рычажные	шт	10
180.	Шприц для жидкой смазки	шт	4
181.	Нагнетатель масла	шт	4
182.	Рычажной шприц	шт	4
183.	Вискозиметр	шт	3
184.	Лупа увеличительная	шт	10
185.	Фонендоскоп	шт	10
186.	Тахометры	шт	2
187.	Щупы №1,2,3,4,5	шт	10
188.	Компрессиометр	шт	3
189.	Ручной насос	шт	2
190.	Топливораздаточная колонка	шт	1
191.	Набор слесарно-монтажных инструментов	к-т	25
192.	Набор измерительных инструментов	к-т	13
193.	Емкость для топлива	шт	2
194.	Учебные автомобили	шт	8
195.	Колесный трактор	шт	4
196.	Гусеничный трактор	шт	4
197.	Экскаваторы	шт	2
198.	Насосная станция	шт	2

199.	Дождевальный агрегат	шт	2
200.	Верстак слесарный с тисками	шт	25
201.	Настольный сверлильный станок	шт	2
202.	Пресс гидравлический и механический	шт	1
203.	Сверлильный станок	шт	1
204.	Разметочная плита	шт	5
205.	Набор измерительных инструментов	к-т	25
206.	Заточный станок	шт	1
207.	Набор слесарных инструментов	к-т	25
208.	Полный набор инструментов для пайки металла	шт	2
209.	Токарные станки	шт	15
210.	Фрезерный станок	шт	3
211.	Станок для шлифовки коленчатого вала	шт	1
212.	Станок для притирки клапанов	шт	1
213.	Станок для заточки резцов	шт	1
214.	Набор инструментов (резцы, сверла, метчики, плашки, зенкеры, фрезы, штангенциркули)	к-т	25
215.	Горн на 2 очага	шт	2
216.	Полный набор кузнечного инструмента	к-т	3
217.	Закалочные ванны	шт	4
218.	Наковальня	шт	2
219.	Вытяжной вентилятор	шт	2
220.	Сварочный аппарат	шт	2
221.	Установка для точечной сварки	к-т	2
222.	Газосварочный генератор	шт	2
223.	Кислородный баллон	шт	4
224.	Кислородный редуктор	шт	4
225.	Шланги кислородные	метр	100
226.	Шланги ацетиленовые	метр	100
227.	Держак сварочный	шт	4
228.	Щиток сварщика	шт	5
229.	Кабели	метр	100
230.	Электроды переменного тока	тн	1
231.	Верстак слесарный с тисками	шт	1
232.	Машина ручная шлифовальная электрическая	шт	1
233.	Машина сверлильная электрическая с комплектом насадок	шт	1
234.	Пресс винтовой ручной	шт	1
235.	Универсальный деревообделочный станок	шт	1
236.	Рейсмусовый станок	шт	1
237.	Станок токарный по дереву	шт	1
238.	Станок фуговальный пильный	шт	1
239.	Станок фуговальный односторонний	шт	1
240.	Станок шипорезный рамный односторонний	шт	1
241.	Точила	шт	1
242.	Выпрямители тока	шт	10
243.	Трансформатор понижающий ток	шт	1
244.	Установка для получения дистиллированной воды	шт	1
245.	Струбцины для накладки запар	шт	3
246.	Разборочные устройства	шт	1

247.	Компрессор	шт	1
248.	Приспособления для ремонта, монтажа и демонтажа шин	к-т	1
249.	Станок для балансировки колес	шт	1
250.	Распределительный щит	шт	1
251.	Приспособления для зарядки аккумуляторов	к-т	3
252.	Ареометры	шт	5
253.	Нагрузочные вилки	шт	5
254.	Фарфоровая посуда для приготовления электролита	шт	3
255.	Резиновые груши	шт	5
256.	Дистиллятор для приготовления дистиллированной воды	шт	2
257.	Паяльники	шт	5
258.	Термометры	шт	5
259.	Соединительные провода монтажные гибкие	метр	200
260.	Кран балка грузоподъемностью 15 тн	шт	1
261.	Съемник для приспособлений разборки мелиоративных и строительных машин	шт	10
262.	Домкрат гидравлический грузоподъемностью 5тн	шт	5
263.	Рычажные солидола нагнетатели	шт	10
264.	Плунжерный солидола нагнетатель ведерного типа	шт	5
265.	Холодильник бытовой	шт	10
266.	Водоемы для личинок	шт	6
267.	Пруды для выращивания маточных рыб	шт	2
268.	Термометр	шт	10
269.	Прибор для определения солености	шт	5
270.	Прибор для определения влажности	шт	5
271.	Прибор для определения жирности	шт	5
272.	Прибор для получения икры	шт	5
273.	Карантинный пруд	шт	1
274.	Шприцы для икры	шт	25
275.	Приборы для хранения икры	шт	5
276.	Однокамерная шаровая мельница	шт	1
277.	Посуда для варки	шт	10
278.	Типовая холодильная камера	шт	1
279.	Пункт переработки с/х. продуктов	шт	1
280.	Модели и макеты образцового оборудования	к-т	1
281.	Контейнер	шт	1
282.	Бурник-питатель	шт	1
283.	Дробилка-гребнеотделитель	шт	1
284.	Стекатель	шт	1
285.	Пресс	шт	1
286.	Гидрорегулятор пресса	шт	1
287.	Подогреватель мезги	шт	1
288.	Линия переработки	шт	1
289.	Пульт управления	шт	1
290.	Бродильная батарея (разные)	шт	1
291.	Бродильная установка	шт	1
292.	Фильтр	шт	1
293.	Сепаратор	шт	1
294.	Сульфинатор	шт	1

295.	Теплообъемник	шт	1
296.	Пастеризатор	шт	1
297.	Ультрохладитель	шт	1
298.	Механизм банко-бутылочных атоматов	шт	1
299.	Разливочный автомат	шт	1
300.	Укупорочный автомат	шт	1
301.	Механизм различных укупорочных автоматов	шт	1
302.	Этикетировочный автомат	шт	1
303.	Соковая установка	шт	1
304.	Сироповая установка	шт	1
305.	Моечная машина для плодов	шт	1
306.	Дробилка	шт	1
307.	Пак-пресс	шт	1
308.	Бродильный резервуар	шт	1
309.	Дистрактор	шт	1
310.	Агрегат сушильный	шт	1
311.	Насосы (разные)	к-т	1
312.	Насос-дозатор	шт	1
313.	Детали коммуникаций фитинги	шт	1
314.	Транспортер для бутылок	шт	1
315.	Счетчик сока и сиропоматериалов	шт	1
316.	Мини оборудование по переработке молока	к-т	1
317.	Набор лабораторной посуды	к-т	1
318.	Теплица	га	0,4
319.	Минитрактор	шт	1
320.	Набор почвенных сит	шт	5
321.	Почвенные буры	к-т	1
322.	Почвенные термометры	к-т	1
323.	Шкала Маоса	шт	1
324.	Прибор Алямовского	шт	1
325.	Весы лабораторные	шт	5
326.	Набор реактивов	к-т	1
327.	Аналитические весы	шт	
328.	Бур Качинского для взятия проб почвы в ненарушенном сложении	шт	1
329.	Сито с отверстиями 10,5,3,2,1,0.5, 0.25 мм	шт	1
330.	Образцы горных пород и минералов	кт	1
331.	Технические весы	шт	5
332.	Аналитические весы	шт	5
333.	Кассовые аппараты	шт	15
334.	Автоклав	шт	2
335.	Операционные столы для крупнорогатого скота	шт	1
336.	Операционные столы для мелкого скота	шт	1
337.	Шкаф хирургический для патологических препаратов	шт	2
338.	Набор медицинско-хирургического и вспомогательного инструмента	к-т	6
339.	Микроскоп биологический большой	шт	10
340.	Осветитель для биологического микроскопа	шт	10
341.	Осветители настольные, люминесцентные	шт	10

342.	Холодильные камеры	шт	1
343.	Мельница для размола образцов	шт	2
344.	Инструменты для лечения и клеймения с/х. животных	к-т	10
345.	Инструменты для измерения животных (мерная палка, циркуль, лента)	к-т	10
346.	Овоскоп	шт	10
347.	Приборы для определения пола цыплят в суточном возрасте	шт	5
348.	Прибор для анализа качества и оценки молока	шт	10
349.	Набор медицинских инструментов	к-т	6
350.	Доильный аппарат	шт	4
351.	Набор хирургических и акушерских инструментов	шт	20
352.	Электростригальный агрегат	шт	10
353.	Образцы шерсти с/х животных	к-т	1
354.	Разные типы дождевальных машин	шт	2
355.	Трубы для закрытых оросительных систем	п/м	30
356.	Дренажные трубы	п/м	1
357.	Оборудование для капельного и внутрипочвенного орошения	к-т	1
358.	Разные гидротехнические, водозаборные и водовыпускные сооружения	к-т	1
359.	Разные типы затворов	к-т	1
360.	Действующие модели по типам гидротехнических сооружений	к-т	1
361.	Комплект оборудования для лаборатории «Гидравлика»	к-т	1
362.	Специальные гидротехнические сооружения	к-т	1
363.	Весы аналитические	шт	2
364.	Центровальная установка	шт	2
365.	Мерные колбы различных объемов	к-т	2
366.	РН-метр, иономер универсальный	шт	2
367.	Фотометр	шт	2
368.	Спектрофотометр фотоколориметрический	шт	2
369.	Прибор для определения водоотдачи	шт	1
370.	Ареометр для определения плотности растворов	шт	2
371.	Комплекс приборов для химических анализов воды	к-т	4
372.	Вакуумный хлоратор	шт	1
373.	Цифровой видеоаппарат	шт	1
374.	Центрифуга	шт	1
375.	Термометры	шт	3
376.	Магнитная мешалка	шт	2
377.	Батометр	шт	2
378.	Газоанализаторы	к-т	1
379.	Химические реактивы	к-т	1
380.	Химическая посуда	к-т	1
381.	Сорбционные трубки	к-т	10
382.	Фильтры	к-т	10
383.	Метометр	шт	1
384.	Психрометр	шт	1
385.	Анемометр	шт	1
386.	Элетроаспираторы для отбора проб воздуха	к-т	1

387.	Флотокалориметр	шт	1
388.	pH- метр иономер	шт	1
389.	Весы аналитические	шт	4
390.	Аппарат для очистки воды	шт	2
391.	Палатка 4-х или 6-ти местная	шт	2
392.	Компас	шт	2
393.	Привод пружинный со встроенными реле, электромагнит	шт	3
394.	Трансформатор напряжения, трехфазный	шт	3
395.	Трансформатор напряжения, однофазный	шт	1
396.	Лабораторный автотрансформатор	шт	1
397.	Автоматы АП-50	шт	3
398.	Реостаты разные	шт	4
399.	Вольтметры разные	шт	1
400.	Электросекундомер	шт	4
401.	Реле разные	шт	2
402.	Сигнальная арматура	шт	10
403.	Разрез выключателя	шт	3
404.	Конденсаторная установка	шт	1
405.	Силовой распределительный пункт	шт	1
406.	Секция распределительного токопровода	шт	1
407.	Секция магистрального токопровода	шт	1
408.	Теодолит комплект	к-т	6
409.	Нивелир	к-т	6
410.	Мензула	к-т	6
411.	Буссоль	шт	6
412.	Рулетки (20, 30, 40 метровые)	шт	6
413.	Планиметр	шт	13
414.	Планчики	шт	25
415.	Аэрофотоснимки	шт	100
416.	Эклиметр	шт	6
417.	Эклер	шт	6
418.	Масштабные линейки	шт	10
419.	Пантограф	шт	2
420.	Линейки Дробышева	шт	6
421.	Линейки ЛБЛ	шт	6
422.	Транспортер	шт	6
423.	Готовальня	шт	6
424.	Палатка	шт	25
425.	Рулетки электронные	шт	4
426.	Фотопланшеты	шт	10
427.	Ведомости для измерения горизонтальных углов	шт	6
428.	Журнал для нивелирных работ	шт	6
429.	Классификация почв по механическому составу	к-т	2
430.	Механический состав и структура почв	шт	2
431.	Микроскоп бинокулярный	шт	13
432.	РН-метр	шт	13
433.	Технические весы	шт	2
434.	Бур для взятия почвенных проб	шт	10
435.	Топографические карты	к-т	13

436.	Карта местности	шт	13
437.	План местности	шт	13
438.	Геодезические знаки местности	шт	13
439.	Гониометр	шт	2
440.	Мерная лента шкаловая	шт	5
441.	Карты разных проекций	шт	50
442.	Карта местности учетных кварталов	шт	50
443.	GPS приемники разные	шт	5
444.	Программы MapINFO Credo	шт	1
445.	Инженерные калькулятлоры	шт	15
446.	Датчики разные	к-т	10
447.	Набор контрольно-измерительных приборов	к-т	12
448.	Вытяжной шкаф	шт	1
449.	Хроматографы жидкостные	шт	1
450.	Хромотоспектометр	шт	2
451.	Муфельная печь	шт	2
452.	Радиометрические и дозиметрические приборы	к-т	3
453.	Войсковой прибор химической разведки	шт	5
454.	Цифровой вольтметр	шт	1
455.	Атомно-эмиссионные спектрофотометры	шт	3
456.	Газоанализатор	шт	1
457.	Центрифуга	шт	1
458.	Теодолиты разных марок	шт	5
459.	Тахеометры электронные	шт	5
460.	Нивелиры разных марок	шт	5
461.	Кипрегель	шт	5
462.	Компас	шт	10
463.	Лента стальная со шпильками	шт	5
464.	Рулетка 30 и 50 м	шт	12
465.	Рулетка 10 и 20 м	шт	5
466.	Лаштограф	шт	2
467.	Курвиметр	шт	5
468.	Эклиметр	шт	30
469.	Пропорциональный циркуль	шт	5
470.	Циркуль измеритель	шт	30
471.	Рейка нивелирная	шт	15
472.	Вошка	шт	20
473.	Шаблон углов	шт	10
474.	Стереоскоп линзовый	шт	15
475.	Дальномеры (ручные, лазерные)	шт	12
476.	Отражатель для тахеометра	шт	5
477.	Лупы восьмикратные	шт	20
478.	Глобус диаметр - 35	шт	10
479.	Линейки масштабные	шт	20
480.	Тахеографы	шт	20
481.	Приемник - GPS «Leika»	шт	1
482.	Минералы разных видов	н-р	2
483.	Приборы и материалы для изучения минералов и горных пород	шт	25

484.	Игла стальная с деревянной ручкой	шт	25
485.	Лупа бинокулярная	шт	2
486.	Лупы разные	шт	25
487.	Молотки геологические	шт	25
488.	Шкала твердости	шт	15
489.	Бинокль	шт	1
490.	Набор оборудования по определению плотности грунта	к-т	1
491.	Приборы для стандартного уплотнения грунта	к-т	1
492.	Откосомеры	к-т	1
493.	Шариковый молоток для контроля прочности бетона	шт	3
494.	Ультразвуковой радиоэлектронный аппарат для контроля прочности бетона в блоках	шт	1
495.	Стандартный конус для определения осадки конусо-бетонной смеси	шт	2
496.	Модели грузозахватных приспособлений	К-т	1
497.	Леса строительные в комплекте	К-т	1
498.	Комплект оборудования и приспособлений по гидравлике	к-т	1
499.	Учебная пасека	шт	1
500.	Одно и двухсемейные улья	шт	1
501.	Четырехрамочный медоразделитель	шт	1
502.	Прибор расплавки воска	шт	2
503.	Контрольные весы для улей	шт	4
504.	Дымовик	шт	2
505.	Маска	шт	3
506.	Щетка для сметания пчел	шт	2
507.	Скребки	шт	2
508.	Пчеловодческие ножи	шт	5
509.	Форма для сбивки деревянных рамок	шт	2
510.	Форма для подвески деревянных рамок	шт	2
511.	Шило	шт	2
512.	Катушка для нанесения воска на рамки	шт	2
513.	Шпора для нанесения воска на провод	шт	2
514.	Ловушки для пчеломаток	шт	2
515.	Ковш для осветления меда	шт	2
516.	Коробка для рамок	шт	2
517.	Термометр	шт	5
518.	Психрометр	шт	5
519.	Пресс для воска	шт	5
520.	Восковая пленка	шт	5
521.	Приспособление для паровой резки рамок	шт	2
522.	Хромографы жидкостные	шт	1
523.	Хромотоспектометр	шт	2
524.	Микроскопы	шт	25
525.	Радиометрические и дозиметрические приборы	шт	3
526.	Специальное оборудование для лаборатории птицеводства	к-т	1
527.	Инкубатор	шт	1
528.	Линия обработки яиц	шт	1
529.	Ключи гаечные с открытым зевом, двухсторонний набор инструментов	к-т	25

530.	Верстак с тисками	шт	6
531.	Инкубатор для оживления грены тутового шелкопряда	к-т	2
532.	Бумажные противни для грены	шт	20
533.	Бумажные противни для раздачи гусеницы	шт	20
534.	Весы медицинские	шт	2
535.	Типовой червовод	шт	2
536.	Типовые утепленные камеры для выкормки гусениц	шт	2
537.	Оборудование для регулировки микроклимата	шт	1
538.	Термометры жидкостные и биметаллические	к-т	2
539.	Термопара	шт	2
540.	Многопозиционные регуляторы температуры	шт	4
541.	Психрометры	шт	4
542.	Психрометрические таблицы	шт	2
543.	Газоанализатор	шт	1
544.	Люксметр	шт	1
545.	Опрыскиватели	к-т	6
546.	Садовый инвентарь	к-т	15
547.	Определитель сортов плодовых и ягодных культур	шт	15
548.	п/№ 10 Микроскопы с комплектом препаровальных принадлежностей	шт	15
549.	Бинокуляры	шт	15
550.	Лупы	шт	30
551.	Центрифуга ручная	шт	5
552.	Энтомологические садки	шт	5
553.	Энтомологический инвентарь	к-т	5
554.	Энтомологическая посуда	к-т	15
555.	Прибор для определения клеща	шт	1
556.	Набор зерновых сит	шт	5
557.	Гербарные сетки	шт	15
558.	Фиксированный материал повреждения растений	к-т	1
559.	Определитель болезней растений	шт	15
560.	Определитель вредителей растений	шт	15
561.	Термометр	шт	10
562.	Прибор для определения влажности	шт	5
563.	Прибор для определения солености	шт	5
564.	Прибор для определения жирности	шт	5
565.	Прибор для получения икры	шт	5
566.	Микроскоп	шт	5
567.	Шприцы для икры	шт	25
568.	Приборы для хранения икры	шт	5
569.	Однокамерная шаровая мельница	шт	1
570.	Водопроводные трубы различных материалов	п/м	30
571.	Фасонные части для водопроводной сети	к-т	1
572.	Монолиты разные	к-т	1
573.	Фигурная ножовка	шт	10
574.	Бур почвенный	шт	2
575.	Микроскоп с препаровальными принадлежностями	шт	5
576.	Термостат технический	шт	2
577.	Шкала Алемовского	к-т	12

578.	Установка для определения ВУЗ	шт	1
579.	Пипеточная установка	шт	1
580.	Штатив металлический	шт	10
581.	Пробирки химические разные	шт	50
582.	Колбы химические разные	шт	50
583.	Сита почвенные	шт	5
584.	Фарфоровые чашки	шт	20
585.	Фарфоровые ступы	шт	20
586.	Ботанические препараты для исследований	к-т	15
587.	Натуральные образцы корневой системы сеянца и саженца	шт	5
588.	Определитель сортов винограда		
589.	Металлографический микроскоп	шт	1
590.	Пресс	шт	1
591.	Пресс испытание на прочность	шт	1
592.	Пресс испытание на твердость	шт	1
593.	Ампервольтметры	шт	3
594.	Амперметры переменного тока	шт	3
595.	Батареи и конденсаторы	шт	5
596.	Батареи солнечные	шт	5
597.	Ванны с электродами	шт	3
598.	Выпрямители полупроводниковые	шт	3
599.	Выпрямители универсальные	к-т	5
600.	Генераторы звуковые лабораторные	шт	3
601.	Генераторы УВМ	к-т	5
602.	Гигрометры волосные	шт	1
603.	Диоды полупроводниковые на колодке	шт	3
604.	Индикаторы индукции магнитного поля	к-т	1
605.	Источники электропитания	шт	3
606.	Катушки дроссельные	к-т	1
607.	Комплект приборов для изучения свойств электромагнитных волн	к-т	1
608.	Комплект приборов для определения постоянной планки	к-т	3
609.	Комплект приборов для практикума	к-т	3
610.	Комплект электроизмерительных приборов для практикума	к-т	3
611.	Конденсаторы разборные	к-т	1
612.	Кондукторы конусообразные	к-т	1
613.	Магазин сопротивлений лабораторный	к-т	3
614.	Магниты дугообразные	к-т	1
615.	Макет трехфазного асинхронного двигателя	шт	1
616.	Миллиамперметры	шт	3
617.	Машина постоянного тока	к-т	1
618.	Набор конденсаторов	к-т	3
619.	Наборы полупроводниковые	к-т	1
620.	Наборы полупроводниковых приборов	к-т	1
621.	Наборы радиотехнические	к-т	1
622.	Наборы ферлопара и диамагнетиков	к-т	1
623.	Омметры	к-т	3
624.	Осциллографы лабораторные	к-т	3
625.	Переключатели однополосные	к-т	3

626.	Преобразователи высоковольтные	к-т	1
627.	Приборы демонстрации правила Ленца	к-т	1
628.	Приборы для демонстрации вихревых токов и правила действия спидометра	к-т	1
629.	Приборы для демонстрации спектров электрических полей	к-т	1
630.	Приборы для определения длины звуковой волны	к-т	3
631.	Приборы для определения длины световой волны	к-т	3
632.	Приборы лабораторные для изучения законов фотометрии	к-т	3
633.	Психрометр	к-т	1
634.	Реостат ползунковый	к-т	3
635.	Реостаты ползунковые с роликовыми контактами	к-т	1
636.	Реохорды	шт	3
637.	Реохорды демонстрационные	шт	1
638.	Сетки по электростатике	к-т	1
639.	Спектроскопы двухтрубные	к-т	3
640.	Спинтарископы	к-т	3
641.	Термометры лабораторные	шт	3
642.	Терморезисторы на колодке	шт	3
643.	Термостолбики	шт	1
644.	Трансформаторы лабораторные	шт	3
645.	Трансформатор на панели	шт	1
646.	Трансформатор универсальный	шт	1
647.	Трубки с двумя электродами	к-т	1
648.	Трубки спектральные	к-т	3
649.	Усилители гальванометрические	к-т	1
650.	Усилители низкой частоты	к-т	1
651.	Доски чертежные большие (под формат 24)	шт	25
652.	Приборы чертежные горизонтальные	к-т	1
653.	Рейсшины ученические 100см	шт	13
654.	Угольники классные	шт	13
655.	Вертушки гидрометрические разные в комплекте	К-т	3
656.	Действующие макеты по определению размеров водобойного колодца	шт	1
657.	Действующие макеты гасителей энергии: перепад, быстроток, консольный сброс	шт	3
658.	Прибор для определения прочности бетона	шт	2
659.	Аппарат сварочный разных типов	шт	10
660.	Пресс гидравлический с силой сжатия до 5-ти тонн	шт	1
661.	Прибор для определения прочности арматуры	шт	1

по подготовке кадров: для сферы образования

№	Наименование помещений и перечень оборудования	Ед. изм.	Кол-во на 1 кабинет (25 уч. мест)
Учебная мебель			
1.	Стол для преподавателя	шт	1
2.	Стул для преподавателя	шт	1
3.	Стол ученический 1-местный или 2-местный	шт	25/13

4.	Стулья ученические	шт	25
5.	Шкаф многофункциональный	шт	1
6.	Аудиторная доска	шт	1
7.	Компьютерный стол	шт	1
Технические средства обучения			
8.	Интерактивная доска с сенсорным (или электромагнитным) принципом действия, с интегрированными видеопроектором и звуковыми колонками на мобильной стойке	к-т	1
9.	Персональный компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
10.	Комплект печатных и мультимедийных пособий	к-т	1
11.	Видеопроектор	шт	1
12.	Графопроектор	шт	1
13.	Цифровая видеокамера	шт	1
14.	Видеомагнитофон	шт	1
15.	Кинокамера	шт	1
16.	Кинопроектор	шт	1
17.	Сканер	шт	1
18.	Музыкальный центр с микрофоном	шт	1
19.	Телевизор	шт	1
20.	Фотоаппарат	шт	3
21.	Микростудия (звукотехническая)	к-т	1
22.	Детектор валют	шт	1
23.	Кассовый аппарат	шт	13
24.	Копировальный аппарат	шт	1
25.	Машина для подсчета банкнот	шт	1
26.	Копировальный аппарат	шт	1
Учебно-производственная мебель и специализированная одежда			
27.	Стеллаж	шт	1
28.	Шкаф сушильный	шт	1
29.	Подставка для хора трех уровней высоты на 30-50 человек	шт	7
30.	Средства офисной оргтехники	к-т	1
31.	Электронный замок	шт	1
32.	Фильмомонтажный стол	шт	1
33.	Примерочная кабина	шт	2
34.	Трюмо	шт	1
35.	Шкаф многофункциональный	шт	3
36.	Подвижная тумба для ТСО	шт.	1
37.	Стул рабочий	шт	1
38.	Трибуна свидетеля	шт	
39.	Судейское кресло	шт	
40.	Стол для закройных работ	шт	2
41.	Стол для раскроя ткани	шт	1
42.	Стол для ручных работ	шт	6
43.	Табуретки	шт	16
44.	Оборудование для внутренней связи с администрацией	к-т	1
45.	Холодильник бытовой	шт	1
46.	Ванна специальная	шт	1

47.	Стол для фотолаборатории	шт	2
48.	Мойка двухгнездная	шт	1
Учебно-наглядные пособия			
49.	Комплект дидактических и методических пособий	к-т	**1**
50.	Печатные и экранно-звуковые пособия	к-т	1
Учебно-производственное оборудование			
51.	Вязальная машина	шт	1
52.	Машина швейная бытовая электрическая	шт	3
53.	Микроволновая печь	шт	1
54.	Пылесос	шт	1
55.	Стиральная машина	шт	1
56.	Электроплита бытовая напольная	шт	2
57.	Рояль кабинетный	шт	1
58.	Посуда (сервизы чайные, столовые приборы, тарелки и т.д.)		
59.	Комплект детских музыкальных инструментов, детские музыкальные игрушки	к-т	1
60.	Чанг	шт	1
61.	Аккордеон	шт	7
62.	Баян	шт	7
63.	Пианино	шт	1
64.	Комплект музыкальных народных инструментов	к-т	1
65.	Пульты для нот	шт	7
66.	Керамические краски (разных цветов)	к-т	13
67.	Кисти художественные разные	к-т	13/40
68.	Конвейерная печь для обжига	шт	2
69.	Конвейерная печь для пашного обжига	шт	2
70.	Копировально-граверная машина	шт	1
71.	Ледогенератор химикаты (кислоты)	шт	2
72.	Муфельная печь	шт	1
73.	Газовые и бензиновые горелки	к-т	4
74.	Криминалистическая передвижная лаборатория	к-т	1
75.	Верстак столярный	шт.	1
76.	Микроскоп	шт	1
77.	Мини типография	к-т	1
78.	Техника для криминалистики	к-т	1
79.	Мини фотолаборатория	шт	1
80.	Проявочная машина	шт	1
81.	Реле времени	шт	1
82.	Станок для глянцевания фотоотпечатков	шт	1
83.	Фильм процессор	шт	1
84.	Фотовспышка	шт	1
85.	Фотоувеличитель	шт	1
86.	Цветоанализатор	шт	1
87.	Бормашина	шт	4
88.	Вальцевальный станок	шт	1
89.	Вальцы вертикальные, рифленые	шт	3
90.	Вязальная машина	шт	1-2
91.	Долбежный станок	шт	1
92.	Доски гладильные	шт	**4**

93.	Масляные, акриловые краски, олифа	шт	1
94.	Сплавы олова, меди, серы и минералы	шт	1
95.	Верстак столярный табуретки	шт	16
96.	Машина ручная шлифовальная электрическая ленточная	шт	1
97.	Машина сверлильная электрическая с комплектом насадок	шт	1
98.	Пресс винтовой ручной	шт	3
99.	Пульверизатор	шт	1
100.	Рейсмусовый станок	шт	1
101.	Станок заточной	шт	1
102.	Комплект столярных инструментов	к-т	25
103.	Электродрель	шт	1
104.	Вышивальный полуавтомат	шт	1
105.	Манекен	шт	4
106.	Машина швейная промышленная электрическая со столом	к-т	5
107.	Машина швейная	шт	12
108.	Утюг электрический	шт	2
109.	Швейная машина для изготовления прямых петель	шт	4
110.	Швейная машина для обметывания срезов	шт	5
111.	Швейная машина для подшивочных операций	шт	4
112.	Комплект развивающих игр и игрушек	к-т	1
113.	Станок токарный по дереву	шт	3
114.	Станок циркулярный комбинированный	шт	1
115.	Станок сверлильный	шт	1
116.	Станок фуговально-пильный	шт	1
117.	Станок фуговальный односторонний	шт	1
118.	Станок шипорезный рамный односторонний	шт	1
119.	Пантограф	шт	1
120.	Паяльная аппаратура	шт	10
121.	Пескоструйная машина	шт	1
122.	Пульверизатор	шт	1
123.	Ткацкий станок	шт	1

по подготовке кадров: для геологической и горнодобывающей отраслей

№	Наименование помещений и перечень оборудования	Ед. изм.	Кол-во на 1 кабинет (25 уч. мест)
Учебная мебель			
1.	Стол для преподавателя	шт	1
2.	Стул для преподавателя	шт	1
3.	Стол ученический 1-местный или 2-местный	шт	25/13
4.	Стулья ученические	шт	25
5.	Шкаф многофункциональный	шт	1
6.	Аудиторная доска	шт	1
7.	Компьютерный стол	шт	1
Технические средства обучения			
8.	Интерактивная доска с сенсорным (или электромагнитным) принципом действия, с интегрированными	к-т	1

	видеопроектором и звуковыми колонками на мобильной стойке		
9.	Персональный компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
10.	Комплект печатных и мультимедийных пособий	к-т	1
11.	Печатные и экранно-звуковые пособия	к-т	1
12.	Видеопроектор	шт	1
13.	Графопроектор	шт	1
14.	Цифровая видеокамера	шт	1
Учебно-производственная мебель и специализированная одежда			
15.	Противопылевой респираторы: «Астра-2» ПРШ-741 ПРШ-742 ШБ-1 «Лепесток»	 шт шт шт шт шт	 1 1 1 1 1
16.	Изолирующий респиратор Р-30 Р-34	 шт шт	 1 1
17.	Огнетушитель порошковый	шт	1
18.	Противотеплая куртка ТК-40	шт	1
19.	Пожарный рукав со стволом	шт	1
20.	Предохранительный пояс	шт	1
21.	Аппаратор искусственного дыхания ГС-11	шт	1
22.	Защитные очки	шт	1
23.	Диэлектрические боты	шт	1
24.	Диэлектрические коврики	шт	1
25.	Противотепловые перчатки	шт	1
26.	Противотепловой костюм ПТК100	шт	1
27.	Образцы спецодежды для шахтеров	шт	1
28.	Образцы спецобуви	шт	1
29.	Защитные каски	шт	1
30.	Противошумные шлемы	шт	1
31.	Противовибрационные рукавицы	шт	1
32.	Складные горноспасательные носилки НГС	шт	1
33.	Предохранительный пояс	шт	1
34.	Шахтная аптечка	шт	1
35.	Индивидуальные пакеты	шт	1
36.	Огнетушащие средства	шт	1
Учебно-наглядные пособия Плакаты			
37.	Элементы залегания угольных пластов	шт	1
38.	Околоствольный двор шахты	шт	1
39.	Типовые сечения горных выработок	шт	1
40.	Виды крепления выработок	шт	1
41.	Деревянная крепь и ее элементы. Виды замков	шт	1
42.	Типы металлической и анкерной крепи	шт	1
43.	Конструкции металлической податливой крепи для горизонтальных и наклонных выработок	шт	1

44.	Проведение штреков узким забоем	шт	1
45.	Проведение выработок в однородных породах	шт	1
46.	Проходка стволов различными способами	шт	1
47.	Специальные способы проходки вертикальных стволов	шт	1
48.	Клетевой ствол	шт	1
49.	Скиповой ствол	шт	1
50.	Технологический комплекс на поверхности шахты	шт	1
51.	Вскрытие свиты пологих пластов вертикальными и наклонными стволами	шт	1
52.	График организации работ	шт	1
53.	Технологические схемы проведения выработок	шт	1
54.	Взрывчатные материалы	шт	1
55.	Нарушения залегания угольных пластов	шт	1
56.	Кроссинги	шт	1
57.	Вентиляционные окна		1
58.	Перемычки	шт	1
59.	Этапы разработки шахтных полей	шт	1
60.	Классификация горных выработок	шт	1
61.	Выработки и камеры околоствольного двора	шт	1
62.	Рудничный транспорт	шт	1
63.	Шахтный водоотлив	шт	1
64.	Рудничная вентиляция	шт	1
65.	Таблица крепости горных пород по шкале проф.М.М. Протодьяконова	шт	1
66.	Виды горных работ	шт	1
67.	Буры, резцы, коронки	шт	1
68.	Боковая, осевая (центральная) промывка шпуров при бурении	шт	1
69.	Ручные электросверла	шт	1
70.	Колонковые электросверла	шт	1
71.	Перфораторы	шт	1
72.	Буровые машины	шт	1
73.	Погрузочные машины	шт	1
74.	Типы электродетонаторов	шт	1
75.	Последовательное соединение электродетонаторов	шт	1
76.	Параллельное соединение электродетонаторов	шт	1
77.	Смешанное соединение электродетонаторов	шт	1
78.	Современные типы взрывных машин	шт	1
79.	Контрольно- измерительные приборы	шт	1
80.	Патроны взрывчатых веществ	шт	1
81.	Виды детонирующих шпуров	шт	1
82.	Заряжание и забойка шпуров	шт	1
83.	Расположение шпуров в забое	шт	1
84.	Конструкции зарядов	шт	1
85.	Типы врубов	шт	1
86.	Паспорт ВБР	шт	1
87.	Изготовление зажигательной трубки	шт	1
88.	Изготовление патрона-боевика	шт	1
89.	Проверка электродетонаторов	шт	1

90.	Отказы при взрывных работах и их ликвидация	шт	1
91.	Подземные склады взрывчатых материалов	шт	1
92.	Испытание взрывчатых материалов	шт	1
93.	Транспортировка и доставка взрывчатых материалов	шт	1
94.	Виды крепежных материалов	шт	1
95.	Профили металла для крепи	шт	1
96.	Типы металлической и анкерной крепи	шт	1
97.	Крепи горизонтальных и наклонных выработок	шт	1
98.	Порядок возведения крепи	шт	1
99.	Формы поперечного сечения горных выработок	шт	1
100.	Технология проведения выработки по углю с помощью комбайнов	шт	1
101.	Технология проведения выработки по однородной крепкой породе буровзрывным способом.	шт	1
102.	Технология проведения выработки по однородной крепкой породе с помощью комбайна	шт	1
103.	Технология проведения выработки широким забоем	шт	1
104.	Технология проведения камер	шт	1
105.	Технология проведения выработки в рыхлых породах	шт	1
106.	График организации работ при проведении горизонтальных и наклонных выработок	шт	1
107.	Паспорта проведения и крепления подготовительных выработок	шт	1
108.	Сопряжение горизонтальных горных выработок	шт	1
109.	Сопряжение наклонных горных выработок	шт	1
110.	Сопряжение ствола с выработками околоствольного двора	шт	1
111.	Схемы проходки вертикальных стовлов	шт	1
112.	Схемы углубки вертикальных стволов	шт	1
113.	Схемы проходки стволов специальными способами	шт	1
114.	Ручные инструменты горнорабочего	шт	1
115.	Способы подготовки шахтных полей	шт	1
116.	Вскрытие стволов наклонными стволами	шт	1
117.	Вскрытие пологого пласта вертикальными стволами	шт	1
118.	Расположение стволов в пределах шахтного поля	шт	1
119.	Вскрытие пологого плата вертикальными стволами при панельной подготовки шахтного поля	шт	1
120.	Вскрытие пологого пласта вертикальными стволами при блочной подготовке шахтного поля	шт	1
121.	Вскрытие пологого пласта вертикальными стволами при погоризонтной подготовке шахтного поля	шт	1
122.	Вскрытие и отработка уклонной части шахтного поля	шт	1
123.	Вскрытие свиты пологих пластов вертикальными стволами и капитальным квершлагом	шт	1
124.	Вскрытие свиты пологих пластов вертикальными стволами и погоризонтным квершлагами	шт	1
125.	Вскрытие свиты пологих пластов вертикальными стволами и капитальным гезенком	шт	1
126.	Вскрытие свиты крутых пластов вертикальными стволами и этажными квершлагами	шт	1
127.	Вскрытие пластов штольнями	шт	1

128.	Основная, непосредственная и ложная кровля	шт	1
129.	Крепи очистных выработок	шт	1
130.	Классификация крепей очистных выработок	шт	1
131.	Индивидуальная крепь	шт	1
132.	Типы металлических, гидравлических стоек и верхняков	шт	1
133.	Типы специальной крепи	шт	1
134.	Механизированные крепи	шт	1
135.	Полное обрушение пород кровли	шт	1
136.	Полная закладка выработанного пространства	шт	1
137.	Частичная закладка выработанного пространства	шт	1
138.	Паспорт управления кровлей и крепления очистных выработок	шт	1
139.	Схема взаимодействия основной и непосредственной кровли	шт	1
140.	Сплошная система разработки «лава-этаж» («лава ярус»)	шт	1
141.	Сплошная система разработки с делением этажа на подэтажи при последовательном и обособленном проветривании	шт	1
142.	Сплошная система разработки при полевой подготовке	шт	1
143.	Сплошная система разработки с делением этажа на подэтаж с доставкой угля на задний бремсберг	шт	1
144.	Сплошная система разработки с делением этажа на подэтаж с доставкой угля на передний бремсберг	шт	1
145.	Сплошная система разработки на крутом падении с прямолинейным забоем	шт	1
146.	Столбовая система разработки «лава-этаж» («лава-ярус»)	шт	1
147.	Столбовая система разработки длинными столбами по простиранию с делением этажа на подэтаж с доставкой угля к заднему бремсбергу	шт	1
148.	Столбовая система разработки длинными столбами по простиранию с делением этажа на подэтажи с доставкой угля к переднему бремсбергу	шт	1
149.	Столбовая система разработки длинными столбами по простиранию с делением этажа на подэтажи с доставкой угля к двустороннему бремсбергу	шт	1
150.	Столбовая система разработки длинными столбами по восстанию (падению)	шт	1
151.	Конструкции секций щитов	шт	1
152.	Комбинированные системы разработки	шт	1
153.	Способы деления мощного пласта на слои	шт	1
154.	Разработка мощного пласта наклонными слоями с обрушением пород кровли	шт	1
155.	Разработка полого пласта наклонными слоями с делением этажа на подэтажи	шт	1
156.	Разработка мощного крутого пласта наклонными слоями с закладкой	шт	1
157.	Система разработки мощного пласта поперечно-наклонными слоями	шт	1
158.	Технология очистных работ в лаве, оборудованной узкозахватным комбайном и индивидуальной крепью	шт	1

159.	Технология очистных работ в лаве, обрудованной струговой установкой	шт	1
160.	Технология очистных работ в лаве, оборудованной скреперно-струговой установкой	шт	1
161.	Технология очистных работ в лаве, обрудованной механизированными комплексами	шт	1
162.	Технология очистных работ в лаве, оборудованной щитовым агрегатом	шт	1
163.	Технология очистных работ с закладкой выработанного пространства на пологом, наклоном и кругом падении	шт	1
164.	Элементы уступа карьера	шт	1
165.	Схемы вскрытия месторождений открытом способом	шт	1
166.	Расположение отвалов	шт	1
167.	Системы разработки при разработке месторождений открытым способом	шт	1
168.	Технология ведения вскрышных работ при разработке месторождений открытым способом	шт	1
169.	Технология ведения добычных работ при разработке месторождений открытым способом	шт	1
170.	Технология ведения отвальных работ при разработке месторождений открытым способом	шт	1
171.	План и схема вентиляции шахты	шт	1
172.	Таблица допустимого содержания ядовитых и взрывчатых газов в рудничной атмосфере	шт	1
173.	Типовые условные обозначения, используемые на вентиляционных схемах и планах	шт	1
174.	Пределы взрывчатости метановоздушной смеси	шт	1
175.	Категории шахт по метанообильности	шт	1
176.	Предельно допустимые концентрации метана	шт	1
177.	Дегазация угольного пласта	шт	1
178.	Предельно допустимые концентрации пыли в рудничной атмосфере	шт	1
179.	Оросители	шт	1
180.	Приборы для пылевого контроля	шт	1
181.	Контроль шахтных климатических условий	шт	1
182.	Всасывающий и нагнетательный способы проветривания	шт	1
183.	Приборы для замера скорости движения воздушной струи	шт	1
184.	Способы замера скорости движения воздушной струи анемометрами	шт	1
185.	Замерная станция	шт	1
186.	Способы измерения депрессии	шт	1
187.	Виды соединения горных выработок	шт	1
188.	Естественная тяга	шт	1
189.	Расчетные схемы проветривания шахт	шт	1
190.	Утечки воздуха в шахте	шт	1
191.	Явление «короткого тока»	шт	1
192.	Вентиляционные устройства для преграждения движения воздуха	шт	1
193.	Вентиляционные устройства для пропускания по ним воздуха	шт	1

194.	Схемы проветривания подготовительных выработок за счет общешахтной депрессии	шт	1
195.	Схемы проветривания подготовительных выработок с помощью ВМП	шт	1
196.	Вентиляционная схема шахты	шт	1
197.	Схемы проветривания шахты	шт	1
198.	Вентиляторная установка главного проветривания с герметизирующим и реверсивным устройствами	шт	1
199.	Кондиционирование воздуха	шт	1
200.	Схема комплексного обеспыливания шахты	шт	1
201.	Борьба со слоевыми скоплениями метана	шт	1
202.	Меры борьбы с внезапными выбросами метана	шт	1
203.	Формы книг контроля вентиляции шахт	шт	1
204.	План горных работ с нанесением противопожарных средств	шт	1
205.	План ликвидации аварии	шт	1
206.	Правила оказания первой помощи пострадавшим (при переломах, ожогах, поражении электрическим током)	шт	1
207.	Водяной заслон	шт	1
208.	Образцы жетонов для табельного учета	шт	1
209.	Образцы жетонов по технике безопасности	шт	1
210.	Электрифицированная схема вентиляции шахты	шт	1
211.	Единые указательные знаки для шахты	шт	1
212.	Основные принадлежности мастера-взрывника	шт	1
213.	Образцы магистральных проводников	шт	1
214.	Образцы изолирующих зажимов	шт	1
215.	Конструкции шпуровых зарядов	шт	1
216.	Шпур с зарядом и забойкой	шт	1
217.	Подземные склады взрывчатых материалов	шт	1
218.	Перевозка людей ленточными конвейерами	шт	1
219.	Перевозка людей подвесными	шт	1
220.	Образцы канатов	шт	1
221.	Устройство заземления	шт	1
222.	Образцы гибких кабелей	шт	1
223.	Образцы бронированных кабелей	шт	1
224.	Подвеска бронированных и гибких кабелей	шт	1
225.	Конструкции крепи в подготовительной выработке	шт	1
226.	Вентиляционные шлюзы	шт	1
227.	Вентиляционные окна	шт	1
228.	Проветривание тупиковых выработок за счет общешахтной депрессии	шт	1
229.	Проветривание тупиковых выработок при помощи вентилятора местного проветривания	шт	1
230.	Очистные сооружения шахты	шт	1
231.	Рекультивация отвалов	шт	1
232.	Государственный и общественный контроль за безопасным ведением работ	шт	1
233.	Внутриведомственная служба техники безопасности	шт	1
234.	Ответственность ИТР и рабочих за нарушение законов о труде, правил и инструкций по безопасности и охране труда	шт	1

235.	Запрещающие, предупреждающие, указательные знаки	шт	1
236.	Устройство выходов из горных выработок	шт	1
237.	Безопасность при проведении горных выработок	шт	1
238.	Безопасность при креплении сопряжений очистных и подготовительных выработок	шт	1
239.	Безопасность при креплении и управлении кровлей в очистных выработках	шт	1
240.	Меры безопасности при разработке пластов, опасных по внезапным выбросом угля, породы и газа	шт	1
241.	Меры безопасности при разработке пластов, опасных по горным ударом	шт	1
242.	Состав атмосферного воздуха	шт	1
243.	Состав рудничного воздуха	шт	1
244.	Допустимые нормы ядовитых газов в рудничной атмосфере в соответствии с требованиями Правил безопасности	шт	1
245.	Предельно допустимые нормы содержания углекислого газа и метана в рудничной атмосфере в соответствии с требованиями Правил безопасности	шт	1
246.	Деление шахт на категории по метанообильности	шт	1
247.	Методы борьбы со слоевыми скоплениями метана	шт	1
248.	Дегазация угольных пластов и пород	шт	1
249.	Газовая и оптическая схема шахтного интерферометра	шт	1
250.	Стационарный автоматический газоанализатор непрерывного действия АМТ-3	шт	1
251.	Аппаратура комплекса «Метан»	шт	1
252.	Причины образования рудничной пыли в шахте	шт	1
253.	Допустимые нормы содержания пыли в воздухе	шт	1
254.	Комплексное обеспыливание рудничного воздуха	шт	1
255.	Пылеулавливающая установка	шт	1
256.	Водяные завесы	шт	1
257.	Водяные и сланцевые заслоны	шт	1
258.	Гидрозатвор	шт	1
259.	Схемы нагнетания воды в пласт	шт	1
260.	Установка для подачи воды при бурении шпуров	шт	1
261.	Аппаратура дистанционного управления шахтными вентиляторами АДШВ	шт	1
262.	Аппаратура контроля и управления вентиляторами главного проветривания УКВГ	шт	1
263.	Аппаратура телеуправления и телесигнализаций «Ветер»	шт	1
264.	Аппаратура АКВ-2П	шт	1
265.	Аппаратура защитного отключения электроэнергии при нарушении проветривания тупиковых выработок «Азот»	шт	1
266.	Схема размещения датчиков АГЗ	шт	1
267.	Устройство рельсового пути в горизонтальных и наклонных выработках	шт	1
268.	Вагонетки и клетки для перевозки людей по горным выработкам	шт	1
269.	Ловители при концевой и бесконечной откатке	шт	1
270.	Перевозка людей ленточными конвейерами и подвесными канатными дорогами	шт	1

271.	Аппаратура управления стрелочными переводами ЛСПМ	шт	1
272.	Комплекс управления стрелкой с движущегося электровоза НЭРПА-1	шт	1
273.	Ограничитель скорости шахтных подземных подъемных машин ОСП-1	шт	1
274.	Устройство защиты от поражения электрическим током для контактных сетей УЗО-300	шт	1
275.	Схема сигнализации машинисту подъема по всей длине наклонной выработки для подачи сигнала из людской вагонетки	шт	1
276.	Аппаратура контроля заштыбовки, пробуксовки, схода ленты конвейеров	шт	1
277.	Аппаратура шахтной стволовой сигнализации и связи АШСС-1, «Вызов»	шт	1
278.	Аппаратура защиты от напуска струны каната	шт	1
279.	Парашюты для управления клети при обрыве каната типа ПТК и ПТКШ	шт	1
280.	Присоединение каната и клетки к барабану подъемной машины	шт	1
281.	Прищепные устройства подъемных сосудов	шт	1
282.	Концевые выключатели и схемы их установки	шт	1
283.	Виды поражения электрическим током	шт	1
284.	Реле утечки РУ-380, РУ-1140	шт	1
285.	Реле контроля утечек РКУ-3АР	шт	1
286.	Аппаратура управления громкоговорящей связи и предупредительной сигнализации в лаве АУС	шт	1
287.	Устройство для проверки максимальной токовой защиты пускателей, фидерных автоматов, пусковых агрегатов	шт	1
288.	Виды исполнения электрооборудования	шт	1
289.	Устройство камер для электрических машин и подстанций	шт	1
290.	Устройство санитарно-бытовых помещений административно-бытового комбината	шт	1
291.	Устройство ингаляторов и фотариев	шт	1
292.	Устройство ламповой	шт	1
293.	Схема противопожарной защиты шахты	шт	1
294.	Классификация материалов по сгораемости	шт	1
295.	Тушение пожаров водой	шт	1
296.	Кататермометр	шт	1
297.	Психрометрический график	шт	1
298.	Нормы комфорта	шт	1
299.	Схема холодильной установки в шахте	шт	1
300.	Схема обвода сечения выработки при измерении скорости воздушного потока анемометр	шт	1
301.	Тарировочная прямая для анемометра	шт	1
302.	Допустимые скорости движения воздуха в выработках в соответствии с требованиями правил безопасности	шт	1
303.	Замерная станция	шт	1
304.	Нагнетательное и всасывающее проветривание	шт	1
305.	Схема реверсивной установки	шт	1
306.	Схемы проветривания шахт	шт	1

307.	Последовательное проветривание лав	шт	1
308.	Обособление проветривание лав	шт	1
309.	Схемы кроссингов	шт	1
310.	Вентиляционные двери	шт	1
311.	Герметизация устья вентиляционного ствола	шт	1
312.	Перемычки	шт	1
313.	Перегородки	шт	1
314.	Проветривание забоя подготовительной выработки	шт	1
315.	Типовые условные обозначения на вентиляционных планах и схемах	шт	1
316.	Планы вентиляции шахт	шт	1
317.	Устройство шахтного заземления	шт	1
318.	Одна из позиций плана ликвидации аварий	шт	1
319.	Закладка выработанного пространства	шт	1
320.	Заиливание выработанного пространства	шт	1
321.	Структура ВАСС «КОМИР»	шт	1
322.	Способы искусственного дыхания	шт	1
323.	Способы оказания первой помощи при кровотечении	шт	1
324.	Способы оказания первой помощи при переломах и вывихах	шт	1
325.	Способы оказания первой помощи при поражения электрическим током	шт	1
326.	Классификация природных ресурсов земли	шт	1
327.	Отходы углеобогащения	шт	1
328.	Схемы породных отвалов	шт	1
329.	Схемы очистки шахтной воды	шт	1
330.	Нарушение земельных ресурсов при открытой подземной добыче полезного ископаемого	шт	1
331.	Проведение и крепление горных выработок и сопряжений	шт	1
332.	Безопасные приемы работ в комплексно-механизированных выработках	шт	1
333.	Техника безопасности при ведении очистных работ	шт	1
334.	Электробезопасность на угольных разрезах	шт	1
335.	Современные средства тушения подземных пожаров	шт	1
336.	Автоматические средства тушения подземных пожаров	шт	1
337.	Защита людей от поражения электрическим током в подземных выработках	шт	1
338.	Первая помощь при поражения электрическим током	шт	1
339.	Аппаратура шахтной связи	шт	1
340.	Аппаратура шахтной сигнализации	шт	1
341.	Индивидуальные средства защиты от поражения электрическим током	шт	1
342.	Меры безопасности при очистной выемке угля	шт	1
343.	Рекультивация нарушенных земель при открытых разработках	шт	1
344.	Рудничная атмосфера, пылегазовый режим и проветривание подземных выработок	шт	1
345.	Рудничные светильники	шт	1
346.	Типы вентиляционных сооружений	шт	1

347.	Шахтные перемычки	шт	1
348.	Предупреждение и тушение подземных пожаров	шт	1
349.	Способы проветривания горных выработок при проходке	шт	1
350.	Заряжение шпуров	шт	1
351.	Конструкция шпуровых зарядов	шт	1
352.	Пользование ручными огнетушителями	шт	1
353.	Ручные огнетушители	шт	1
354.	Безопасное ведение буровзрывных работ на угольных шахтах	шт	1
355.	Тушение пожаров пенами	шт	1
356.	Меры безопасности при вспомогательных работах	шт	1
357.	Меры безопасности при ликвидации аварий	шт	1
358.	Меры безопасности при спускоподъемных операциях	шт	1
359.	Меры безопасности при ликвидации аварий	шт	1
360.	Предупреждение и локализация взрывов угольной пыли	шт	1
361.	Способы увлажнения угля в массиве	шт	
362.	Управление кровлей	шт	1
363.	Противопожарная защита шахт	шт	1
364.	Безопасность труда на подземном транспорте в угольной промышленности	шт	1
365.	Меры безопасности при передвижении в перевозке людей по горным выработкам	шт	1
366.	Предупреждение и тушение рудничных пожаров	шт	1
367.	Взрывные работы при проведении горных выработок	шт	1
368.	Заряжение шпуров	шт	1
369.	Подземный противопожарный поезд	шт	1
370.	Депо подземного противопожарного поезда и склады аварийных материалов	шт	1
371.	Костюм для работ в обводненных выработок	шт	1
372.	Костюм огнезащитный	шт	1
373.	Типовой проект противопожарной защиты угольных шахт (альбом)	шт	1
374.	Грохоты	шт	1
375.	Дробилки	шт	1
376.	Осадочные машины	шт	1
377.	Флотационная машина	шт	1
378.	Фильтрующие и осадительные центрифуги	шт	1
379.	Барабанная сушилка	шт	1
380.	Схема обогащения углей для кокосования	шт	1
381.	Схема брекетирования углей	шт	1
382.	Коксовые печи и батареи	шт	1
Формы производственно-технической и учетно-контрольной документации			
383.	Книга нарядов Ш 11	шт	1
384.	Журнал учета работы шахты Ш 12	шт	1
385.	Книга распоряжений	шт	1
386.	Книга осмотров стволов шахт	шт	1
387.	Оперативный журнал по ликвидации аварий	шт	1
388.	Проект шахты. Паспорт шахты	шт	1
389.	Проект вскрытия и подготовки выемочных полей	шт	1

390.	План ликвидации аварий	шт	1
391.	Оперативный журнал по ликвидации аварий	шт	1
392.	Акты расследования аварий, не повлекших за собой несчастных случаев	шт	1
393.	Комплексные план улучшения условий охраны труда и санитарно-оздоровительных мероприятий	шт	1
394.	Акт комплексного, генерального и целевого обследования	шт	1
395.	Книга предложений общественных инспекторов	шт	1
396.	Журнал по безопасности труда	шт	1
397.	Протокол ПДК по технике безопасности	шт	1
398.	Акт о несчастном случае на производстве	шт	1
399.	Журнал регистрации несчастных случаев	шт	1
400.	Акт специального расследования аварий и групповых несчастных случаев	шт	1
401.	Книга инструктажа по безопасности работ	шт	1
402.	Журнал испытаний средств защиты из диэлектрической резины	шт	1
403.	Журнал проверки знаний ПТЭ электроустановок потребителей	шт	1
404.	Меры борьбы с внезапными выбросами метана	шт	1
405.	Формы книг контроля вентиляции шахта	шт	1
406.	План горных работ с нанесением противопожарных средств	шт	1
407.	План ликвидации аварий	шт	1
408.	Правила оказания первой помощи пострадавшим (при переломах. ожогах. поражении электрическим током)	шт	1
409.	Типовой проект противопожарной защиты угольных шахт (альбом)	шт	1
Учебно-производственное оборудование Приборы и натуральные средства обучения			
410.	Буры для вращательного бурения шпуров	шт	1
411.	Буры для ударно-поворотного бурения шпуров	шт	1
412.	Резцы и коронки	шт	1
413.	Взрывные машинки(пив-100м)	шт	1
414.	Фильтрующий самоспасатель СПП-4	шт	1
415.	Изолирующий самоспасатель ШСС-1м	шт	1
416.	Набор индикаторных трубок	шт	1
417.	Аспиратор сильфонный	шт	1
418.	Газоопределитель химический: ГХ	шт	1
419.	Шахтный интерферометры: ШИ-12 ШИ-10 ШИ-11	 шт шт шт	 1 1 1
420.	Сигнализатор метана Сигнал-5 Сигнал-7 СММ-1	 шт шт шт	 1 1 1
421.	Анемометры: АСО-3 МС-13	шт шт	1 1
422.	Аппаратура подземной проводной связи <<УГОЛЕК>>	шт	1
423.	Аппаратура подземной высокочастотной связи <<КВАРЦ>>	шт	1

424.	Головные светильники <<КУЗБАСС>>, СГД-5-1, СГГ-5-1	шт	1
425.	Стационарные светильники для шахты	шт	1
426.	Водоразбрызгиватель ВВР	шт	1
427.	Соединительные муфты	шт	1
428.	Водяные ампулы	шт	1
429.	Сосуд для водяного заслона	шт	1
430.	Набор индикаторных трубок	шт	1
431.	Части самоспасателя СПП-4 Части самоспасателя ШСС-1м	шт	1
432.	Средства набора проб воздуха	шт	1
433.	Психрометр	шт	1
434.	Барометр	шт	1
435.	Секундомер	шт	1
436.	Универсальный контрольный прибор УКП-5	шт	1
437.	Приборы для измерения сопротивления шахтных заземлений М1103, М-417, М-412511, ИВ-3	шт	1
438.	Прибор для измерения сопротивления изоляций батарей М-4142	шт	1
439.	Измеритель износа стальных канатов ИИСК-4	шт	1
440.	Аппаратура стволовой сигнализации АШС-1	шт	1
441.	Датчики контроля схода ленты на конвейерах КСЛ-2	шт	1
442.	Аппаратура дистанционного управления стрелочными переводами ЧУС-3	шт	1
443.	Датчик заштыбовки ДЗМ	шт	1
Шахтное оборудование			
444.	Проходческие комбайны	шт	1
445.	Машины погрузочные	шт	1
446.	Комплекс «Метан»	шт	1
447.	Вентилятор местного проветривания	шт	1
448.	Калориферная установка	шт	1
449.	Аппаратура АКВ-2П	шт	1
450.	Вагонетки для перевозки людей по горным выработкам ВПГ-12, ВПГ-18, ВЛН-1, ВЛН-2, ВЛН-3	шт	1
451.	Аппаратура контроля и управления вентиляторами главного проветривания УКВГ	шт	1
452.	Аппаратура дистанционного управления шахтными вентиляторами АДШВ	шт	1
453.	Ловители при концевой и бесконечной откатке	шт	1
454.	Аппаратура дистанционного управления стрелочными переводами ЛСПМ	шт	1
455.	Комплекс управления стрелкой с движущегося электровоза НЭРПА-1	шт	1
456.	Установка для подачи воды при бурении шпуров	шт	1
457.	Аппаратура дистанционного управления шахтными вентиляторами АДШВ	шт	1
458.	Аппаратура контроля и управления вентиляторами главного проветривания УКВГ	шт	1
459.	Аппаратура телеуправления и телесигнализаций «Ветер»	шт	1
460.	Аппаратура АКВ-2П	шт	1
461.	Аппаратура защитного отключения электроэнергии при	шт	1

	нарушении проветривания тупиковых выработок «Азот»		
462.	Аппаратура управления стрелочными переводами ЛСПМ	шт	1
463.	Комплекс управления стрелкой с движущегося электровоза НЭРПА-1	шт	1
464.	Ограничитель скорости шахтных подземных подъемных машин ОСП-1	шт	1
465.	Устройство защиты от поражения электрическим током для контактных сетей УЗО-300	шт	1
466.	Аппаратура шахтной стволовой сигнализации и связи АШСС-1, «Вызов»	шт	1
467.	Аппаратура защиты от напуска струны каната	шт	1
468.	Парашюты для управления клети при обрыве каната типа ПТК и ПТКШ	шт	1
469.	Присоединение каната и клетки к барабану подъемной машины	шт	1
470.	Прищепные устройства подъемных сосудов	шт	1
471.	Барометр	шт	1
472.	Секундомер	шт	1

по подготовке кадров: для отрасли строительства и коммунального хозяйства

№	Наименование помещений и перечень оборудования	Ед. изм.	Кол-во на 1 кабинет (25 уч. мест)
Учебная мебель			
1.	Стол для преподавателя	шт	1
2.	Стул для преподавателя	шт	1
3.	Стол ученический 1-местный или 2-местный	шт	25/13
4.	Стулья ученические	шт	25
5.	Шкаф многофункциональный	шт	1
6.	Аудиторная доска	шт	1
7.	Компьютерный стол	шт	1
Технические средства обучения			
8.	Интерактивная доска с сенсорным (или электромагнитным) принципом действия, с интегрированными видеопроектором и звуковыми колонками на мобильной стойке	к-т	1
9.	Персональный компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
10.	Комплект печатных и мультимедийных пособий	к-т	1
11.	Печатные и экранно-звуковые пособия	к-т	1
12.	Видеопроектор	шт	1
13.	Графопроектор	шт	1
14.	Цифровая видеокамера	шт	1
Учебно-производственная мебель и специализированная одежда			
15.	Стол рабочий с откидными крышками	шт	1
16.	Стул рабочий подъемно-поворотный	шт	25
17.	Стеллаж производственный	шт	1

18.	Стул подъемно-поворотный	шт	25
19.	Стул подъемно-поворотный	шт	13
20.	Ванны металлические	шт	2
21.	Стеллаж-секция универсального назначения	шт	1
22.	Стул-приставка под станковое оборудование	шт	7
23.	Термошкаф	шт	1
24.	Доски чертежные (под формат А4)	шт	25
Учебно-наглядные пособия			
25.	Макеты строительных машин и оборудований	к-т	1
26.	Наборы настенные по всем видам материалам	к-т	1
27.	Образцы металлов	к-т	1
28.	Образцы пластмасс и несгораемых материалов	к-т	1
29.	Образцы строительных материалов	к-т	1
30.	Макеты мостов и тоннелей	к-т	1
31.	Макеты разных геометрических фигур	к-т	1
Учебно-производственное оборудование			
32.	Автоматические регуляторы отпуска теплоты	шт	1
33.	Верстак слесарный одноместный ученический с тисками	шт	25
34.	Компрессор воздушный поршневой общего назначения	шт	1
35.	Компрессор воздушный для пневмоинструмента	шт	1
36.	Круглопильный станок	шт	1
37.	Манометрическая термосистема	шт	1
38.	Машина специальная для гидравлического испытания санитарно-технических систем	шт	1
39.	Насос поршневой гидравлический	шт	1
40.	Оборудование для резки и обработки труб	шт	1
41.	Подставка под станковое оборудование	шт	1
42.	Электросварочная установка	шт	1
43.	Сверлильно-долбежный станок	шт	1
44.	Станок трубогибочный с электродвигателем	шт	1
45.	Станок трубоотрезной с электродвигателем	шт	1
46.	Станок для группировки радиаторов с электродвигателем	шт	1
47.	Станок для накатывания резьбы на трубах	шт	1
48.	Станок для рубки чугунных труб с электродвигателем	шт	1
49.	Станок настольно-сверлильный	шт	1
50.	Станок настольный токарный повышенной точности	шт	1
51.	Станок ручной трубогибочный с одним роликом	шт	1
52.	Станок ручной трубогибочный с двумя роликами	шт	1
53.	Станок трубогибочный четырех роликовый	шт	1
54.	Станок ручной трубогибочный с тремя роликами	шт	1
55.	Станок точильный двусторонний	шт	1
56.	Станок трубогибочный с электродвигателем	шт	1
57.	Станок трубоотрезной с электродвигателем	шт	1
58.	Станок трубоотрезной дисковый с электродвигателем	шт	1
59.	Стеллаж-секция универсального назначения	шт	1
60.	Станок для соединения пластиков и металлопласт. труб	шт	5
61.	Деревообрабатывающие станки	шт	1
62.	Заточный станок	шт	1
63.	Клеемешалка на 35л	шт	1

64.	Компрессор для альфрейных работ	шт	1
65.	Кромко-фрезерный станок (для обработки и облицовки фигурных деталей)	шт	1
66.	Ларь	шт	25
67.	Лебедка грузовая	шт	1
68.	Машина пневматическая штукатурно-затирочная	шт	1
69.	Машина ручная шлифовальная пневматическая	шт	1
70.	Машина ручная шлифовальная электрическая	шт	1
71.	Машина электрическая штукатурно-затирочная	шт	1
72.	Машинка шлифовальная пневматическая	шт	1
73.	Мешалка циркуляционная для известкового молока	шт	1
74.	Насос со шлангом и соплом для промывания оборудования водой	шт	1
75.	Насосы для растворов и густых средств, применяемых в строительстве	шт	1
76.	Насосы для устройства бесшовных полов	шт	1
77.	Обдувочный аппарат	шт	1
78.	Растворомешалка с емкостью 80л	шт	1
79.	Растворонасос	шт	1
80.	Растворосмеситель	шт	1
81.	Растворосмеситель с двумя бункерами-тачками	шт	1
82.	Смеситель двухвальный	шт	1
83.	Смеситель для клейстера	шт	1
84.	Станок для калибровки плиток	шт	1
85.	Станок для обрезки кромок обоев	шт	1
86.	Станок ленточно-шлифовальный	шт	1
87.	Станок шлифовальный дисковый	шт	1
88.	Станок электроточильный (для подточки плиток)	шт	1
89.	Установка для выполнения штукатурных работ	шт	1
90.	Установка для нанесения шпаклевочных составов	шт	1
91.	Установка для разогрева битума	шт	1
92.	Установка ультразвуковая для приготовления водомасляной эмульсии	шт	1
93.	Чан для хранения сыпучих материалов	шт	7
94.	Мелотерка	шт	2
95.	Краскотерка	шт	3
96.	Красконагнетательные бачки	шт	3
97.	Строительный миксер	шт	3
98.	Пистолеты - краскораспылители	шт	3
99.	Вибросито	шт	1
100.	Агрегатный станок	шт	1
101.	Вальцовочная машина	шт	1
102.	Верстак слесарный одноместный ученический с тисками	шт	5
103.	Вибратор	шт	1
104.	Компрессор воздушный для пневмоинструмента	шт	1
105.	Компрессор диафрагменный	шт	1
106.	Кран гидравлический консольный передвижной грузоподъемностью до 1т.	Шт	1
107.	Лебедка монтажная облегченная	шт	1

108.	Лебедка ручная однобарабанная	шт	1
109.	Машина ручная сверлильная пневматическая	шт	1
110.	Машина ручная сверлильная электрическая с комплектом насадок	шт	1
111.	Машина ручная шлифовальная пневматическая	шт	1
112.	Машина ручная электрополировальная	шт	1
113.	Миниавтопогрузчик	шт	1
114.	Передвижная электроталь грузоподъемностью 3т.	шт	1
115.	Подставка под станковое оборудование	шт	1
116.	Поршневой компрессор	шт	1
117.	Пост сварочный передвижной	шт	1
118.	Пресс винтовой механический	шт	1
119.	Пресс винтовой ручной	шт	1
120.	Станок заточной для заточки сверл	шт	1
121.	Станок настольно-сверлильный	шт	1
122.	Тележка грузовая с электрическим приводом	шт	1
123.	Автобетоноподатчик	шт	1
124.	Бетономешалка емкостью 100л	шт	1
125.	Бетононасосы для стройплощадки	шт	1
126.	Блок-насос	шт	1
127.	Вибросито	к-т	1
128.	Пескосеялка	к-т	1
129.	Пост сварочный передвижной	шт	1
130.	Растворосмеситель с двумя бункерами-тачками	шт	1
131.	Чан для хранения сыпучих материалов и растворов	шт	7
132.	Автоматические и полуавтоматические линии по производству оконных и дверных блоков	шт	1
133.	Верстак столярный одноместный ученический	шт	25
134.	Гидропресс	шт	1
135.	Деревообрабатывающий циркуляционный станок	шт	1
136.	Комбинированная электрорезка	шт	1
137.	Компрессор	шт	1
138.	Ленточнопильный пазовальный станок	шт	1
139.	Паркетно-циклевочная машина	шт	1
140.	Паркетно-шлифовальная машина	шт	1
141.	Рейсмусовый станок	шт	1
142.	Станок вертикальный, ленточно-столярный	шт	1
143.	Станок заточной	шт	2
144.	Станок деревообрабатывающий комбинированный	шт	1
145.	Станок настольно-сверлильный	шт	1
146.	Станок настольный вертикально-сверлильный повышенной точности	шт	1
147.	Станок токарный по дереву с долбежным приспособлением	шт	1
148.	Станок фуговальный односторонний	шт	2
149.	Станок шипорезный для выработки ящичных шипов	шт	1
150.	Станок шипорезный рамный односторонний	шт	1
151.	Станок шлифовальный	шт	2
152.	Деревообрабатывающие станки	шт	1
153.	Станок ленточно-шлифовальный	шт	1

154.	Станок шлифовальный дисковый	шт	1
155.	Паркетно-циклевочная машина	шт	1
156.	Паркетно-шлифовальная машина	шт	1
157.	Бетономешалка емкостью 100л	шт	1
158.	Вальцовочная машина	шт	1
159.	Вертикальные бетоносмесительные установки	шт	1
160.	Вибратор	шт	1
161.	Виброграф	шт	2
162.	Вибросито	к-т	1
163.	Вискозиметр суттардо	шт	2
164.	Вискозиметр	шт	2
165.	Гидравлическая ванна	шт	2
166.	Гидропресс	шт	1
167.	Гипсомешалка	шт	1
168.	Грохот эксцентриковый	шт	1
169.	Действующая модель вращающихся печей	шт	1
170.	Действующая модель цементных мельниц	шт	1
171.	Дефектоскоп	шт	2
172.	Динамометр	шт	2
173.	Измеритель предварительных напряжений арматуры	шт	2
174.	Индикатор часового типа	шт	2
175.	Камера сушильная с искусственной циркуляцией	шт	1
176.	Конус стандартный	шт	2
177.	Лебедка ручная однобарабанная	шт	1
178.	Машина ручная шлифовальная электрическая	шт	2
179.	Машина ручная электрополировальная	шт	2
180.	Муфельная печь	шт	1
181.	Паркетно-циклевочная машина	шт	1
182.	Паркетно-шлифовальная машина	шт	1
183.	Пенетрометр	шт	2
184.	Пикнометр Ле-Шатель	шт	2
185.	Пресс винтовой ручной	шт	1
186.	Прибор Вика	шт	2
187.	Прибор для измерения защитного слоя бетона	шт	2
188.	Прибор для контроля напряжения арматуры	шт	2
189.	Прибор для определения напряжений арматуры	шт	2
190.	Прибор для определения прочности бетона на отрыв и скалывание	шт	1
191.	Растворомешалка емкостью 80л	шт	1
192.	Система торкретирования влажным бетоном	шт	1
193.	Сосуд ДЮАР	шт	2
194.	Станок полировальный	шт	1
195.	Тензометр системы Аистова	шт	2
196.	Ультразвуковой прибор для контроля прочности бетона в условиях полигона и стройплощадки	шт	1
197.	Ультразвуковой прибор контроля качества	шт	1
198.	Ультразвуковой резонансный толщиметр	шт	2
199.	Формы металлические	шт	10
200.	Шариковый эталонный молоток	шт	2

201.	Электросмеситель	шт	1
202.	Металлографический микроскоп	шт	1
203.	Муфельная лабораторная печь	шт	1
204.	Пресс гидравлический	шт	1
205.	Пресс для испытания на прочность	шт	1
206.	Пресс для испытания на твердость	шт	1
207.	Ампервольтметры	шт	3
208.	Амперметры переменного тока	шт	3
209.	Батареи и конденсаторы	шт	5
210.	Батареи солнечные	шт	5
211.	Ванны с электродами	шт	3
212.	Выпрямители полупроводников	шт	3
213.	Выпрямители универсальные	к-т	5
214.	Генераторы звуковые лабораторные	шт	3
215.	Генераторы	к-т	5
216.	Гигрометры волосные	шт	1
217.	Диоды полупроводников на колодке	шт	3
218.	Индикаторы индукции магнитного поля	к-т	1
219.	Источники электропитания для практикума	шт	3
220.	Катушки дроссельные	к-т	1
221.	Комплект приборов для демонстрации программного управления	к-т	1
222.	Комплект приборов для изучения свойств электромагнитных волн	к-т	1
223.	Комплекты приборов для определения постоянной планки	к-т	3
224.	Комплекты приборов для практикума	к-т	3
225.	Комплекты электроизмерительных приборов для практикума	к-т	3
226.	Конденсаторы разборные	к-т	1
227.	Кондукторы конусообразные	к-т	1
228.	Магазин сопротивлений лабораторный	к-т	3
229.	Магниты дугообразные	к-т	1
230.	Макеты трехфазного асинхронного двигателя	шт	1
231.	Миллиамперметры	шт	3
232.	Машины постоянного тока	к-т	1
233.	Набор конденсаторов	к-т	3
234.	Наборы полупроводников	к-т	1
235.	Наборы полупроводниковых приборов	к-т	1
236.	Наборы радиотехнические	к-т	1
237.	Наборы ферлопара и диамагнетиков	к-т	1
238.	Оммометры	к-т	3
239.	Осциллографы лабораторные	к-т	3
240.	Переключатели однополосные	к-т	3
241.	Преобразователи высоковольтные		
242.	Приборы по электронике	к-т	1
243.	Приборы демонстрации правила Ленца	к-т	1
244.	Приборы для демонстрации вихревых токов и правила действия спидометра	к-т	1
245.	Приборы для демонстрации спектров электрических полей	к-т	1
246.	Приборы для определения длины звуковой волны	к-т	3

247.	Приборы для определения длины световой волны	к-т	3
248.	Приборы лабораторные для изучения законов фотометрии	к-т	3
249.	Психрометр	к-т	1
250.	Реостат ползунковый	к-т	3
251.	Реостат ползунковый с роликовыми контактами	к-т	1
252.	Реохорды	к-т	3
253.	Реохорды демонстрационные	к-т	1
254.	Сетки по электростатике	к-т	1
255.	Спектроскопы двухтрубные	к-т	3
256.	Спинтарископы	к-т	3
257.	Стол рабочий с откидными крышками	шт	1
258.	Термометры лабораторные	к-т	3
259.	Терморезисторы на колодке	к-т	3
260.	Термостолбики	к-т	1
261.	Трансформаторы лабораторные	к-т	3
262.	Трансформаторы на панелях (пара)	к-т	1
263.	Трансформаторы универсальные	к-т	1
264.	Трубки с двумя электродами	к-т	1
265.	Трубки спектральные	к-т	3
266.	Усилители гальванометрические	к-т	1
267.	Усилители низкой частоты	к-т	1
268.	Приборы чертежные горизонтальные	к-т	1
269.	Рейсшины ученические 100см	шт	13
270.	Угольники классные	шт	13
271.	Пресс для испытания на прочность	шт	1
272.	Пресс для испытания на твердость	шт	1

по подготовке кадров: для отрасли металлургия и машиностроение

№	Наименование помещений и перечень оборудования	Ед. изм.	Кол-во на 1 кабинет (25 уч. мест)
	Учебная мебель		
1.	Стол для преподавателя	шт	1
2.	Стул для преподавателя	шт	1
3.	Стол ученический 1-местный или 2-местный	шт	25/13
4.	Стулья ученические	шт	25
5.	Шкаф многофункциональный	шт	1
6.	Аудиторная доска	шт	1
7.	Компьютерный стол	шт	1
	Технические средства обучения		
8.	Интерактивная доска с сенсорным (или электромагнитным) принципом действия, с интегрированными видеопроектором и звуковыми колонками на мобильной стойке	к-т	1
9.	Персональный компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1

10.	Комплект печатных и мультимедийных пособий	к-т	1
11.	Печатные и мультимедийные пособия по: - технологии металлообработки - материаловедению - станкам и инструментам	к-т к-т к-т	1 1 1
12.	Видеопроектор	шт	1
13.	Графопроектор	шт	1
14.	Цифровая видеокамера	шт	1
Учебно-производственная мебель и специализированная одежда			
15.	Стенд по правилам безопасности труда	шт.	2
16.	Уголок научно-технической информации	шт.	1
17.	Стенд для справочных таблиц	шт.	2
18.	Стол для приема выполненных работ	шт.	1
19.	Шкафы для хранения инструмента	шт.	6
20.	Этажерка	шт.	15
21.	Защитные очки	шт.	30
22.	Аптечка	шт.	2
Учебно-наглядные пособия			
Учебно-производственное оборудование			
23.	Станок токарно-винторезный (Современная модель)	шт.	15
24.	Фрезерный станок (горизонтальный)	шт.	5
25.	Фрезерный станок (вертикальный)	шт.	5
26.	Сверлильный станок 2Н125Л	шт.	3
27.	Настольно - сверлильный станок	шт.	2
28.	Универсальный заточной станок	шт.	3
29.	Ленточный отрезной станок	шт.	1
30.	Щетка сметка для уборки станков	шт.	15
31.	Тележка для транспортировки стружки	шт.	2
32.	Емкость для хранения стружки	шт.	3
33.	Трап (Решетка деревянная)	шт.	15
34.	Емкость для хранения машинного масла	шт.	1
35.	Слесарный верстак с тисами	шт.	6
36.	Делительная головка	шт.	3
37.	Делительная головка оптическая	шт.	2
38.	Резец токарный проходной прямой	шт.	30
39.	Резец токарный проходной отогнутый	шт.	30
40.	Резец отрезной	шт.	30
41.	Резец прорезной	шт.	30
42.	Резец подрезной	шт.	30
43.	Резец упорный	шт.	30
44.	Резец расточной	шт.	30
45.	Резец резьбовой	шт.	30
46.	Сверла центровочные	шт.	14
47.	Сверла с цилиндрическим хвостиком	шт.	30
48.	Сверла с коническим хвостиком	шт.	30
49.	Зенкеры	шт.	15
50.	Развертка	шт.	15
51.	Метчики	к-т.	30
52.	Плашка резьбовая метрическая	шт.	30
53.	Пробойник квадратный	шт.	10

54.	Плашки резьбовые трубные	шт.	20
55.	Фрезы хвостовые	шт.	30
56.	Фрезы дисковые	шт.	30
57.	Кернер	шт.	10
58.	Линейка измерительная металлическая	шт.	15
59.	Штангенциркуль ЩЦ-I, ШЦ-II, ШЦ-III	шт.	30
60.	Микрометр О-25; 25-50; 50-75; 75-100;	шт.	20
61.	Штангенглубиномер О-250	шт.	5
62.	Резьбомер	шт.	10
63.	Резьбовой микрометр	шт.	3
64.	Шаблон резьбовой	шт.	10
65.	Микрометрический нутромер	шт.	3
66.	Модульные фразы	шт.	3
67.	Шаблон для проверки заточки сверл	шт.	5
68.	Угломер	шт.	10
69.	Угольник	шт.	10
70.	Станок заточной алмазный	шт.	1
71.	Задняя бабка для фрезерного станка	шт.	3
72.	Домкратики (набор)	шт.	3
73.	Центр вращающийся М3, М4, М5.	шт.	15
74.	Круг алмазный	шт.	5
75.	Карандаш алмазный	шт.	5
76.	Шлиф. круг	шт.	5
77.	Круг Ө мм: 14, 16, 25, 32, 40, 45, 55.	кг.	700
78.	Шестигранник Ө мм 10, 12, 14, 17, 19, 22, 24, 27, 30, 32.	кг.	1000
79.	Труба Ө мм 15, 20, 25, 30.	кг.	800
80.	Лист х/к 1,0 мм 1,5 мм, 2,0 мм	кг.	100
81.	Патрон сверлильный ПС6, ПС9, ПС16	шт.	20
82.	Патроны цанговые для фрезерных станков	шт.	5
83.	Оправки фрезерные	шт.	5
84.	Тисы машинные поворотные	шт.	10
85.	Ключи гаечные	шт.	15
86.	Напильники	шт.	30
87.	Жимки для шлифовки	шт.	5
88.	Шлифшкурка	м.	30
89.	Щитки защитные	шт.	10

по подготовке кадров: для отрасли связь, телекоммуникации и ИТ

№	Наименование помещений и перечень оборудования	Ед. изм.	Кол-во на 1 кабинет (25 уч. мест)
	Учебная мебель		
1.	Стол для преподавателя	шт	1
2.	Стул для преподавателя	шт	1
3.	Стол ученический 1-местный или 2-местный	шт	25/13
4.	Стулья ученические	шт	25
5.	Шкаф многофункциональный	шт	1
6.	Аудиторная доска	шт	1

7.	Компьютерный стол	шт	1
Технические средства обучения			
8.	Интерактивная доска с сенсорным (или электромагнитным) принципом действия, с интегрированными видеопроектором и звуковыми колонками на мобильной стойке	к-т	1
9.	Персональный компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
10.	Комплект печатных и мультимедийных пособий	к-т	1
11.	Печатные и экранно-звуковые пособия	к-т	1
12.	Видеопроектор	шт	1
13.	Графопроектор	шт	1
14.	Цифровая видеокамера	шт	1
Учебно-производственная мебель и специализированная одежда			
15.	Стул подъемно-поворотный	шт	13
16.	Демонстрационный стол	шт	1
17.	Стеллаж	шт	1
18.	Спецодежда	шт	25
Учебно-наглядные пособия			
19.	Электронные плакаты и демонстрационные комплексы (по электротехнике и электронике)	к-т	5
20.	Электронные плакаты и демонстрационные комплексы (по сетям ЭВМ)	к-т	3
21.	Электронные плакаты и демонстрационные комплексы (телекоммуникации и защите информации)	к-т	1
22.	Электронные плакаты и демонстрационные комплексы по электронике и микропроцессорной технике	к-т	1
23.	Лабораторный стенд локальной компьютерной сети	к-т	1
24.	Лабораторный стенд глобальной компьютерной сети	к-т	1
25.	Лабораторный стенд сетевая безопасность	к-т	1
26.	Лабораторный стенд интеллектуальная система контроля доступа к объектам	к-т	1
27.	Лабораторный стенд цифровая и микропроцессорная техника «Основы цифровой техники»	к-т	1
28.	Программирование микроконтроллеров (настольное исполнение)	к-т	1
29.	Программирование логического контроллера OMRON	к-т	1
30.	Лабораторный стенд персональный компьютер	к-т	1
31.	Лабораторный стенд элементы системы автоматики и вычислительной техники	к-т	1
32.	Лабораторный стенд LCD - монитор	к-т	1
33.	Инструменты: для ремонта и обслуживания ПК и сетей	к-т	1
34.	Электрические паяльники	шт.	75
35.	Комплект инструментов для электроники	к-т	4
36.	Измерительные приборы (A, V, осциллограф, и др.)	к-т	1

ВНЕШКОЛЬНОЕ ВОСПИТАНИЕ

I. ЦЕНТР ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во
1.	**Кабинет директора:**		
	Государственные символы РК	к-т	1
	Кресло рабочее поворотное	шт	1
	Сейф несгораемый	шт	1
	Стол письменный двухтумбовый с приставкой	к-т	1
	Столы письменные бестумбовые	шт	2
	Стулья полумягкие	шт	8
	Шкафы	шт	3
	Компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», принтер, звуковые колонки активные, блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
	Телефон/факс	шт	1
2.	**Методический кабинет:**		
	Интерактивная доска с сенсорным (или электромагнитным) принципом действия, с интегрированными видеопроектором и звуковыми колонками	к-т	1
	Компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», принтер, блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
	Стеллажи для выставочных изделий	к-т	1
	Столы письменные	шт	4
	Стулья полумягкие	шт	16
	Шкаф многофункциональный	шт	3
	Телефон	шт	1
3.	**Организационно-массовый отдел:**		
	Интерактивная доска с сенсорным (или электромагнитным) принципом действия, с интегрированными видеопроектором и звуковыми колонками	к-т	1
	Компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», принтер, блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
	Комплект мультимедийных пособий	к-т	1
	Копировальный аппарат	шт	1
	Сканер	шт	1
	Музыкальный центр	шт	1
	Столы письменные	шт	2
	Стулья полумягкие	шт	6
	Шкаф многофункциональный	шт	3
4.	**Актовый зал:**		
	Трибуна	шт	1
	Секции кресел для актовых залов (3-х местные)	к-т	20
	Выносные акустические системы:	к-т	1
	Колонки со стойками	к-т	1
	Микрофон беспроводной со стойкой	шт	6
	Пульт-микшер	шт	1
	Синтезатор	шт	1

	Усилитель	шт	1
	Интерактивный видеопроектор с подвесной установкой	к-т	1
	Экран 400х600 см	шт	1

КРУЖОК «ЭКОЛОГИЯ ЛАНДШАФТОВ»

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во на 1 кабинет (группа 15 чел.)
1	**Мебель:**		
	Аудиторная доска (трехэлементная, с пятью рабочими поверхностями: зеленого цвета - для мела (3), белого цвета - для маркера (2), с набором магнитных креплений и зажимами для карт и таблиц)	шт	1
	Овальный стол	шт	1
	Стулья	шт	15
	Шкаф многофункциональный	шт	3
2	**Интерактивное оборудование**		
	Интерактивная доска с сенсорным (или электромагнитным) принципом действия, с интегрированными видеопроектором и звуковыми колонками	к-т	1
	Компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», принтер, блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
	Комплект мультимедийных пособий	к-т	1
3	**Модели, приборы, инструменты,** приспособления:		
	Бинокль	шт	15
	Глобус физический Земли	шт	1
	Компас азимут	шт	15
4	**Натуральные объекты:**		
	Коллекция «Минералы и горные породы»	к-т	1
	Коллекция «Полезные ископаемые»	к-т	1
	Коллекция «Гранит и его составные части»	к-т	1
	Коллекция «Известняки»	к-т	1
	Коллекция «Кальцит в природе»	к-т	1
	Коллекция «Кварц в природе»	к-т	1
	Коллекция «Кристаллы»	к-т	1
	Коллекция «Минеральные удобрения»	к-т	1
	Коллекция «Шкала твердости»	к-т	1
5	**Модели демонстрационные:**		
	Теллурий (Модель Солнце-Земля-Луна)	шт	1
	Модель вулкана	шт	1
	Модель строение земных складок и эволюций рельефа	шт	1
	Геоморфологическая модель рельефа	шт	1
	Модель пяти основных видов рельефа	шт	1
	Модель рельефа угольного и нефтяного шельфа	шт	1
	Модель антрпогенного ландшафта	шт	1
	Модель карстового ландшафта	шт	1

	Модель почвенных горизонтов	шт	1
	Модель тектонических изменений в земной коре	шт	1
	Модель лессового грунта	шт	1
	Модель почвенной эрозии	шт	1
	Модель формирования грабена и горста	шт	1
	Модель формирования островов	шт	1
	Модель ледникового ландшафта	шт	1
	Модель контурных линий рельефа	шт	1
	Модель складчатой структуры рельефа	шт	1
6	**Карты:**		
	Атлас мира	шт	2
	Зоогеографическая карта мира	шт	1
	Политическая карта СНГ	шт	1
	Почвенная карта мира	шт	1
	Физическая карта Казахстана	шт	1
	Физическая карта мира	шт	1
7	**Туристические снаряжения**	**к-т**	**6**
	Набор посуды	шт	15
	Палатки	шт	6
	Рюкзаки	шт	15
	Спальные мешки	шт	15
8	**Печатные и учебно-наглядные пособия:**		
	Календарь наблюдений за погодой	серия	1
	Портреты известных путешественников	к-т	1
	Портреты ученых географов	к-т	1

КРУЖОК «ЭКОТЕАТР»

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во на 1 кабинет (группа 15 чел.)
1.	**Мебель:**		
	Шкаф для театральных костюмов	шт	1
	Шкаф для музыкальных инструментов	шт	1
2.	**Интерактивное оборудование**		
	Интерактивная доска с сенсорным (или электромагнитным) принципом действия, с интегрированными видеопроектором и звуковыми колонками	к-т	1
	Компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», принтер, блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
	Комплект мультимедийных пособий	к-т	1
3.	**Музыкальные инструменты:**		
	Аккордеон	шт	2
	Баян	шт	2
	Гитара	шт	3
	Домбра	шт	6

	Кобыз	шт	2
	Пианино	шт	1
	Сыбызгы	шт	2
4.	**Театральные костюмы**	к-т	1
5.	**Маски животных**	к-т	1

КРУЖОК «ЭКОРЕПОРТЕР»

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во на 1 кабинет (группа 15 чел.)
1.	**Мебель:**		
	Аудиторная доска (трехэлементная, с пятью рабочими поверхностями: зеленого цвета - для мела (3), белого цвета - для маркера (2), с набором магнитных креплений и зажимами для карт и таблиц)	шт	1
	Овальный стол	шт	1
	Стулья	шт	15
	Шкаф многофункциональный	шт	3
2.	**Интерактивное оборудование**		
	Интерактивная доска с сенсорным (или электромагнитным) принципом действия, с интегрированными видеопроектором и звуковыми колонками	к-т	1
	Компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», принтер, блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
	Комплект мультимедийных пособий	к-т	1
	Цифровой фотоаппарат	шт	1
	Диктофон	шт	1
	Музыкальный центр	шт	1
	Микрофон проводной	шт	1
	Микрофон беспроводной	шт	1
	Видеокамера	шт	1
	DVD-проигрыватель	шт	1

КРУЖОК «ЭКОЗООЛОГ»

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во на 1 кабинет (группа 15 чел.)
1.	**Мебель:**		
	Аудиторная доска (трехэлементная, с пятью рабочими поверхностями: зеленого цвета - для мела (3), белого цвета - для маркера (2), с набором магнитных креплений и зажимами для карт и таблиц)	шт	1
	Овальный стол	шт	1

	Стулья	шт	15
	Шкаф многофункциональный	шт	3
2.	**Интерактивное оборудование**		
	Интерактивная доска с сенсорным (или электромагнитным) принципом действия, с интегрированными видеопроектором и звуковыми колонками	к-т	1
	Компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», принтер, блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
	Комплект мультимедийных пособий	к-т	1
3.	**Чучела:**		
	Ворона или грач	шт	1
	Голубь	шт	1
	Крыса (мышь)	шт	1
4.	**Коллекции:**		
	Насекомые вредители	н-р	1
	Обитатели пресных водоемов	н-р	1
	Представители отряда насекомых	н-р	1
5.	**Оборудование:**		
	Клетка переносная	шт	2
	Клетка транспортировочная	шт	2
	Набор инструментов препаровальных	н-р	15
	Сачки водные	шт	5
	Сачки воздушные	шт	5
	Стеклянные банки для водных животных	шт	2
	Стеклянный цилиндр для влажных препаратов	шт	45
6.	**Живой уголок:**		
	Аквариумы разного размера	к-т	1
	Вольеры для животных	к-т	1
	Вольеры и клетки для животных	к-т	1
	Оборудование для аквариумов, террариумов, клеток (термометры, сифон, кормушки, поилки)	к-т	1
	Террариум для земноводных и пресмыкающихся	к-т	1
7.	**Печатные и учебно-наглядные пособия:**		
	Вредители сельского и лесного хозяйства	серия	1
	Животные - обитатели луга	серия	1
	Обитатели пресных водоемов	серия	1
	Охрана природы	серия	1
	Связь животных со средой обитания	серия	1

КРУЖОК «ЭКОБОТАНИК»

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во на 1 кабинет (группа 15 чел.)
1.	**Мебель:**		
	Аудиторная доска (трехэлементная, с пятью рабочими поверхностями: зеленого цвета - для мела (3), белого цвета - для маркера (2), с набором магнитных креплений и зажимами	шт	1

	для карт и таблиц)		
	Овальный стол	шт	1
	Стулья	шт	15
	Шкаф многофункциональный	шт	3
2.	**Интерактивное оборудование**		
	Интерактивная доска с сенсорным (или электромагнитным) принципом действия, с интегрированными видеопроектором и звуковыми колонками	к-т	1
	Компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», принтер, блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
	Комплект мультимедийных пособий	к-т	1
	Микроскоп	шт	8
	Набор микропрепаратов по ботанике	н-р	8
	Лупа	шт	8
3.	**Гербарии:**		
	Гербарий «Основные группы растений»	н-р	1
	Гербарий «Основные закономерности явлений изменчивости»	н-р	1
	Гербарий «Основы экологии»	н-р	1
	Гербарий «Растительные сообщества»	н-р	1
	Гербарий «Сельскохозяйственные растения»	н-р	1
	Гербарий «Сорные растения»	н-р	1
	Гербарий «Эволюция органического мира»	н-р	1
	Гербарий по морфологии и биологии растений	н-р	1
4.	**Набор химической посуды и** принадлежностей:	**н-р**	**8**
	Воронка 56-80	шт	1
	Глазные пипетки	шт	1
	Зажим пробирочный	шт	1
	Капельница с пипеткой 25 мл	шт	1
	Колба коническая 100 мл	шт	1
	Комплект трубок соединительных	шт	1
	Ложка пластмассовая	шт	1
	Лоток для раздаточного материала	шт	1
	Покровное стекло 18*18	шт	20
	Предметное стекло 26*76	шт	15
	Пробирка 14*120	шт	10
	Пробка резиновая 12,5 мм	шт	2
	Спиртовка лабораторная литая	шт	1
	Стакан химический с меткой 100 мл	шт	1
	Стеклянные палочки	шт	2
	Флакон с пробкой 16 мл. (темное стекло)	шт	6
	Чашка Петри	шт	1
	Штатив для пробирок на 10 гнезд	шт	1
	Химические анализаторы	к-т	8
5.	**Муляжи:**		
	Овощи	н-р	1
	Плодовые тела съедобных и ядовитых грибов	н-р	1
	Фрукты	н-р	1
6.	**Оборудование:**		

	Бумага газетная	шт	15
	Гербарные сетки	шт	15
	Гербарные папки	шт	15
	Энтомологические булавки	шт	100
7.	**Печатные и учебно-наглядные пособия:**		
	Вредители и болезни овощных культур	серия	1
	Гербаризация растений	серия	1
	Комнатные растения	серия	1
	Многообразие деревьев и кустарников, используемые в озеленении	серия	1
	Плодово-ягодные культуры	серия	1
	Растения дорог и пустырей	серия	1
	Растительность луга и его хозяйственная ценность	серия	1
	Сорные растения	серия	1
	Цветочно-декоративные растения	серия	1

КРУЖОК «АГРОЭКОЛОГИЯ»

№	**Наименование оборудования**	**Ед.** изм.	**Кол-во на 1 кабинет (группа 15 чел.)**
1.	**Мебель:**		
	Аудиторная доска (трехэлементная, с пятью рабочими поверхностями: зеленого цвета - для мела (3), белого цвета - для маркера (2), с набором магнитных креплений и зажимами для карт и таблиц)	шт	1
	Овальный стол	шт	1
	Стулья	шт	15
	Шкаф многофункциональный	шт	3
2.	**Интерактивное оборудование**		
	Интерактивная доска с сенсорным (или электромагнитным) принципом действия, с интегрированными видеопроектором и звуковыми колонками	к-т	1
	Компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», принтер, блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
	Комплект мультимедийных пособий	к-т	1
3.	**Инструменты:**		
	Бур для взятия почвенных проб	шт	2
	Ведро объемом 7 л	шт	15
	Вилы садово-огородные	шт	15
	Грабли	шт	15
	Грабли с проволочными зубьями	шт	15
	Коса	шт	5
	Лейка объемом 1л с длинным носиком, предназначенная для полива комнатных растений	шт	5
	Лейка объемом 2 л	шт	5
	Лейка объемом 5 л	шт	2

	Лопата остроконечная	шт	15
	Лопата совковая	шт	3
	Мерная рейка	шт	3
	Молоток	шт	2
	Мотыга	шт	5
	Мотыга-грабли с короткой ручкой	шт	5
	Насос	шт	1
	Нож садовый	шт	5
	Ножницы	шт	15
	Ножовка садовая	шт	5
	Отвес	шт	2
	Пинцет	шт	5
	Рулетка	шт	2
	Секатор	шт	5
	Серп	шт	5
	Совок посадочный	шт	5
	Стремянка	шт	1
	Тачка садовая	шт	3
	Топор	шт	5
	Шланг, насадки для полива	шт	2
	Шпатель	шт	15
	Мини трактор	шт	1
	Опрыскиватель для борьбы с вредителями	шт	1

КРУЖОК «ЭКОЛОГИЯ И МЕДИЦИНА»

№	**Наименование оборудования**	**Ед.** изм.	**Кол-во** на 1 кабинет (группа 15 чел.)
1.	**Мебель:**		
	Аудиторная доска (трехэлементная, с пятью рабочими поверхностями: зеленого цвета - для мела (3), белого цвета - для маркера (2), с набором магнитных креплений и зажимами для карт и таблиц)	шт	1
	Овальный стол	шт	1
	Стулья	шт	15
	Шкаф многофункциональный	шт	3
2.	**Интерактивное оборудование**		
	Интерактивная доска с сенсорным (или электромагнитным) принципом действия, с интегрированными видеопроектором и звуковыми колонками	к-т	1
	Компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», принтер, блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
	Комплект мультимедийных пособий	к-т	1
	Микроскоп	шт	8
	Набор микропрепаратов по анатомии и физиологии человека	н-р	1
3.	**Печатные и учебно-наглядные пособия:**		

	Модели-аппликации:		
	Генетика групп крови	к-т	1
	Наследование резус-фактора	к-т	1
	Перекрест хромосом	к-т	1
4.	**Таблицы:**		
	Анатомия и физиология человека	серия	1
	Здоровый образ жизни	серия	1
	О вреде курения и наркомании	серия	1
	Первая медицинская помощь	серия	1
5.	**Модели:**		
	Глаз человека	шт	1
	Головной мозг человека	шт	1
	Желудок	шт	1
	Легкое с сердцем и гортань	шт	1
	Локтевой сустав	шт	1
	Модель головы	шт	1
	Модель ДНК структурная	шт	1
	Модель мочеполовой системы	шт	1
	Модель развития плода человека	шт	1
	Модель спинного мозга	шт	1
	Мышечная система человека	шт	1
	Набор имитаторы травм	шт	1
	Нос	шт	1
	Печень	шт	1
	Почка	шт	1
	Скелет человека	шт	1
	Торс человека	шт	1
	Ухо	шт	1
6.	**Тонометр, фонендоскоп**	к-т	2
7.	**Медицинская аптечка**	шт	2

II. . СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТУРИСТОВ

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во
1.	**Кабинет директора:**		
	Государственные символы РК	к-т	1
	Кресло рабочее поворотное	шт	1
	Сейф несгораемый	шт	1
	Стол письменный двухтумбовый с приставкой	к-т	1
	Столы письменные бестумбовые	шт	2
	Стулья полумягкие	шт	8
	Шкафы	шт	3
	Компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», принтер, звуковые колонки активные, блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
	Телефон/факс	шт	1
2.	**Методический кабинет:**		

	Интерактивная доска с сенсорным (или электромагнитным) принципом действия, с интегрированными видеопроектором и звуковыми колонками	к-т	1
	Компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», принтер, блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
	Комплект мультимедийных пособий	к-т	1
	Столы письменные	шт	4
	Стулья полумягкие	шт	16
	Шкаф многофункциональный	шт	3

СЕКЦИЯ ГОРНЫХ ТУРИСТОВ

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во на 1 кабинет (группа 15 чел.)
1.	**Мебель:**		
	Аудиторная доска (трехэлементная, с пятью рабочими поверхностями: зеленого цвета - для мела (3), белого цвета - для маркера (2), с набором магнитных креплений и зажимами для карт и таблиц)	шт	1
	Овальный стол	шт	1
	Стулья	шт	15
	Шкаф многофункциональный	шт	3
2.	**Интерактивное оборудование:**		
	Интерактивная доска с сенсорным (или электромагнитным) принципом действия, с интегрированными видеопроектором и звуковыми колонками	к-т	1
	Компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», принтер, блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
	Комплект мультимедийных пособий	к-т	1
3.	**Туристическое снаряжение:**		
	Компас	шт	15
	Набор посуды	шт	15
	Палатки	шт	6
	Полевой бинокль	шт	2
	Рюкзаки	шт	15
	Спальные мешки	шт	15
	Электрический фонарь	шт	15
4.	**Снаряжение альпиниста:**		
	Блочки	шт	15
	Веревка	м	100
	Жюмар	шт	15
	Каска альпиниста	шт	15
	Крючья	к-т	15
	Обвязка	шт	15
	Перчатки	пара	15

	Спусковые устройства	к-т	15
5.	**Топографические карты туристских районов**	**к-т**	**1**

СЕКЦИЯ ЮНЫХ КРАЕВЕДОВ

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во на 1 кабинет (группа 15 чел.)
1.	**Мебель:**		
	Аудиторная доска (трехэлементная, с пятью рабочими поверхностями: зеленого цвета - для мела (3), белого цвета - для маркера (2), с набором магнитных креплений и зажимами для карт и таблиц)	шт	1
	Овальный стол	шт	1
	Стулья	шт	15
	Шкаф многофункциональный	шт	3
2.	**Интерактивное оборудование:**		
	Интерактивная доска с сенсорным (или электромагнитным) принципом действия, с интегрированными видеопроектором и звуковыми колонками	к-т	1
	Компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», принтер, блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
	Комплект мультимедийных пособий	к-т	1
	Фотоаппарат	шт	1
	Видеокамера	шт	1
	DVD-проигрыватель	шт	1
	Лабораторная посуда и принадлежности	к-т	8
3.	**Туристическое снаряжение:**		
	Компас	шт	15
	Набор посуды	шт	15
	Палатки	шт	6
	Полевой бинокль	шт	2
	Рюкзаки	шт	15
	Спальные мешки	шт	15
	Электрический фонарь	шт	15
4.	**Оборудование:**		
	Бумага газетная	шт	15
	Гербарные сетки	шт	15
	Гербарные папки	шт	15
	Сачки воздушные	шт	15
	Энтомологические булавки	шт	15
	Энтомологические коробки	шт	15
5.	**Печатные и учебно-наглядные пособия:**		
	Культура и цивилизация	серия	1
	Ландшафты Земли	шт	1
	Памятники истории и культуры	серия	1
	Физическая карта Казахстана и областей	шт	1

6.	**Чертежные принадлежности:**		
	Готовальня большая	шт	8
	Доска чертежная ученическая (под формат А4)	шт	15
	Прибор чертежный	шт	15
	Рейсшина ученическая	шт	15

СЕКЦИЯ ЮНЫХ АРХЕОЛОГОВ

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во на 1 кабинет (группа 15 чел.)
1.	**Мебель:**		
	Аудиторная доска (трехэлементная, с пятью рабочими поверхностями: зеленого цвета - для мела (3), белого цвета - для маркера (2), с набором магнитных креплений и зажимами для карт и таблиц)	шт	1
	Овальный стол	шт	1
	Стулья	шт	15
	Шкаф многофункциональный	шт	3
2.	**Интерактивное оборудование:**		
	Интерактивная доска с сенсорным (или электромагнитным) принципом действия, с интегрированными видеопроектором и звуковыми колонками	к-т	1
	Компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», принтер, блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
	Комплект мультимедийных пособий	к-т	1
	Фотоаппарат	шт	1
	Видеокамера	шт	1
	DVD-проигрыватель	шт	1
3.	**Туристическое снаряжение:**		
	Компас	шт	15
	Набор посуды	шт	15
	Палатки	шт	6
	Полевой бинокль	шт	2
	Рюкзаки	шт	15
	Спальные мешки	шт	15
	Электрический фонарь	шт	15
7.	**Инвентарь для проведения раскопок:**		
	Зачистные щетки	шт	15
	Лопаты штыковые, совковые, саперные	к-т	8
	Носилки	шт	4
	Сито для просеивания песка	шт	4
	Совки металлические	шт	15
	Тент	шт	2
	Шпатели	шт	15

III. . СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во
1.	**Кабинет директора:**		
	Государственные символы РК	к-т	1
	Кресло рабочее поворотное	шт	1
	Сейф несгораемый	шт	1
	Стол письменный двухтумбовый с приставкой	к-т	1
	Столы письменные бестумбовые	шт	2
	Стулья полумягкие	шт	8
	Шкафы многофункциональные	шт	3
	Компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», принтер, звуковые колонки активные, блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
2.	**Методический кабинет:**		
	Интерактивная доска с сенсорным (или электромагнитным) принципом действия, с интегрированными видеопроектором и звуковыми колонками	к-т	1
	Компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», принтер, блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
	Комплект мультимедийных пособий	к-т	1
	Цветной принтер с системой СНПЧ	к-т	1
	Сканер	к-т	1
	Ксерокс формат А3	к-т	1
	Плотер	к-т	1
	Проектор 2000 люмин	к-т	1
	Столы письменные	шт	4
	Стулья полумягкие	шт	16
	Шкаф многофункциональный	шт	3
	Шкаф металлический		2
	Этажерка с наклонными полками для пособий		4
	Стенды пробковые для учебных пособий		6
	Цифровая видеокамера	шт	1
	Цифровой фотоаппарат	шт	1

Мебель, оборудование, инстурменты и материалы для технических кружков

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во на 1 кабинет (группа 15 чел.)
1.	**Мебель:**		
	Аудиторная доска (трехэлементная, с пятью рабочими поверхностями: зеленого цвета - для мела (3), белого цвета - для маркера (2), с набором магнитных креплений и зажимами для карт и таблиц)	шт	1
	Овальный стол	шт	1
	Стеллажи для готовых моделей	к-т	1
	Стулья	шт	15

	Табуреты простые	шт	8
	Шкаф многофункциональный	шт	3
2.	**Оборудование:**		
	Амперметр и вольтметр постоянного тока	к-т	2
	Верстаки столярные малогабаритные	шт	2
	Весы электроные до 3кг с ценой деление в 1 грамм	шт	1
	Весы электроные до 20кг	шт	1
	Наковальня	шт	1
	Распылитель нитрокрасок с компрессором	шт	1
	Муфельная печь до 900 градусов	шт	1
	Фрезерный станок	шт	1
	Станок заточной	шт	2
	Станок сверлильный настольный	шт	2
	Станок токарный настольный	шт	2
	Координатно расточной станок	шт	1
	Миний-рейсмусный станок для реейк и планок	шт	1
	Слесарный верстак	шт	3
	Стол рабочий для моделистов 0,9м*1,5	шт	12
	Огнетушителья порошковые	шт	3
	Фен промышленный	шт	1
	Машинка шлифовальная ленточная	шт	1
	Машинка шлифовальная дисковая	шт	1
	Пила церкульярная	шт	1
	Электрофуганок	шт	1
	Электро дрель	шт	1
	Электролобзик	шт	1
	Мини ленточная пила	шт	1
	Токарный станок по металлу тип ТВ7 либо аналог	шт	1
	Пояльная станция	шт	1
	Сущильный шкаф для модели	шт	1
	Вытяжной шкаф для покраски модели	шт	1
	Гелеотина для листовой жести	шт	1
3.	**Инструменты:**		
	Инструменты для разметки и черчения:		
	Готовальни	шт	5
	Доски чертежные (формат А4)	шт	8
	Ластик	шт	8
	Лекала	н-р	5
	Линейки с делениями (деревянные, пластмассовые, металлические)	к-т	8
	Набор карандашей (т, м, тм)	н-р	8
	Транспортиры	шт	8
	Угольники (деревянные, пластмассовые, металлические)	к-т	8
	Циркули карандашные	шт	8
	Инструменты для работы с бумагой, картоном и древесиной:		
	Бруски и оселки для точки и правки инструмента разные	н-р	4
	Буравчики разные	н-р	8
	Долота разные	шт	4

	Кисти для клея и красок	н-р	15
	Киянки	шт	2
	Клещи столярные	шт	2
	Клеянка с водяной баней	шт	1
	Коловороты с наборами перок	н-р	4
	Колодки для шлифовальной бумаги	шт	4
	Лобзики	шт	8
	Молотки разные	н-р	4
	Ножи переплетные или сапожные	н-р	8
	Ножницы	шт	8
	Ножовки столярные	шт	4
	Пилки для лобзиков	н-р	8
	Пилы лучковые	шт	4
	Подставки для работы с лобзиком	шт	8
	Рашпили разные	н-р	8
	Рубанки одинарные, двойные, шерхебели	н-р	4
	Стамески разные от 6 до 16мм, полукруглые от 20 до 25мм	н-р	8
	Струбцины деревянные и металлические	н-р	8
	Топорики	шт	2
	Фуганки	шт	2
	Шилья	шт	8
	Инструменты и приспособления для работы с металлом:		
	Дрели ручные с набором сверл от 1 до 12мм	шт	4
	Зубила	шт	4
	Кернеры	шт	2
	Ключи разводные, гаечные	шт	2
	Круглогубцы	шт	2
	Кусачки	шт	2
	Молотки слесарные разные	н-р	4
	Наборы метчиков и плашек для резьбы от 3 до 8мм	н-р	2
	Надфили разные	н-р	15
	Напильники разные	н-р	15
	Ножницы по металлу	шт	2
	Ножовки слесарные с наборами полотен (полотна по 10-12 шт к каждой)	н-р	2
	Отвертки разные	н-р	15
	Паяльники электрические	шт	4
	Плоскогубцы	шт	4
	Тиски настольные параллельные	шт	8
	Тиски ручные	шт	2
	Тиски стуловые	шт	2
	Чертилки	шт	4
	Штангенциркуль	шт	2
	Очки слесарные защитные	шт	15
	Бормашинка в наборе с гибким валом и расходными материалами	к-т	15
	Скальпели модельные	к-т	15
	Респираторы для работы с красками	к-т	15
	Маска слесарные для работы на	шт	3

	сверельном,фрезерном,токарном станке		
	Набор перовых сверел	к-т	1
	Аптечка медицинская	шт	1
	Инструменты электрорадиомонтажные:		
	Микрометр	шт	1
	Паяльники торцовые	шт	2
	Пинцеты металлические	шт	4
	Плоскогубцы комбинированные (пассатижи)	шт	2
	Часовые зажимы	шт	2
	Инструменты хозяйственные:		
	Кирка	шт	1
	Ломики	шт	2
	Лопатки саперные	шт	4
	Пила двухручная или канадская	шт	1
	Топоры плотницкие легченные	шт	2
	Принадлежности для соревнований моделистов:		
	Метры складные	шт	2
	Рулетки на 50 м.	шт	2
	Свистки	шт	4
	Секундомеры механические	шт	7
	Флажки	шт	30
	Биноколь	шт	7
	Судиские столик	шт	7
	Судиские стульчик	шт	7
	Зонт	шт	7
	Фишки разметочное	шт	100
	Стартовая машинка	шт	1
	Электроные старт финиш	к-т	1
	Электронные табло	шт	1
	Мегафон	шт	1
	Радио связь для судей	к-т	1
	Флаг штоки	шт	3
	Подиум для спортсмена	шт	1
4.	**Материалы:**		
	Бумага чертежная, бумага папиросная, бумага цветная глянцевая и матовая; картон. Доски обрезные разные (толщиной от 10 до 50мм), планки, бруски и рейки разные, фанера разная. Металл листовой: жесть белая, дюралюминий, латунь и др., толщиной 0,4-0,6мм. Прутки металлические (стальные, дюралюминиевые, медные, латунные и др. диаметром 5-10мм); проволока разная (стальная, железная - «печная», медная, алюминиевая, диаметром от 0,5 до 3-5мм). Целлулоид прозрачный и оргстекло (листовое, полосовое, обрезки), пенопласт. Шпагат, нить суровая (или капроновая), нить швейная (крупных номеров), рыболовные лески (капроновые жилки). Ткань: бязь, ситец, миткаль и др. (белая, красная, голубая и других однотонных расцветок). Резина авиамодельная (ленточная, квадратная, круглая). Электроматериалы и детали: шнуры, проводники разные, патроны для лампочек от карманного фонаря, выключатели малые, батарейки, изоляция; лампочки для		

	карманного фонаря (2,5 и 3,5 вольт). Бумага и шкурка наждачная и стеклянная (крупно-, средне- и мелкозернистая). Гвозди разные: мелкие (8-20мм), драночные (25-40мм), крупные (45-120мм). Шурупы с потайной и полукруглой головкой, разные (6х1,5, 9х12, 18х2,5, 40х3, 6х5 мм и др.). Болты с гайками и шайбами мелкие и средние. Заклепки мелкие, обувные пистоны и другие крепежные материалы. Материалы для паяния: олово, третник, легкоплавкие сплавы (припои), канифоль, нашатырь, кислота паяльная. Краски масляные, эмалевые или нитроэмали (цветов: белого, черного, желтого, зеленого, красного, синего, коричневого, серого - «шарового»). Олифа натуральная и оксоль. Скипидар или растворители и др. (в зависимости от имеющихся красок). Нитрокраски: серебристая (алюминиевый порошок) и золотистая (бронзовый порошок). Лаки: масляный светлый, спиртовой, электроламповый красный и др. Политура шеллачная (светлая, красная, черная). Технически ацетон, сиккатив светлый или темный, керосин, бензин очищенный. Топливо для модельных двигатели. Клеи: Столярный, казеиновый, декстриновый, резиновый. Эпоксильный, цианокриловый с активатором всех видов, эмолит. Стеклоткань: разная, углеткань разная, стекловолокно, улеволокно, ткань кевларовая, оракал разный. Пластины ПВХ. Бальза авиамодельная разная в пластинах и брусьях в стандартных размерах. Стальные тросики, корды. Аккумуляторы модельные от 1,2 вольта до 42 вольта. Системы бортового контроля модели. Стартовые принадлежности для модели управляемых с пульта. Пленка авиамодельная, ловсановая, сентетическая и полеэтеленовая.		
5.	**Наборы деталей и материалов:**		
	Наборы типа «Конструктор-механик», «Юный строитель», «Автоконструктор», «Юный электротехник», «Радиоконструктор». Наборы авиамодельные, судомодельные, автомодельные. Микродвигатели модельные - электрические и внутреннего сгорания.		
6.	**Радиодетали:**		
	Полупроводниковые диоды и триоды (транзисторы), конденсаторы, резисторы, трансформаторы низкой частоты, ламповые панели, гнезда и зажимы и другие детали - в зависимости от намеченных практических работ. Головные телефоны, миниатюрные громкоговорители. Реле электромагнитные малогабаритные разные, зуммеры и другие элементы автоматических устройств.		
	Пульты управления судомоделями	шт	15
	Пульты управления автомоделями	шт	15
	Пульты управления авимоделями	шт	15
	Регулятор управления электродвигателями судо	шт	15
	Регулятор управления электродвигателями авто	шт	15
	Регулятор управления электродвигателями авиа	шт	15
7.	**Интерактивные средства обучения:**		
	Интерактивная доска с сенсорным (или электромагнитным) принципом действия, с интегрированными видеопроектором и звуковыми	к-т	1

	колонками		
	Компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», принтер, блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
	Комплект мультимедийных пособий	к-т	1

КРУЖОК КОСМОНАВТИКИ И ЮНЫХ АСТРОНОМОВ

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во на 1 кабинет (группа 15 чел.)
1.	**Мебель:**		
	Аудиторная доска (трехэлементная, с пятью рабочими поверхностями: зеленого цвета - для мела (3), белого цвета - для маркера (2), с набором магнитных креплений и зажимами для карт и таблиц)	шт	1
	Овальный стол	шт	1
	Стеллажи для готовых моделей	к-т	1
	Стулья	шт	15
	Шкаф многофункциональный	шт	3
2.	**Интерактивные средства обучения:**		
	Интерактивная доска с сенсорным (или электромагнитным) принципом действия, с интегрированными видеопроектором и звуковыми колонками	к-т	1
	Компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», принтер, блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
	Комплект мультимедийных пособий	к-т	1
3.	**Оборудование:**		
	Бинокль	шт	4
	Глобус лунный	шт	1
	Зрительная труба	шт	4
	Компас	шт	15
	Секундомер	шт	4
	Телескоп	шт	1
	Теллурий (Земля-Солнце-Луна)	шт	1
4.	**Инструменты:**		
	Готовальни	шт	15
	Карандаши чертежные и цветные	н-р	15
	Кисти для клея и красок	н-р	15
	Ластик	шт	15
	Лекала	н-р	4
	Линейки с делениями	шт	15
	Ножи переплетные	шт	4
	Ножницы	шт	4
	Ножницы по металлу	шт	1
	Тиски	шт	4
	Транспортиры	шт	15
	Угольники	шт	15

	Циркули	шт	15
5.	**Материалы:**		
	Бумага чертежная, картон, бруски, фанера, жесть, латунь, шпагат, бумага и шкурка (разные), краски разные, гвозди мелкие, шурупы.		
6.	**Модели:**		
	Модель небесной сферы	н-р	1
	Модель солнечной системы	н-р	1
	Модель Солнце - Земля - Луна	н-р	1
	Модель космического корабля	шт	1
7.	**Печатные и учебно-наглядные пособия:**		
	Земля во Вселенной	серия	1
	Карта звездного неба	шт	1
	Космические ракетоносители	серия	1
	Космические трассы	серия	1
	Мир звезд	серия	1
	Портреты ученых-астрономов, физиков, космонавтов	к-т	1
	Принцип действия телескопа	серия	1
	Солнечная система	серия	1
	Человек в космосе	серия	1

I. СПОРТИВНАЯ ШКОЛА

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во
1.	**Кабинет директора:**		
	Государственные символы РК	к-т	1
	Кресло рабочее поворотное	шт	1
	Сейф несгораемый	шт	1
	Стол письменный двухтумбовый с приставкой для компьютера	к-т	1
	Столы письменные бестумбовые	шт	2
	Стулья полумягкие	шт	8
	Шкафы	шт	3
	Компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», принтер, звуковые колонки активные, блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
	Телефон/факс	шт	1
2.	**Методический кабинет:**		
	Интерактивная доска с сенсорным (или электромагнитным) принципом действия, с интегрированными видеопроектором и звуковыми колонками	к-т	1
	Компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», принтер, блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
	Комплект мультимедийных пособий	к-т	1
	Столы письменные	шт	8
	Стулья полумягкие	шт	16
	Шкаф многофункциональный	шт	3

3.	**Технические средства обучения, экранные и наглядные пособия, регистрирующие приборы и устройства:**		
	Тренажеры и тренажерные установки	шт	8
	Видеомагнитофон	шт	1
	Электронное табло	шт	1
	Механическое табло	к-т	1
	Секундомеры механические	шт	2
	Пистолет судейский для стартов	шт	1
	Часы секундомеры	шт	3
	Часы шахматные	шт	10
	Стойки измерители для прыжков в высоту	шт	1
	Мегафон	шт	1
	Рулетки	шт	2
	Микрофоны переносные	шт	2
	Микрокалькулятор	шт	2
4.	**Медицинский кабинет:**		
	Антронометр	шт	1
	Велоэргонометр	шт	1
	Весы медицинские с ростомером	шт	1
	Динамометр 16кг	шт	1
	Динамометр 90кг	шт	1
	Лента сантиметровая	шт	1
	Набор медицинских инструментов, принадлежностей и медикаментов для оказания первой медицинской помощи	н-р	1
	Спирометр сухой	шт	1
	Шагомеры	шт	2
5.	**Гимнастическое оборудование:**		
	Аптечка для оказания медицинской помощи	шт	1
	Бревно гимнастическое	шт	1
	Брусья параллельные	шт	2
	Брусья разновысокие	шт	2
	Гантели от 1 до 5кг	к-т	30
	Гири 16, 20, 24, 32 кг	к-т	8
	Дорожка акробатическая (2х16м)	шт	1
	Дорожка резиновая для прыжков	шт	1
	Жерди запасные к брусьям	шт	4
	Зеркало размером 3х2м	шт	1
	Канат для перетягивания	шт	1
	Канат подвесной для лазанья на монорельсах	шт	2
	Козел гимнастический	шт	2
	Конь гимнастический	шт	2
	Ленты с палочками для художественной гимнастики	шт	25
	Маты гимнастические	шт	15
	Мостики эластичные	шт	4
	Мячи для художественной гимнастики	шт	25
	Мячи набивные (0,5-2-3 кг)	шт	40
	Обручи	шт	35
	Палки гимнастические	шт	50
	Перекладина	шт	4

	Пианино	шт	1
	Помост для поднятия тяжестей	шт	1
	Скакалки	шт	35
	Скамейки гимнастические	шт	10
	Стенки гимнастические	про-леты	15
	Тележка для перевозки брусьев	шт	1
	Тележка для перевозки матов	шт	1
	Шест подвесной для лазанья	шт	5
	Штанга народная (тренировочная)	шт	1
	Эспандер пристенный	шт	5
	Эспандер резиновый	шт	15
6.	**Оборудование и инвентарь для единоборств:**		
	Ковер борцовский	шт	1
	Кимоно	к-т	25
	Чехол для борцовского ковра	шт	1
	Чучело борцовское	шт	2
7.	**Оборудование и инвентарь для легкой атлетики:**		
	Барьеры учебные	шт	14
	Гранаты 500 и 700 гр	шт	10
	Колодки	пара	6
	Планки для прыжков в высоту	шт	2
	Стойки для прыжков переносные легкоатлетические	пара	2
	Стойки финишные	пара	2
	Туфли с шипами	шт	20
	Флажки судейские	пара	4
	Эстафетные палочки	шт	4
	Ядро 4 кг	шт	2
	Ядро 5 кг	шт	2
	Ядро 7,257 кг	шт	2
8.	**Оборудование и инвентарь для лыжного спорта и конькобежной подготовки:**		
	Ботинки лыжные	пара	50
	Костюмы лыжные	шт	30
	Лампа паяльная или газовая горелка	шт	2
	Лыжи беговые с креплением	пара	30
	Мазь лыжная для различной температуры	банка	100
	Номера участников соревнований (двойные)	шт	1-40
	Палки лыжные	пара	100
	Шапочки лыжные	шт	30
	Коньки для взрослых	к-т	30
	Пробки для растирания лыжной мази	шт	5
9.	**Оборудование и инвентарь для спортивных игр:**		
	Иглы для мячей ниппельных	шт	10
	Игра «Дискобол»	к-т	1
	Мячи баскетбольные	шт	15
	Мячи волейбольные	шт	15
	Мячи гандбольные	шт	30
	Мячи футбольные	шт	10

	Насос механический	шт	2
	Сетки для волейбола	шт	1
	Сетки для гандбольных ворот	шт	2
	Сетки для футбольных ворот	шт	2
	Стойки баскетбольные	пара	2
	Форма футбольная	к-т	2
	Футболки с номерами	шт	30
	Щиты баскетбольные с кольцами	шт	4
10.	**Оборудование и инвентарь для плавания:**		
	Доски учебные пенопластовые	шт	10
	Дорожка пенопластовая	шт	2
	Пояс спасательный надувной	шт	5
	Шапочки пловца	шт	35
11.	**Туристический инвентарь и снаряжение:**		
	Ведра дюралевые (комплект кастрюль из 3 шт)	к-т	3
	Веревки вспомогательные (конец 60 м) (для горных районов)	шт	34
	Веревки основные (конец 30 м) (для горных районов)	шт	2
	Карабины страховочные (для горных районов)	шт	5
	Компасы	шт	5
	Лыжи туристские с ботинками и палками	к-т	15
	Мешки спальные	шт	20
	Палатки туристские	шт	5
	Пояса альпинистские (для горных районов)	шт	15
	Рюкзаки	шт	20
	Свистки сигнальные	шт	4
	Топорики	шт	5
	Фонарики электрические с запасными батарейками и лампочками	шт	10
12.	**Секция «Велоспорт»:**		
	Велосипеды дорожные	шт	15
	Велопокрышки с камерой	шт	15
	Велоаптечка	к-т	15
	Запасные части	к-т	15
13.	**Настольные игры:**		
	Тогыз кумалак	к-т	15
	Шахматы	к-т	15
	Шашки	к-т	15
14.	**Оборудование и инвентарь для настольного тенниса:**		
	Стол теннисный	шт	5
	Сетка настольная	шт	10
	Теннисные ракетки с шариками	пара	20
15.	**Оборудование и инвентарь для бадминтона:**		
	Валанчики	шт	20
	Ракетки	пара	10
16.	**Оборудование и инвентарь для аэробики и гимнастики:**		
	Жимфлеск	шт	15
	Коврики для шейпинга	шт	15
	Маты поролоновые с гигиеническим покрытием	шт	10

17.	**Мебель:**		
	Аудиторная доска (трехэлементная, с пятью рабочими поверхностями: зеленого цвета - для мела (3), белого цвета - для маркера (2), с набором магнитных креплений и зажимами для карт и таблиц)	к-т	6
	Корзины для мячей (волейбольных, баскетбольных, футбольных, гандбольных)	шт	4
	Стеллажи для хранения спортивного инвентаря	шт	1
	Стеллажи для хранения лыж односторонние	шт	1
	Стеллажи для лыжных ботинок	шт	1
	Стеллажи для хранения коньков	шт	1
	Шкафы для одежды секционные	шт	8

II. ЦЕНТР ДЕТСКОГО И ЮНОШЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во
1.	**Кабинет директора:**		
	Государственные символы РК	к-т	1
	Кресло рабочее поворотное	шт	1
	Сейф несгораемый	шт	1
	Стол письменный двухтумбовый с приставкой	к-т	1
	Столы письменные бестумбовые	шт	2
	Стулья полумягкие	шт	8
	Шкафы	шт	3
	Телефон/факс	шт	1
2.	**Методический кабинет:**		
	Интерактивная доска с сенсорным (или электромагнитным) принципом действия, с интегрированными видеопроектором и звуковыми колонками	к-т	1
	Компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», принтер, блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
	Комплект мультимедийных пособий	к-т	1
	Шкаф многофункциональный	шт	3
	Выставочные стеллажи	к-т	1
3.	**Технические средства обучения:**		
	DVD-проигрыватель	шт	1
	Видеокамера	шт	1
	Цифровой фотоаппарат	шт	1
4.	**Актовый зал:**		
	Секции кресел для актовых залов	к-т	20
	Трибуна	шт	1
	Колонки со стойками	к-т	1
	Микрофон беспроводной со стойкой	шт	6
	Пульт-микшер	шт	1
	Синтезатор	шт	1
	Усилитель	шт	1
	Интерактивный видеопроектор с подвесной установкой	шт	1

	Экран 400х600 см	шт	1

ЛИТЕРАТУРНО-ТВОРЧЕСКИЙ КРУЖОК

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во на 1 кабинет (группа 15 чел.)
1.	**Мебель:**		
	Аудиторная доска (трехэлементная, с пятью рабочими поверхностями: зеленого цвета - для мела (3), белого цвета - для маркера (2), с набором магнитных креплений и зажимами для карт и таблиц)	шт	1
	Овальный стол	шт	1
	Стеллажи	к-т	1
	Стулья	шт	15
	Шкаф многофункциональный	шт	3
2.	**Оборудование:**		
	Музыкальный центр	шт	1
	Диктофон	шт	1
	Микрофон проводной	шт	1
	Микрофон беспроводной	шт	1
3.	**Печатные и учебно-наглядные пособия:**		
	Портреты писателей и поэтов	к-т	1
	Учебные и методические пособия	к-т	1
4.	**Библиотека кружка:**		
	Орфографический словарь	шт	1
	Произведения знаменитых писателей и поэтов	к-т	1
	Произведения фантастов	к-т	1
	Словарь иностранных слов в русском языке	шт	1
	Словарь литературоведческих терминов	шт	1
	Школьный словарь антонимов	шт	1
	Школьный словарь синонимов	шт	1
	Школьный толковый словарь	шт	1
	Школьный фразеологический словарь	шт	1
5.	**Интерактивные средства обучения:**		
	Интерактивная доска с сенсорным (или электромагнитным) принципом действия, с интегрированными видеопроектором и звуковыми колонками	к-т	1
	Компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», принтер, блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
	Комплект мультимедийных пособий	к-т	1

ДРАМАТИЧЕСКИЙ КРУЖОК

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во на 1 кабинет (группа 15 чел.)

1.	**Мебель:**		
	Аудиторная доска (трехэлементная, с пятью рабочими поверхностями: зеленого цвета - для мела (3), белого цвета - для маркера (2), с набором магнитных креплений и зажимами для карт и таблиц)	шт	1
	Овальный стол	шт	1
	Стеллажи	к-т	1
	Стулья	шт	15
	Шкаф многофункциональный	шт	3
2.	**Оборудование:**		
	Декорации	к-т	1
	Маски героев	к-т	1
	Музыкальный центр	шт	1
	Набор осветительных приборов	к-т	1
	Пальчиковые куклы	к-т	1
	Театральные костюмы	к-т	1
3.	**Печатные и учебно-наглядные пособия:**		
	Портреты писателей и поэтов	к-т	1
	Учебные и методические пособия	к-т	1
4.	**Библиотека кружка:**		
	Народные сказки	к-т	1
	Произведения знаменитых писателей и поэтов	к-т	1
	Произведения фантастов	к-т	1
5.	**Интерактивные средства обучения:**		
	Интерактивная доска с сенсорным (или электромагнитным) принципом действия, с интегрированными видеопроектором и звуковыми колонками	к-т	1
	Компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», принтер, блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
	Комплект мультимедийных пособий	к-т	1

КРУЖОК ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОГО ИСКУССТВА

№	**Наименование оборудования**	**Ед.** изм.	**Кол-во на 1 кабинет (15 уч. мест)**
1.	**Специализированная мебель и оборудование:**		
	Аудиторная доска (трехэлементная, с пятью рабочими поверхностями: зеленого цвета - для мела (3), белого цвета - для маркера (2), с набором магнитных креплений и зажимами для карт и таблиц)	шт	1
	Гончарный круг-станок	шт	8
	Мольберты-хлопушки	шт	15
	Софиты	шт	1
	Стеллажи для хранения детских работ, художественных материалов, методического фонда	шт	4
	Табуреты	шт	15
	Тумбочка на колесах для технических средств обучения	шт	1

	Уголки для демонстрации натурных постановок	шт	3
	Умывальник	шт	1
	Учебные столы, с возможностью установки наклона рабочей плоскости и размещения красок и др. инструментов	шт	15
	Шкаф многофункциональный	шт	3
2.	**Интерактивные средства обучения:**		
	Интерактивная доска с сенсорным (или электромагнитным) принципом действия, с интегрированными видеопроектором и звуковыми колонками	к-т	1
	Компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», принтер, блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
	Комплект мультимедийных пособий	к-т	1
3.	**Художественные материалы:**		
	Баночки для воды	шт	15
	Бумага белая (А2) - комплект 20 листов	к-т	8
	Бумага белая (А4) - комплект 20 листов	к-т	15
	Бумага тонированная (А2) - комплект 5 листов	к-т	8
	Бумага тонированная (А4) - комплект 10 листов	к-т	15
	Глина	кг	20
	Карандаши - ТМ, 2М	шт	15
	Карандаши цветные (12 цветов)	н-р	15
	Кисть беличья № 10	шт	15
	Кисть беличья № 20	шт	8
	Кисть беличья № 5	шт	15
	Кисть ушной волос № 10	шт	15
	Кисть ушной волос № 5	шт	15
	Клей ПВА (1кг)	кг	2
	Краски акварельные (12 цветов)	н-р	15
	Краски акварельные (24 цвета)	н-р	8
	Краски гуашевые (12 цветов)	н-р	15
	Ластики	шт	15
	Линейки (16 см, деревянные)	шт	15
	Ножницы	шт	15
	Палитры пластмассовые для гуаши	шт	15
	Пластилин	н-р	15
	Стеки (набор)	н-р	15
	Тушь	н-р	10
	Угольники (деревянные)	шт	15
	Фломастеры, маркеры	н-р	15
	Цветные мелки	н-р	15
	Циркули («козья ножка»)	шт	15
4.	**Плакаты:**		
	Древнеказахское зодчество	к-т	1
	Живопись. Графика. Скульптура.	к-т	1
	Западноевропейское зодчество	к-т	1
	Изображение деревьев	к-т	1
	Изображение животных	к-т	1
	Изображение насекомых	к-т	1

	Изображение натюрморта (поэтапно)	к-т	1
	Изображение портрета (поэтапно)	к-т	1
	Изображение птиц	к-т	1
	Изображение растений, цветов	к-т	1
	Изображение фигуры человека	к-т	1
	Казахский национальный костюм (женский, мужской)	к-т	1
	По перспективе	к-т	1
	По цветоведению	к-т	1
	Учебный рисунок	к-т	1
	Декоративное искусство		
	Виды декоративного искусства	к-т	1
	Декоративное искусство Западной Европы	к-т	1
	Декоративное искусство Китая	к-т	1
	Декоративное искусство Кыргызстана	к-т	1
	Декоративное искусство России	к-т	1
	Декоративное искусство Таджикистана	к-т	1
	Декоративное искусство Узбекистана	к-т	1
	Декоративное искусство Японии	к-т	1
	Искусство древнего Отрара	к-т	1
	Ковроткачество	к-т	1
	Кошмаваляние	к-т	1
	Национальная игрушка (из дерева, из глины)	к-т	1
	Национальный орнамент	к-т	1
	Отрарская керамика	к-т	1
	Портреты знаменитых художников	к-т	1
	Сырмак	к-т	1
	Художественная обработка дерева	к-т	1
	Художественная обработка кожи	к-т	1
	Художественная обработка кости	к-т	1
	Художественная обработка металла	к-т	1
	Циновка	к-т	1
	Чеканка	к-т	1
5.	**Демонстрационные пособия:**		
	Бумажная пластика	шт	8
	Казахский национальный орнамент	шт	8
	Сырмак	шт	8
	Циновка	шт	8
6.	**Методический фонд:**		
	Геометрические тела (металлические каркасы)	к-т	1
	Гербарии	к-т	1
	Драпировки	к-т	1
	Керамические изделия (пиала, кесе, табак, вазы, кувшины и др.)	к-т	1
	Коллекция бабочек	к-т	1
	Коллекция изделий декоративно-прикладного искусства и народных промыслов	к-т	15
	Муляжи овощей	к-т	1
	Муляжи фруктов	к-т	1
	Чучела животных (суслик, заяц, барсук и др.)	к-т	1

	Чучела птиц (сорока, ворона, сокол, беркут, фазан, петух и др.)	к-т	1
7.	**Гипсовые изделия:**		
	Анатомическая голова	шт	2
	Античные головы	шт	4
	Геометрические тела (набор)	н-р	1
	Гипсовый кувшин	шт	1
	Маски античных голов	шт	2
	Обрубовочная голова (обобщающих плоскостей)	шт	2
	Орнаменты	к-т	4
	Части лица	к-т	1
	Череп	шт	2
8.	**Печатные и учебные пособия:**		
	Андроновский стиль	к-т	1
	Архитектура Казахстана	к-т	1
	Вазопись Древней Греции	к-т	1
	Виды и жанры изобразительных искусств	к-т	1
	Виды транспорта	к-т	1
	Графика Казахстана	к-т	1
	Древние казахские города	к-т	1
	Древние цивилизации	к-т	1
	Европа в эпоху Просвещения	к-т	1
	Искусство в системе культуры	к-т	1
	Искусство Возрождения	к-т	1
	Искусство Готики	к-т	1
	Искусство Древнего Египта	к-т	1
	Искусство Древней Греции	к-т	1
	Мавзолей Х.А.Яссави	к-т	1
	Мемориальные комплексы Казахстана	к-т	1
	Монументально-декоративное искусство Казахстана	к-т	1
	Наскальные изображения Семиречья	к-т	1
	Отрарская крепость	к-т	1
	Пейзажи художников Казахстана	к-т	1
	Прикладное искусство средних веков и Возрождения	к-т	1
	Прогрессивность декоративно-прикладного искусства Казахстана	к-т	1
	Ренессанс и реформация	к-т	1
	Сказки в произведениях художников Казахстана	к-т	1
	Скульптура Казахстана	к-т	1
	Творчество живописцев Казахстана (50-80 г.г.)	к-т	1
	Цивилизация средневекового Запада	к-т	1
	Человек в предметной среде (декоративно-прикладное искусство)	к-т	1
	Ювелирное искусство Казахстана	к-т	1

III. МУЗЫКАЛЬНАЯ ШКОЛА

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во

1.	**Кабинет директора:**		
	Видеокамера	шт	1
	DVD-проигрыватель	шт	1
	Государственные символы РК	к-т	1
	Зеркало 50 х 120	шт	1
	Компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», принтер, звуковые колонки активные, блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
	Копировальный аппарат	шт	1
	Кресло рабочее поворотное	шт	1
	Музыкальный центр	к-т	1
	Сейф несгораемый	шт	1
	Стол письменный двухтумбовый с приставкой	к-т	1
	Столы письменные бестумбовые	шт	2
	Стулья полумягкие	шт	8
	Телевизор цветной	шт	1
	Шкафы многофункциональные	шт	3
	Телефон/факс	шт	1
2.	**Методический кабинет:**		
	Интерактивная доска с сенсорным (или электромагнитным) принципом действия, с интегрированными видеопроектором и звуковыми колонками	к-т	1
	Компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», принтер, блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
	Комплект мультимедийных пособий	к-т	1
	Стулья полумягкие	шт	16
	Холодильник	шт	1
	Шкафы многофункциональные	шт	3
	Настенные планшеты:		
	«Музыкальные термины»	шт	1
	«Правила слушания музыки»	шт	1
	«Правила пения»	шт	1
3.	**Кабинет звукозаписи:**		
	Компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», принтер, блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
	Музыкальный центр с микрофоном	шт	1
	Микрофоны стационарные	шт	6
	Наушники	шт	10
	Студийное звукозаписывающее оборудование	к-т	1
	Шкафы многофункциональные	шт	4
4.	**Выносные акустические системы:**		
	Акустические колонки	шт	6
	Микрофоны-стойки	шт	3
	Микшерский пульт	шт	2
	Синтезатор	шт	1

	Усилители звуковой частоты	шт	3
5.	**Мебель**		
	Стол письменный	шт	1
	Столы ученические	шт	6
	Стулья ученические	шт	12

КЛАСС КАЗАХСКИХ НАРОДНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

№	**Наименование оборудования**	**Ед. изм.**	**Кол-во на 1 кабинет (15 уч. мест)**
1.	**Музыкальные инструменты:**		
	Домбра	шт	20
	Кобыз	шт	5
	Пианино или рояль	шт	1
	Домбровый оркестр:	к-т	1
	Домбра прима	шт	2
	Домбра альт	шт	1
	Домбра тенор	шт	12
	Домбра бас	шт	1
	Домбра контрабас	шт	1
	Кобыз прима	шт	2
	Сырнай	шт	1
	Набор детских фольклорно-музыкальных инструментов:	к-т	1
	Асатаяк (3 вида)	шт	3
	Барабаны (3 вида)	шт	3
	Бубны (2 вида)	шт	2
	Дауылпаз	шт	1
	Жетыген	шт	1
	Кастаньеты (2 вида)	шт	2
	Қыл қобыз	шт	1
	Маракасы (2 вида)	шт	2
	Сазсырнай	шт	3
	Сылдырмақ	шт	1
	Треугольник (2 вида)	шт	2
	Туяктас	пара	2
	Шанкобыз	шт	3
2.	**Мебель:**		
	Стулья	шт	15
	Стол письменный	шт	1
	Стенды для наглядных пособий	шт	1
	Шкаф для нот и инструментов	шт	1
3.	**Технические средства обучения:**		
	Музыкальный центр с микрофоном	к-т	1
4.	**Экранно-звуковые пособия:**		
	Музыкальные аудио и CD диски	к-т	1
	Электронные учебники и пособия (CD)	к-т	1
5.	**Оборудование и приспособления:**		

	Зеркало 50 х 120	шт	1
	Запчасти к музыкальным инструментам	к-т	2
	Нотная доска меловая	шт	1
	Пульты для нот	шт	15

КЛАСС ФОРТЕПИАНО

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во на 1 кабинет (2 уч. места)
1.	**Музыкальные инструменты:**		
	Рояль или пианино	шт	2
2.	**Мебель:**		
	Стулья	шт	6
	Стол письменный	шт	1
	Стенды для наглядных пособий	шт	1
	Шкаф для нот	шт	1
3.	**Технические средства обучения:**		
	Музыкальный центр с микрофоном	к-т	1
	Экранно-звуковые пособия:		
	Видеофильмы (CD, DVD)	к-т	1
	Музыкальные аудио и CD диски	к-т	1
	Зеркало 50 х 120	шт	1

КЛАСС СОЛЬФЕДЖИО И МУЗЫКАЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во на 1 кабинет (8-12 уч. мест)
1.	**Музыкальные инструменты:**		
	Пианино или рояль	шт	1
2.	**Мебель:**		
	Компьютерный стол	шт	1
	Стулья	шт	20
	Столы ученические	шт	10
	Стол письменный	шт	1
	Стенды для наглядных пособий	шт	1
	Шкаф для нот	шт	1
3.	**Интерактивные и технические средства обучения:**		
	Интерактивная доска с сенсорным (или электромагнитным) принципом действия, с интегрированными видеопроектором и звуковыми колонками	к-т	1
	Компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», принтер, блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
	Комплект мультимедийных пособий	к-т	1
	Музыкальный центр с микрофоном	к-т	1

4.	**Оборудование и приспособления:**		
	Зеркало 50 х 120	шт	1
	Метроном	шт	1
	Нотная доска меловая	шт	1
	Фото-стенд фольклорно-музыкальных инструментов	шт	1
	Электронная нотная доска	шт	1
5.	**Печатные и экранно-звуковые пособия:**		
	Комплект учебно-наглядных пособий	к-т	1
	Музыкальные аудио и CD диски	к-т	1
	Портреты выдающихся композиторов	к-т	1

КЛАСС СКРИПКИ И АЛЬТА

№	**Наименование оборудования**	**Ед.** изм.	**Кол-во** на 1 кабинет (15 уч.мест)
1.	**Музыкальные инструменты:**		
	Альты со смычком	шт	5
	Пианино или рояль	шт	1
	Скрипки со смычком	шт	15
2.	**Мебель:**		
	Стулья	шт	6
	Стол письменный	шт	1
	Стенды для наглядных пособий	шт	1
	Шкаф для нот и инструментов	шт	1
4.	**Оборудование и приспособления:**		
	Зеркало 50 х 120	шт	1
	Запчасти к музыкальным инструментам	к-т	2
	Нотная доска меловая	шт	1
	Пульты для нот	шт	15
5.	**Музыкальные аудио и CD диски**	к-т	1

КЛАСС ВИОЛОНЧЕЛИ, КОНТРАБАСА И АРФЫ

№	**Наименование оборудования**	**Ед. изм.**	**Кол-во на 1 кабинет (2 уч. места)**
1.	**Музыкальные инструменты:**		
	Арфа	шт	1
	Виолончели со смычками	шт	2
	Контрабасы со смычками	шт	2
	Пианино или рояль	шт	1
2.	**Мебель:**		
	Стол письменный	шт	1
	Стулья	шт	6
	Стенды для наглядных пособий	шт	1
	Шкаф для нот и инструментов	шт	1

3.	**Технические средства обучения:**		
	Музыкальный центр с микрофоном	к-т	1
4.	**Оборудование и приспособления:**		
	Зеркало 50 х 120	шт	1
	Запчасти к музыкальным инструментам	к-т	2
	Нотная доска меловая	шт	1
	Пульты для нот	шт	2
5.	**Музыкальные аудио и CD диски**	к-т	1

КЛАСС ДЕРЕВЯННЫХ ДУХОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

№	**Наименование оборудования**	**Ед.** изм.	**Кол-во** на 1 кабинет (4-6 уч. мест)
1.	**Музыкальные инструменты:**		
	Гобои	шт	4
	Кларнеты	шт	4
	Пианино	шт	1
	Фаготы	шт	4
	Флейты	шт	4
2.	**Мебель:**		
	Стол письменный	шт	1
	Стулья	шт	6
	Стенды для наглядных пособий	шт	1
	Шкаф для нот и инструментов	шт	1
3.	**Технические средства обучения:**		
	Музыкальный центр с микрофоном	к-т	1
4.	**Оборудование и приспособления:**		
	Зеркало 50 х 120	шт	1
	Запчасти к музыкальным инструментам	к-т	2
	Пульты для нот	шт	6
5.	**Музыкальные аудио и CD диски**	**к-т**	**1**

КЛАСС МЕДНЫХ ДУХОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

№	**Наименование оборудования**	**Ед.** изм.	**Кол-во** на 1 кабинет (2-6 уч. мест)
1.	**Музыкальные инструменты:**		
	Валторны	шт	2
	Комплект оркестра медных духовых инструментов	к-т	1
	Пианино	шт	1
	Саксофон	шт	5
	Тромбоны	шт	5
	Трубы	шт	5
	Тубы	шт	2
2.	**Мебель:**		

	Стол письменный	шт	1
	Стулья	шт	6
	Стенды для наглядных пособий	шт	1
	Шкаф для нот и инструментов	шт	1
3.	**Технические средства обучения:**		
	Музыкальный центр с микрофоном	к-т	1
4.	**Оборудование и приспособления:**		
	Зеркало 50 х 120	шт	1
	Запчасти к музыкальным инструментам - комплект тростей	к-т	5
	Пульты для нот	шт	5
5.	**Музыкальные аудио и CD диски**	к-т	1

КЛАСС УДАРНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

№	**Наименование оборудования**	**Ед.** изм.	**Кол-во** на 1 кабинет (4-6 уч. мест)
1.	**Музыкальные инструменты:**		
	Ксилофоны	шт	2
	Пианино	шт	1
	Ударные инструменты	к-т	1
2.	**Мебель:**		
	Стол письменный	шт	1
	Стулья	шт	6
	Стенды для наглядных пособий	шт	1
	Шкаф для нот и инструментов	шт	1
3.	**Технические средства обучения:**		
	Музыкальный центр с микрофоном	к-т	1
4.	**Оборудование и приспособления:**		
	Зеркало 50 х 120	шт	1
	Запчасти к музыкальным инструментам	к-т	2
	Пульты для нот	шт	5
5.	**Музыкальные аудио и CD диски**	к-т	1

КЛАСС СТРУННЫХ НАРОДНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ

№	**Наименование оборудования**	**Ед.** изм.	**Кол-во** на 1 кабинет (4-6 уч. мест)
1.	**Музыкальные инструменты:**		
	Балалайки	шт	3
	Гитары	шт	20
	Гусли	шт	2
	Доира	шт	6
	Домра русская	шт	3
	Пианино	шт	1

	Рубоб	шт	6
2.	**Мебель:**		
	Стол письменный	шт	1
	Стулья	шт	6
	Стенды для наглядных пособий	шт	1
	Шкаф для нот и инструментов	шт	1
3.	**Технические средства обучения:**		
	Музыкальный центр с микрофоном	к-т	1
4.	**Оборудование и приспособления:**		
	Зеркало 50 х 120	шт	1
	Запчасти к музыкальным инструментам	к-т	2
	Пульты для нот	шт	5
5.	**Музыкальные аудио и CD диски**	к-т	1

КЛАСС БАЯНА И АККОРДЕОНА

№	**Наименование оборудования**	**Ед.** изм.	**Кол-во** на 1 кабинет (4-8 уч. мест)
1.	**Музыкальные инструменты:**		
	Аккордеон концертный	шт	1
	Аккордеоны ученические	шт	8
	Баян концертный	шт	1
	Баяны ученические	шт	8
	Пианино	шт	1
2.	**Мебель:**		
	Стол письменный	шт	1
	Стулья	шт	6
	Стенды для наглядных пособий	шт	1
	Шкаф для нот и инструментов	шт	1
3.	**Технические средства обучения:**		
	Музыкальный центр с микрофоном	к-т	1
4.	**Оборудование и приспособления:**		
	Зеркало 50 х 120	шт	1
	Запчасти к музыкальным инструментам	к-т	2
	Пульты для нот	шт	5
5.	**Музыкальные аудио и CD диски**	к-т	1

ОРКЕСТРОВЫЙ КЛАСС

№	**Наименование оборудования**	**Ед. изм.**	**Кол-во**
1.	**Музыкальные инструменты:**		
	Пианино или рояль	шт	1
2.	**Мебель:**		
	Стол письменный	шт	1
	Стулья	шт	60
	Стенды для наглядных пособий	шт	1
	Шкаф для нот	шт	1

3.	**Технические средства обучения:**		
	Музыкальный центр с микрофоном	к-т	1
4.	**Оборудование и приспособления:**		
	Зеркало 50 х 120	шт	1
	Метроном	шт	1
	Нотная доска	шт	1
	Пульт оркестровый	шт	30
	Пульт дирижерский	шт	1
	Подставка дирижерская	шт	1
5.	**Музыкальные аудио и CD диски**	к-т	1

ХОРОВОЙ КЛАСС

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во
1.	**Музыкальные инструменты:**		
	Пианино или рояль	шт	1
2.	**Мебель:**		
	Стол письменный	шт	1
	Стулья	шт	80
	Стенды для наглядных пособий	шт	1
	Шкаф для нот	шт	1
3.	**Технические средства обучения:**		
	Караоке	шт	1
	Музыкальный центр с микрофоном	к-т	1
4.	**Оборудование и приспособления:**		
	Зеркало 50 х 120	шт	1
	Метроном	шт	1
	Микрофоны беспроводные	шт	2
	Нотная доска	шт	1
	Хоровые станки	шт	6
5.	**Музыкальные аудио и CD диски**	к-т	1

ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ КЛАСС

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во на 1 кабинет (12 уч. мест)
1.	**Музыкальные инструменты:**		
	Комплект инструментов (маракасы, румба, кастаньеты, барабан, детский ксилофон, бубен и др.)	к-т	1
	Пианино или рояль	шт	1
2.	**Мебель:**		
	Стол письменный	шт	1
	Стулья	шт	12
	Стенды для наглядных пособий	шт	1
	Шкаф для нот и инструментов	шт	1
3.	**Технические средства обучения:**		

	Музыкальный центр с микрофоном	к-т	1
4.	**Оборудование и приспособления:**		
	Зеркало 50 х 120	шт	1
	Метроном	шт	1
	Нотная доска электронная	шт	1
	Нотная доска меловая	шт	1
5.	**Музыкальные аудио и CD диски**	**к-т**	**1**
6.	**Интерактивные и технические средства обучения:**		
	Интерактивная доска с сенсорным (или электромагнитным) принципом действия, с интегрированными видеопроектором и звуковыми колонками	к-т	1
	Компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», принтер, блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
	Комплект мультимедийных пособий	к-т	1

ЗРИТЕЛЬНЫЙ ЗАЛ ДЛЯ КОНЦЕРТОВ И АКАДЕМИЧЕСКИХ ВЕЧЕРОВ

№	Наименование оборудования	Ед.изм.	Кол-во
1.	Занавес антрактно-раздвижной	шт	1
2.	Комплект звукотехнический театральный передвижной	шт	1
3.	Кресла секционные	к-т	по кол-ву учащихся
4.	Прожекторы театральные разные	шт	30
5.	Рояли концертные	шт	2
6.	Система управления театральным освещением	шт	1
7.	Компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», принтер, блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
8.	Интерактивный видеопроектор с подвесной установкой	шт	1
9.	Экран 400х600 см	шт	1

IV. . БАЛЕТНАЯ ШКОЛА

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во
1.	**Кабинет директора:**		
	Государственные символы РК	к-т	1
	Зеркало 50 х 120	шт	1
	Компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», принтер, блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
	Кресло рабочее поворотное	шт	1
	Рояль или пианино	шт	1-2
	Сейф несгораемый	шт	1
	Стол письменный двухтумбовый с приставкой для компьютера	к-т	1
	Столы письменные	шт	2
	Стулья полумягкие	шт	8
	Уголок отдыха	к-т	1

	Шкафы многофункциональные	шт	3
	Телефон/факс	шт	1
2.	**Методический кабинет:**		
	Интерактивная доска с сенсорным (или электромагнитным) принципом действия, с интегрированными видеопроектором и звуковыми колонками	к-т	1
	Компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», принтер, блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
	Комплект мультимедийных пособий	к-т	1
	Зеркало 50 х 120	шт	1
	Пианино	шт	1
	Столы письменные	шт	6
	Стулья полумягкие	шт	24
	Шкафы многофункциональные	шт	3
3.	**Учительский кабинет:**		
	Зеркало 50 х 120	шт	1
	Компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», принтер, блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
	Музыкальный центр	к-т	1
	Пианино	шт	1
	Столы письменные	шт	4
	Стулья полумягкие	шт	12
	Уголок отдыха	к-т	1
	Шкафы многофункциональные	шт	3
4.	**Бухгалтерия:**		
	Компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», принтер, блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
	Сейф несгораемый	шт	1
	Стол письменный	шт	1
	Стул полумягкий	шт	6
	Шкаф многофункциональный	шт	3
	Телефон/факс	шт	1
	МФУ-копир	шт	1
5.	**Раздевальная:**		
	Зеркало 50х120	шт	2
	Скамейки	шт	4
	Шкафы секционные	шт	50
6.	**Костюмерная:**		
	Зеркало 50х120	шт	2
	Стол письменный	шт	2
	Стулья полумягкие	шт	4
	Шкафы многофункциональные	шт	3
7.	**Мастерская по пошиву концертных** костюмов:		
	Зеркало 50х120	шт	2
	Оверлог	шт	1

	Стулья полумягкие	шт	6
	Швейная машина	шт	3
	Шкафы многофункциональные	шт	3

БАЛЕТНЫЙ ЗАЛ

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во на 6 залов
1.	**Оборудование для балетных залов:**		
1.1.	Пианино	шт	6
1.2.	Музыкальный центр	шт	6
1.3.	Видеокамера	шт	1
1.4.	Зеркало на 3 стены	шт	на 3 стены
1.5.	Станки хореографические	шт	по периметру
1.6.	Телевизор	шт	2
1.7.	DVD-проигрыватель	шт	2
2.	**Костюмы для выступлений учащихся:**		
2.1.	Купальник-лосины, майка	к-т	400
2.2.	Пуанты	пара	200
2.3.	Специальная балетная обувь	пара	700
2.4.	Специальная концертная одежда	к-т	согласно постано-вок
2.5.	Характерные туфли	пара	200

V. ХУДОЖЕСТВЕННАЯ ШКОЛА

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во
1.	**Кабинет директора:**		
	Государственные символы РК	к-т	1
	Компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», принтер, блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
	Кресло рабочее поворотное	шт	1
	Сейф несгораемый	шт	1
	Стол письменный двухтумбовый с приставкой для компьютера	к-т	1
	Столы письменные бестумбовые	шт	2
	Стулья полумягкие	шт	8
	Уголок отдыха	к-т	1
	Шкафы многофункциональные	шт	3
	Телефон/факс	шт	1
2.	**Методический кабинет:**		
	Столы письменные	шт	6
	Стулья полумягкие	шт	24
	Шкафы многофункциональные	шт	3
3.	**Учительский кабинет:**		
	Компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь»,	к-т	1

	принтер, блок бесперебойного питания UPS)		
	Столы письменные	шт	4
	Стулья полумягкие	шт	12
	Уголок отдыха	к-т	1
	Шкафы многофункциональные	шт	3
4.	**Бухгалтерия:**		
	Компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», принтер, блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
	Сейф несгораемый	шт	1
	Стол письменный	шт	1
	Стул полумягкий	шт	6
	Шкаф многофункциональный	шт	3
	Телефон/факс	шт	1
	МФУ-копир	шт	1

ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЕ ИСКУССТВО

№	Наименование оборудования	Ед. изм.	Кол-во на 1 кабинет (15 уч. мест)
1.	**Специализированная мебель и оборудование:**		
	Учебные столы, с возможностью установки наклона рабочей плоскости и размещения красок и др. инструментов	шт	15
	Уголки для демонстрации натурных постановок	шт	3
	Тумбочка на колесах для технических средств обучения	шт	4
	Софиты (специальные стоячие в кабинете)	шт	3
	Аудиторная доска (трехэлементная, с пятью рабочими поверхностями: зеленого цвета - для мела (3), белого цвета - для маркера (2), с набором магнитных креплений и зажимами для карт и таблиц)	шт	1
	Мольберты-хлопушки	шт	15
	Этюдники - переносные для пленера (на металлических ножках)	шт	15
	Табуреты	шт	15
	Стеллажи для хранения детских работ, художественных материалов, методического фонда	шт	10
	Шкаф многофункциональный	шт	3
	Шкаф для глины	шт	3
	Гончарный круг-станок	шт	15
	Станок офортный, графический для линогравюры	шт	1
	Скульптурные станки высокие	шт	15
	Багетный станок	шт	1
	Умывальник	шт	1
	Муфельная печь	шт	1
2.	**Интерактивные средства обучения:**		
	Интерактивная доска с сенсорным (или электромагнитным) принципом действия, с интегрированными видеопроектором и звуковыми	к-т	1

	колонками		
	Компьютер (системный блок, клавиатура с русским и казахским алфавитом, монитор, манипулятор «мышь», принтер, блок бесперебойного питания UPS)	к-т	1
	Комплект мультимедийных пособий	к-т	1
3.	**Технические средства:**		
	Телевизор	шт	1
	Видеокамера	шт	1
	Фотоаппарат профессиональный	шт	1
4.	**Художественные материалы:**		
	Краски акварельные (12 цветов)	н-р	15
	Краски акварельные (24 цвета)	н-р	15
	Краски гуашевые (12 цветов)	н-р	15
	Цветные мелки	н-р	15
	Фломастеры, маркеры	н-р	15
	Тушь	н-р	10
	Бумага белая (А4) - комплект 20 листов	к-т	15
	Бумага белая (А2) - комплект 20 листов	к-т	15
	Бумага тонированная (А4) - комплект 10 листов	к-т	15
	Бумага тонированная (А2) - комплект 5 листов	к-т	15
	Кисть беличья №5	шт	15
	Кисть беличья №10	шт	15
	Кисть беличья №20	шт	15
	Кисть ушной волос №5	шт	15
	Кисть ушной волос №10	шт	15
	Карандаши - ТМ, 2М	шт	15
	Карандаши цветные (12 цветов)	н-р	15
	Ластики	шт	15
	Палитры пластмассовые для гуаши	шт	15
	Баночки для воды	шт	15
	Пластилин	н-р	15
	Глина	кг	20
	Стеки (набор)	н-р	15
	Клей ПВА (1кг)	кг	2
	Ножницы	шт	15
	Линейки (30см, деревянные)	шт	15
	Угольники (деревянные)	шт	15
	Циркули («козья ножка»)	шт	15
5.	**Плакаты:**		
	По цветоведению	к-т	1
	По перспективе	к-т	1
	Учебный рисунок	к-т	1
	Живопись. Графика. Скульптура.	к-т	1
	Древнеказахское зодчество	к-т	1
	Казахский национальный костюм (женский, мужской)	к-т	1
	Западноевропейское зодчество	к-т	1
	Изображение растений, цветов	к-т	1
	Изображение деревьев	к-т	1
	Изображение насекомых	к-т	1

	Изображение птиц	к-т	1
	Изображение животных	к-т	1
	Изображение фигуры человека	к-т	1
	Изображение портрета (поэтапно)	к-т	1
	Изображение натюрморта (поэтапно)	к-т	1
	Декоративное искусство		
	Виды декоративного искусства:		
	Национальный орнамент	к-т	1
	Художественная обработка дерева	к-т	1
	Художественная обработка металла	к-т	1
	Художественная обработка кожи	к-т	1
	Художественная обработка кости	к-т	1
	Кошмаваляние	к-т	1
	Циновка	к-т	1
	Сырмак	к-т	1
	Ковроткачество	к-т	1
	Чеканка	к-т	1
	Национальная игрушка (из дерева, из глины)	к-т	1
	Искусство древнего Отрара	к-т	1
	Отрарская керамика	к-т	1
	Декоративное искусство Кыргызстана	к-т	1
	Декоративное искусство Узбекистана	к-т	1
	Декоративное искусство России	к-т	1
	Декоративное искусство Таджикистана	к-т	1
	Декоративное искусство Китая	к-т	1
	Декоративное искусство Японии	к-т	1
	Декоративное искусство Западной Европы	к-т	1
6.	**Демонстрационные пособия:**		
	Казахский национальный орнамент	шт	15
	Сырмак	шт	15
	Циновка	шт	15
	Бумажная пластика	шт	15
7.	**Методический фонд:**		
	Муляжи фруктов	к-т	1
	Муляжи овощей	к-т	1
	Чучела птиц (сорока, ворона, сокол, беркут, фазан, петух и др.)	к-т	1
	Чучела животных (суслик, заяц, барсук и др.)	к-т	1
	Гербарии	к-т	1
	Коллекция бабочек	к-т	1
	Коллекция изделий декоративно-прикладного искусства и народных промыслов	к-т	15
	Геометрические тела (металлические каркасы)	к-т	1
	Драпировки	к-т	1
	Керамические изделия (пиала, кесе, табак, вазы, кувшины и др.)	к-т	1
8.	**Гипсовые изделия:**		
	Геометрические тела (набор)	н-р	1
	Орнаменты	к-т	4

	Гипсовый кувшин	шт	1
	Обрубовочная голова (обобщающих плоскостей)	шт	2
	Части лица	к·т	1
	Маски античных голов	шт	2
	Античные головы	шт	4
	Анатомическая голова	шт	2
	Череп	шт	2
9.	**Печатные и учебно-наглядные пособия:**		
	Искусство Древнего Египта	к·т	1
	Искусство Древней Греции	к·т	1
	Вазопись Древней Греции	к·т	1
	Наскальные изображения Семиречья	к·т	1
	Искусство Готики	к·т	1
	Искусство Возрождения	к·т	1
	Прикладное искусство средних веков и Возрождения	к·т	1
	Андроновский стиль	к·т	1
	Искусство в системе культуры	к·т	1
	Виды и жанры изобразительных искусств	к·т	1
	Человек в предметной среде (декоративно-прикладное искусство)	к·т	1
	Убранство казахской юрты	к·т	1
	Древние казахские города	к·т	1
	Мемориальные комплексы Казахстана	к·т	1
	Отрарская крепость	к·т	1
	Мавзолей Х.А.Яссави	к·т	1
	Монументально-декоративное искусство Казахстана	к·т	1
	История национального костюма	к·т	1
	Ювелирное искусство Казахстана	к·т	1
	Ковроделие Казахстана	к·т	1
	Творчество живописцев Казахстана (50-80 г.г.)	к·т	1
	Графика Казахстана	к·т	1
	Архитектура Казахстана	к·т	1
	Скульптура Казахстана	к·т	1
	Дизайн одежды	к·т	1
	Дизайн интерьера	к·т	1
	Дизайн архитектурной среды	к·т	1
	Древние цивилизации	к·т	1
	Виды транспорта	к·т	1
	Прогрессивность декоративно-прикладного искусства Казахстана	к·т	1
	Военная форма	к·т	1
	Европа в эпоху Просвещения	к·т	1
	Ренессанс и реформация	к·т	1
	Цивилизация средневекового Запада	к·т	1
	Портреты художников Казахстана	к·т	1
	Пейзажи художников Казахстана	к·т	1
	Сказки в произведениях ху иков Казахстана	к·т	1
9.	**Экранно-звуковые пособия:**	**к·т**	
	Звуковые записи (CD)	к·т	1

	Видеофильмы (CD, DVD)	к-т	1