



МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

ПРИКАЗ

24.03.2021

№ 237

г. Ростов-на-Дону

Об утверждении инфраструктурного  
листа для обновления материально-технической  
базы для формирования у обучающихся современных  
технологических и гуманитарных навыков  
в 2021 году за счет средств областного бюджета

В целях обновления материально-технической базы для формирования у обучающихся современных технологических и гуманитарных навыков в 2021 году за счет средств областного бюджета и на основании пункта 11 решения Протокола заседания регионального ведомственного проектного офиса при министерстве общего и профессионального образования Ростовской области от 15.03.2021 № 5

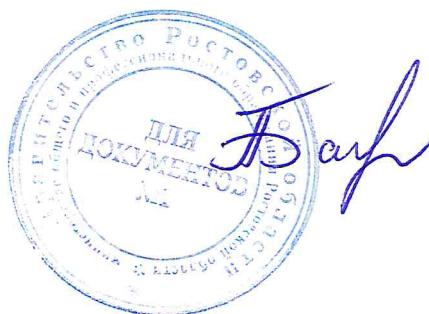
ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить инфраструктурный лист для обновления материально-технической базы для формирования у обучающихся современных технологических и гуманитарных навыков в 2021 году за счет средств областного бюджета согласно приложению к настоящему приказу.

2. Отделу проектной деятельности (Пушкарева Е.А.) довести настоящий приказ до сведения руководителей муниципальных органов в сфере образования.

3. Контроль исполнения настоящего приказа возложить на заместителя министра общего и профессионального образования Ростовской области Гагацева Т.А.

Министр



Л.В. Балина

Приказ подготовлен  
отделом проектной деятельности  
(начальник Пушкарева Е.А.)  
ГАУ РО РИАЦРО (директор Котова А.Б.)

Приложение  
к приказу Минобразования  
Ростовской области

от 24.09.2021 № 234

### ИНФРАСТРУКТУРНЫЙ ЛИСТ

для обновления материально-технической базы для формирования у обучающихся современных технологических и гуманитарных навыков в 2021 году за счет средств областного бюджета

№ п/п	Наименование оборудования
1	Верстак
2	Кресло
3	Кресло-мешок
4	Моноблочное интерактивное устройство с напольной мобильной стойкой для интерактивных досок или универсальным настенным креплением
5	Мойка
6	Мягкое сидение под окно
7	Набор шахматный (шахматы, часы)
8	Пуф
9	Стеллаж
10	Стол
11	Стол мобильный
12	Стол рабочий с мойкой
13	Стол рабочий Трапеция с закругленными углами
14	Стол шахматный
15	Стол-мойка со стеллажом для посуды
16	Стул
17	Тумба
18	Тумба подкатная
19	Тумба с раковиной
20	Шкаф
21	Шкаф вытяжной
22	Шкаф вытяжной с мойкой и хранением реактивов
23	Шкаф для лабораторной посуды
24	Шкаф для химических реактивов с вытяжным патрубком
25	Шкаф для химических реактивов
	<b>Набор средств обучения и воспитания, покрывающий своими функциональными возможностями базовые потребности при изучении предметов «Физика», «Химия» и «Биология» для общеобразовательных организаций, которые в соответствии с методическими рекомендациями выбрали профильный комплект оборудования</b>
<b>1.2.</b>	<b>Посуда и оборудование для ученических опытов (физика, химия, биология)</b>
1.2.1.	Штатив лабораторный химический
1.2.2.	Набор чашек Петри
1.2.3.	Набор инструментов препаровальных
1.2.4.	Ложка для сжигания веществ
1.2.5.	Ступка фарфоровая с пестиком
1.2.6.	Набор банок с крышкой для хранения твердых реактивов
1.2.7.	Набор склянок (флаконов) для хранения растворов реактивов
1.2.8.	Набор пробирок (ПХ-14, ПХ-16)
1.2.9.	Прибор для получения газов
1.2.10.	Спиртовка
1.2.11.	Горючее для спиртовок
1.2.12.	Фильтровальная бумага
1.2.13.	Колба коническая
1.2.14.	Палочка стеклянная (с резиновым наконечником)
1.2.15.	Чашечка для выпаривания (выпарительная чашечка)
1.2.16.	Мерный цилиндр (пластиковый)
1.2.17.	Воронка стеклянная (малая)
1.2.18.	Стакан стеклянный (100 мл)
1.2.19.	Газоотводная трубка

<b>2.</b>	<b>БИОЛОГИЯ</b>
<b>2.1.</b>	<b>Влажные препараты демонстрационные</b>
2.1.1.	Влажный препарат "Беззубка"
2.1.2.	Влажный препарат "Гадюка"
2.1.3.	Влажный препарат "Внутреннее строение брюхоногого моллюска"
2.1.4.	Влажный препарат "Внутреннее строение крысы"
2.1.5.	Влажный препарат "Внутреннее строение лягушки"
2.1.6.	Влажный препарат "Внутреннее строение птицы"
2.1.7.	Влажный препарат "Внутреннее строение рыбы"
2.1.8.	Влажный препарат "Карась"
2.1.9.	Влажный препарат "Корень бобового растения с клубеньками"
2.1.10.	Влажный препарат "Креветка"
2.1.11.	Влажный препарат "Нереида"
2.1.12.	Влажный препарат "Развитие костистой рыбы"
2.1.13.	Влажный препарат "Развитие курицы"
2.1.14.	Влажный препарат "Сцифомедуза"
2.1.15.	Влажный препарат "Тритон"
2.1.16.	Влажный препарат "Черепаша болотная"
2.1.17.	Влажный препарат "Уж"
2.1.18.	Влажный препарат "Ящерица"
<b>2.2.</b>	<b>Гербарий демонстрационный</b>
2.2.1.	Гербарий "Деревья и кустарники"
2.2.2.	Гербарий "Дикорастущие растения"
2.2.3.	Гербарий "Кормовые растения"
2.2.4.	Гербарий "Культурные растения"
2.2.5.	Гербарий "Лекарственные растения"
2.2.6.	Гербарий "Медоносные растения"
2.2.7.	Гербарий "Морфология растений"
2.2.8.	Гербарий "Основные группы растений"
2.2.9.	Гербарий "Растительные сообщества"
2.2.10.	Гербарий "Сельскохозяйственные растения"
2.2.11.	Гербарий "Ядовитые растения"
2.2.12.	Гербарий к курсу основ по общей биологии
<b>2.3.</b>	<b>Демонстрационные коллекции (по разным темам курса биологии)</b>
2.3.1.	Коллекция "Голосеменные растения"
2.3.2.	Коллекция "Обитатели морского дна"
2.3.3.	Коллекция "Палеонтологическая"
2.3.4.	Коллекция "Представители отрядов насекомых" количество насекомых: не менее 4
2.3.5.	Коллекция "Примеры защитных приспособлений у насекомых"
2.3.6.	Коллекция "Приспособительные изменения в конечностях насекомых"
2.3.7.	Коллекция "Развитие насекомых с неполным превращением"
2.3.8.	Коллекция "Развитие насекомых с полным превращением"
2.3.9.	Коллекция "Развитие пшеницы"
2.3.10.	Коллекция "Развитие бабочки"
2.3.11.	Коллекция "Раковины моллюсков"
2.3.12.	Коллекция "Семейства бабочек"
2.3.13.	Коллекция "Семейства жуков"
2.3.14.	Коллекция "Семена и плоды"
2.3.15.	Коллекция "Форма сохранности ископаемых растений и животных"
2.3.16.	Набор палеонтологических находок "Происхождение человека"
<b>3</b>	<b>ХИМИЯ</b>
<b>3.1.</b>	<b>Демонстрационное оборудование</b>
3.1.1.	Столик подъемный
3.1.2.	Штатив демонстрационный химический
3.1.3.	Аппарат для проведения химических реакций
3.1.4.	Набор для электролиза демонстрационный
3.1.5.	Комплект мерных колб малого объема
3.1.6.	Набор флаконов для хранения растворов реактивов
3.1.7.	Прибор для опытов по химии с электрическим током (лабораторный)
3.1.8.	Прибор для иллюстрации закона сохранения массы веществ
3.1.9.	Делительная воронка
3.1.10.	Установка для перегонки веществ

3.1.11.	Прибор для получения газов	
3.1.12.	Баня комбинированная лабораторная	
3.1.13.	Фарфоровая ступка с пестиком	
3.1.14.	Комплект термометров (0 – 100 С; 0 – 360 С)	
<b>3.2.</b>	<b>Химические реактивы</b>	
3.2.1.	Набор «Кислоты»	Состав набора: азотная кислота 0,20 л, ортофосфорная кислота 0,20 л Состав набора: серная кислота 900 г
3.2.2.	Набор «Гидроксиды»	Состав набора: бария гидроксид - 0,05; калия гидроксид - 0,2; кальция гидроксид - 0,5; натрия гидроксид - 0,5.
3.2.3.	Набор «Оксиды металлов»	Состав набора (кг): алюминия оксид - 0,1; бария оксид - 0,1; железа (III) оксид - 0,1; кальция оксид - 0,1; магния оксид - 0,1; меди (II) оксид (гранулы) - 0,1; меди (II) оксид (порошок) - 0,1; цинка оксид - 0,1.
3.2.4.	Набор «Щелочные и щелочноземельные металлы»	Состав набора: кальций - 0,02 кг.; литий - 0,01 кг.; натрий - 0,04 кг. Меры предосторожности при отправке набора: 1. Запрещается хранение металлов рядом с водой, галогенами, огнеопасными веществами и растворами кислот. 2. В случае пожара тушение осуществлять толстым слоем песка.
3.2.5.	Набор «Металлы»	Состав набора: алюминий (гранулы) - 0.1 кг.; алюминий (пудра) - 0.05 кг.; железо металлическое - 0.05 кг.; магний (лента) - 0.05 кг.; магний (порошок) - 0.05 кг.; медь (гранулы) - 0.05 кг.; олово (гранулы) - 0.05 кг.; цинк (гранулы) - 0.5 кг.; цинк (порошок) - 0.05 кг.
3.2.6.	Набор «Галогениды»	В составе набора: алюминия хлорид - 0,05 кг.; аммония хлорид - 0,1 кг.; железа (III) хлорид - 0,1 кг.; калия йодид - 0,1 кг.; калия хлорид - 0,05 кг.; цинка хлорид - 0,05 кг.; кальция хлорид - 0,1 кг.; магния хлорид - 0,1 кг.; натрия хлорид - 0,1 кг.; меди (II) хлорид - 0,1 кг.; бария хлорид - 0,1 кг.; натрия бромид - 0,1 кг.; натрия фторид - 0,05 кг.; лития хлорид - 0,05 кг.
3.2.7.	Набор "Сульфаты, сульфиды, сульфиты"	Состав набора (кг): алюминия сульфат - 0,1; аммония сульфат - 0,1; железа (II) сульфат 7-в - 0,1; калия сульфат - 0,05; кобальта (II) сульфат - 0,05; магния сульфат - 0,05; меди (II) сульфат 5-в - 0,15; натрия сульфат - 0,05; натрия сульфид - 0,05; натрия сульфит - 0,05; натрия гидросульфат - 0,05; никеля сульфат - 0,05; цинка сульфат - 0,1.
3.2.8.	Набор "Карбонаты"	Состав набора (кг): аммония карбонат - 0,05; калия карбонат - 0,05; калия гидрокарбонат - 0,1; едк (II) карбонат - 0,1; натрия карбонат - 0,1; натрия гидрокарбонат - 0,1.
3.2.9.	Набор "Фосфаты. Силикаты"	Состав набора (кг): калия гидроортофосфат - 0,05; натрия метасиликат 9-в - 0,05; натрия ортофосфат - 0,1; натрия гидроортофосфат - 0,05; натрия дигидроортофосфат - 0,05.
3.2.10.	Набор "Ацетаты. Роданиды. Соединения железа"	Состав набора (кг): калия гексацианоферрат (II) 3-в - 0,05; калия гексацианоферрат (III) - 0,05; калия роданид - 0,05; калия ацетат - 0,05; натрия ацетат - 0,05; свинца (II) ацетат - 0,05.
3.2.11.	Набор "Соединения хрома"	Состав набора (кг): аммония дихромат - 0,2; калия дихромат - 0,05; калия хромат - 0,05; хрома (III) хлорид 6-в - 0,05.
3.2.12.	Набор "Нитраты"	Состав набора (кг): алюминия нитрат - 0,05; аммония нитрат - 0,05; калия нитрат - 0,05; кальция нитрат - 0,05; меди нитрат - 0,05; натрия нитрат - 0,05; серебра нитрат - 0,02.

3.2.13.	Набор "Индикаторы"	Состав набора (кг): лакmoid - 0,02; метиловый оранжевый - 0,02; фенолфталеин - 0,02.
3.2.14.	Набор "Кислородсодержащие органические вещества"	Состав набора (кг): ацетон (*) - 0,1; глицерин - 0,2; изоамиловый спирт (изопентанол) - 0,1; изобутиловый спирт (изобутанол) - 0,1; н-бутиловый спирт (бутанол) - 0,1; фенол - 0,05; формалин 40% - 0,1; этилацетат - 0,1; этиленгликоль - 0,05.
3.2.15.	Набор "Углеводороды"	Состав набора (кг): бензол - 0,05; гексан - 0,05; нефть - 0,05; циклогексан - 0,05; бензин - 0,1.
3.2.16.	Набор "Кислоты органические"	Состав набора (кг): кислота аминоркусная (глицин) - 0,05; кислота бензойная - 0,05; кислота муравьиная - 0,1; кислота олеиновая - 0,05; кислота пальмитиновая - 0,05; кислота стеариновая - 0,05; кислота уксусная пищевая - 0,2; кислота щавелевая - 0,05.
3.2.17.	Набор "Углеводы. Амины"	Состав набора (кг): анилин - 0,05; анилин сернокислый - 0,05; D-глюкоза - 0,05; сахароза - 0,05.
<b>3.3.</b>	<b>Комплект коллекций из списка</b>	
3.3.1.	Коллекция "Волокна"	
3.3.2.	Коллекция "Каменный уголь и продукты его переработки"	
3.3.3.	Коллекция "Металлы и сплавы"	
3.3.4.	Коллекция "Минералы и горные породы" (49 видов)	
3.3.5.	Коллекция "Минеральные удобрения"	
3.3.6.	Коллекция "Нефть и продукты ее переработки"	
3.3.7.	Коллекция "Пластмассы"	
3.3.8.	Коллекция "Топливо"	
3.3.9.	Коллекция "Чугун и сталь"	
3.3.10.	Коллекция "Каучук"	
3.3.11.	Коллекция "Шкала твердости"	
3.3.12.	Наборы для моделирования строения органических веществ (ученические) не менее 4 шт.	
<b>4.</b>	<b>ФИЗИКА</b>	
<b>4.1.</b>	<b>Оборудование для демонстрационных опытов</b>	
4.1.1.	Штатив демонстрационный	
4.1.2.	Столик подъемный	
4.1.3.	Источник постоянного и переменного напряжения	
4.1.4.	Манометр жидкостной демонстрационный	
4.1.5.	Камертон на резонансном ящике	
4.1.6.	Насос вакуумный с электроприводом	
4.1.7.	Тарелка вакуумная	
4.1.8.	Ведерко Архимеда	
4.1.9.	Огниво воздушное	
4.1.10.	Прибор для демонстрации давления в жидкости	
4.1.11.	Прибор для демонстрации атмосферного давления (магдебургские полушария)	
4.1.12.	Набор тел равного объема	
4.1.13.	Набор тел равной массы	
4.1.14.	Сосуды сообщающиеся	
4.1.15.	Трубка Ньютона	
4.1.16.	Шар Паскаля	
4.1.17.	Шар с кольцом	
4.1.18.	Цилиндры свинцовые со стругом	
4.1.19.	Прибор Ленца	
4.1.20.	Магнит дугообразный демонстрационный	
4.1.21.	Магнит полосовой демонстрационный (пара)	
4.1.22.	Стрелки магнитные на штативах	
4.1.23.	Набор демонстрационный "Электростатика":	
4.1.23.1	электроскопы	
4.1.23.2.	султан	
4.1.23.3.	палочка стеклянная	
4.1.23.4.	палочка эбонитовая	
4.1.23.5.	штативы изолирующие	
4.1.24.	Машина электрофорная или высоковольтный источник	

4.1.25.	Комплект проводов
4.2.	<b>Оборудование для лабораторных работ и ученических опытов (на базе комплектов для ОГЭ)</b>
4.2.1.	Штатив лабораторный с держателями
4.2.2.	Весы электронные учебные 200 г
4.2.3.	мензурка, предел измерения 250 мл
4.2.4.	динамометр 1Н
4.2.5.	динамометр 5Н
4.2.6.	цилиндр стальной, 25см <sup>3</sup>
4.2.7.	цилиндр алюминиевый 25 см <sup>3</sup>
4.2.8.	цилиндр алюминиевый 34 см <sup>3</sup>
4.2.9.	цилиндр пластиковый 56 см <sup>3</sup> (для измерения силы Архимеда)
4.2.10.	пружина 40 Н/м
4.2.11.	пружина 10 Н/м
4.2.12.	грузы по 100 г
4.2.13.	груз наборный устанавливает массу с шагом 10 г
4.2.14.	мерная лента
4.2.15.	линейка
4.2.16.	транспортёр
4.2.17.	брусочек с крючком и нитью
4.2.18.	направляющая
4.2.19.	секундомер электронный с датчиком
4.2.20.	направляющая со шкалой
4.2.21.	брусочек деревянный с пусковым магнитом
4.2.22.	нитяной маятник с грузом с пусковым магнитом и с возможностью изменения длины нити
4.2.23.	рычаг
4.2.24.	блок подвижный и неподвижный
4.2.25.	калориметр
4.2.26.	термометр
4.2.27.	источник питания постоянного тока
4.2.28.	вольтметр двухпредельный (3 В, 6В)
4.2.29.	амперметр двухпредельный (0,6А, 3А)
4.2.30.	резистор 4,7 Ом
4.2.31.	резистор 5,7 Ом
4.2.32.	Лампа с колпачком 4,8 В на подставке
4.2.33.	переменный резистор (реостат) до 10 Ом
4.2.35.	соединительные провода
4.2.36.	ключ
4.2.37.	набор проволочных резисторов p1S
4.2.38.	собирающая линза, фокусное расстояние 100 мм
4.2.39.	собирающая линза, фокусное расстояние 50 мм
4.2.40.	рассеивающая линза, фокусное расстояние -75мм
4.2.41.	экран
4.2.42.	оптическая скамья
4.2.43.	слайд «Модель предмета»
4.2.44.	осветитель
4.2.45.	полуцилиндр с планшетом с круговым транспортиром
4.2.46.	Прибор для изучения газовых законов
4.2.47.	Капилляры
4.2.48.	Дифракционная решетка 600 штрихов/мм Дифракционная решетка 300 штрихов/мм
4.2.49.	Зеркало
4.2.50.	Лазерная указка
4.2.51.	Поляриод в рамке
4.2.52.	Щели Юнга
4.2.53.	Катушка моток
4.2.54.	Блок диодов
4.2.55.	Блок конденсаторов
4.2.56.	Компас
4.2.57.	Магнит
4.2.58.	Электромагнит
4.2.59.	Опилки железные в банке