

Материально-техническое оснащение специальных помещений для реализации образовательной программы, включая программное обеспечение
18.01.33, 18.01.34 Лаборант по контролю качества сырья, реактивов, промежуточных продуктов, готовой продукции, отходов производства (по отраслям)

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика
<u>КАБИНЕТ «АНАЛИТИЧЕСКОЙ ХИМИИ; ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ОСНОВ КАЧЕСТВЕННОГО АНАЛИЗА; МЕТРОЛОГИИ, СТАНДАРТИЗАЦИИ, СЕРТИФИКАЦИИ; ОХРАНЫ ТРУДА; АВТОМАТИЗАЦИИ ЛАБОРАТОРНОГО КОНТРОЛЯ; ОСНОВЫ БЕРЕЖЛИВОГО ПРОИЗВОДСТВА»</u>				
1	Доска аудиторная	Мебель	основное	Меловая
2	Парты ученические	Мебель	основное	Деревянные
3	Стулья ученические	Мебель	основное	Деревянные
4	Рабочее место преподавателя	Мебель	основное	Деревянное
5	Шкаф-стеллаж	Мебель	основное	Стандартный
6	Шкаф книжный	Мебель	основное	Стандартный
7	Компьютер в комплекте	ТС	основное	Согласно ТД
8	Проектор с настенным экраном	ТС	основное	Согласно ТД
9	Комплект учебно-наглядного материала по всем темам программы	УМК	специализированное	Электронные и печатные
10	Весы электронные аналитические	Оборудование	специализированное	Согласно ТД
11	Весы электронные лабораторные	Оборудование	специализированное	Согласно ТД
12	Спектрофотометр с программным обеспечением;	Оборудование	специализированное	Согласно ТД
13	Набор кювет №2 (5,10,20,30,50);	Оборудование	специализированное	Согласно ТД
14	pH-метр	Оборудование	специализированное	Согласно ТД
15	Набор лабораторной посуды;	Оборудование	специализированное	Согласно ТД
16	Сушилка лабораторная электрическая	Оборудование	специализированное	Согласно ТД
17	Сушильный шкаф	Оборудование	специализированное	Согласно ТД
18	Аквадистиллятор	Оборудование	специализированное	Согласно ТД

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика
19	Вытяжной шкаф	Оборудование	специализированное	Согласно ТД
20	Штативы	Оборудование	специализированное	Согласно ТД
21	Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева	Оборудование	специализированное	Стандартный
21	Химическая посуда	Оборудование	специализированное	Стандартная, согласно ГОСТа
22	Химические реактивы	Оборудование	специализированное	Стандартные
23	Макеты технологического оборудования	Оборудование	специализированное	Стандартные
<u>КАБИНЕТ «ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ; ОСНОВЫ ЦИФРОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»</u>				
1	Доска аудиторная	Мебель	основное	Меловая
2	Парты ученические	Мебель	основное	Деревянные
3	Стулья ученические	Мебель	основное	Деревянные
4	Рабочее место преподавателя	Мебель	основное	Деревянное
5	Шкаф для оборудования	Мебель	основное	Стандартный
6	Компьютер в комплекте	ТС	основное	Согласно ТД
7	Проектор с настенным экраном	ТС	основное	Согласно ТД
8	Комплект учебно-наглядного материала по всем темам программы	УМК	специализированное	Электронные и печатные
<u>ЛАБОРАТОРИЯ «ПРОЕКТИРОВАНИЯ, МОДЕЛИРОВАНИЯ И КОНСТРУИРОВАНИЯ ПРОЦЕССОВ»</u>				
1	Доска классная	Мебель	основное	Многосекционная
2	Столы компьютерные	Мебель	основное	размеры 1000x600,
3	Кресло - стул	Мебель	основное	металлический каркас
4	Рабочее место преподавателя	Мебель	основное	2000x900x800
5	Многофункциональное устройство (МФУ)	ТС	основное	лазерный, монохромный, формат А3, А4
6	Комбинированный аппаратно-программный комплекс (общая ширина поверхности, доступная для письма 4200 мм, общая высота поверхности для письма 1100 мм, материал обеспечивает контактное письмо мелом, маркером, стирание без использования спец. жидкостей)	ТС	основное	размер 86", 4:3М, 20 касаний, 4/32 ГБ, OPS - С 15/8/256, документ-камера


№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика
				
7	Интерактивный тренажер Устройство электродвигателей	Оборудование ИТ	специализированное	СДО-версия, лицензия
8	VR-тренажер Слесарь-ремонтник промышленного оборудования системный блок, ЖК-монитор (23- 27" Full HD), клавиатура, манипулятор «мышь», шлем виртуальной реальности, контроллеры	ТС	специализированное	ПО с виртуальным рабочим пространством
9	Виртуальный учебный программный комплекс "Термодинамика"	ТС	специализированное	ПО на электронном носителе
10	Компьютеры, диагональ экрана 23.8 "	Оборудование ИТ	основное	1920x1080, объем ОП 8 ГБ, частота процессора 3ГГц
11	Клавиатура	Оборудование	основное	мембранная
12	Мышь компьютерная	Оборудование	специализированное	оптическая
13	Платформа для проектирования и моделирования объектов Nanokad, T-flex	ПО	специализированное	совместимость с САПР-форматами (.dwg, ..dwt и др.)
14	Система трехмерного моделирования «Компас 3Д»	ПО	специализированное	лицензия с пакетом обновлений и приложений
15	Сетевой фильтр	Оборудование	основное	с заземлением, 5 розеток
16	WEB-камера с микрофоном, интерфейс подключения USB 2.0	Оборудование	основное	разрешение 1280x720 пикс
17	Колонки для ПК	Оборудование	основное	звуковая мощность 5 Вт

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика
18	Стол	Мебель	основное	600x500
19	Тумба	Мебель	основное	400x400x800, деревянная
20	Стол-парта	Мебель	основное	700x1400x745
21	Стулья	Мебель	основное	черного цвета



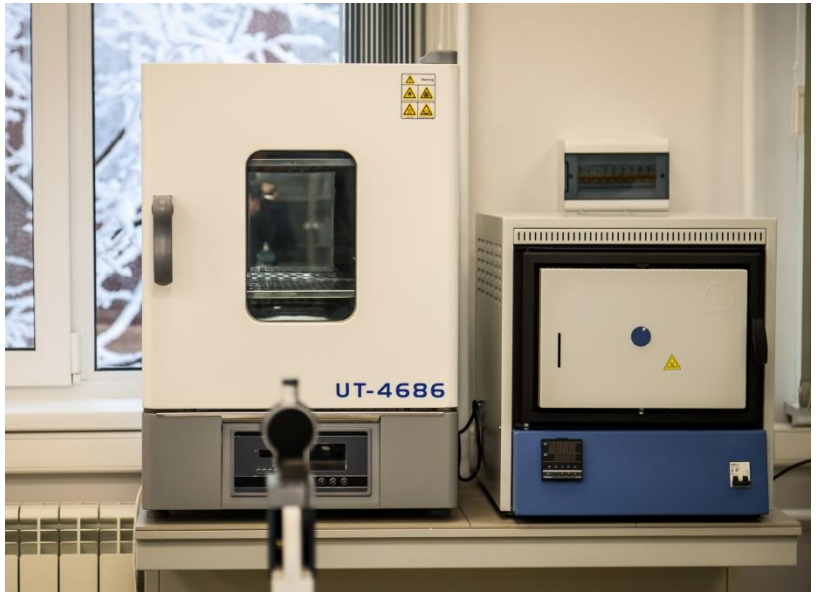


ЛАБОРАТОРИЯ «КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА СЫРЬЯ, РЕАКТИВОВ, ПРОМЕЖУТОЧНЫХ ПРОДУКТОВ, ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ И ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА»

1	Доска классная	Мебель	основное	Многосекционная
2	Лабораторные столы;	Мебель	основное	Деревянные
3	Стулья ученические	Мебель	основное	Деревянные
4	Рабочее место преподавателя	Мебель	основное	Деревянное
5	Шкаф для документов	Мебель	основное	Деревянное
6	Шкафы для хранения реактивов	Мебель	основное	Деревянное
7	Ноутбук	ТС	основное	Согласно ТД

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика
				
8	Телевизор	ТС	основное	Согласно ТД
9	Весы электронные аналитические	Оборудование	специализированное	Согласно ТД
10	Весы электронные лабораторные	Оборудование	специализированное	Согласно ТД
11	Спектрофотометр с программным обеспечением;	Оборудование	специализированное	Согласно ТД
12	Набор кювет №2 (5,10,20,30,50);	Оборудование	специализированное	Согласно ТД
13	рН-метр	Оборудование	специализированное	Согласно ТД
14	Набор лабораторной посуды;	Оборудование	специализированное	Согласно ТД
15	Сушилка лабораторная электрическая	Оборудование	специализированное	Согласно ТД
16	Сушильный шкаф	Оборудование	специализированное	Согласно ТД
17	Аквадистиллятор	Оборудование	специализированное	Согласно ТД
18	Вытяжной шкаф	Оборудование	специализированное	Согласно ТД
19	Штативы	Оборудование	специализированное	Согласно ТД

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика
20	Стол титровальный на металлическом каркасе с регулируемыми опорами (до 30 мм)	Оборудование	специализированное	серого цвета, ширина - 1800 мм
21	Стол весовой на металлическом каркасе с регулируемыми опорами (до 30 мм)	Оборудование	специализированное	серого цвета, ширина - 600 мм
22	Мойка лабораторная	Оборудование	специализированное	рабочая поверхность из полипропилена с бортиком по периметру
23	Сушильный стеллаж с рамой и каплесборником	Оборудование	специализированное	600x600
24	Мешалка лабораторная (верхнеприводная)	Оборудование	специализированное	питание - 220 В
25	Баня водяная лабораторная, многоместная	Оборудование	специализированное	мощность - 3000 Вт
26	Плита нагревательная лабораторная с керамической поверхностью	Оборудование	специализированное	400x400 мм, диапазон температур 5-300
27	Муфельная печь лабораторная	Оборудование	специализированное	объем камеры 7 л, мощность - 2500 Вт
28	Центрифуга лабораторная (максимальная скорость вращения - 12000 об/мин)	Оборудование	специализированное	тип ротора - угловой, мощность - 350 Вт, емкость 12x10 мл
29	Вибростенд электродинамический	Оборудование	специализированное	диаметр сит 200-300 мм
30	Насос вакуумный лабораторный	Оборудование	специализированное	рабочий вакуум 0,35-0,95 кгс/см ²
31	Устройство для измерения степени помола, объём пробы до 1 л	Оборудование	специализированное	Диапазон степени помола, °ШР, 0-100
32	Прибор для определения сопротивления разрыву образцов	Оборудование	специализированное	Диапазон 3-50 Н
33	Прибор для определения сопротивления раздиранию образцов	Оборудование	специализированное	Дискретность показаний дисплея: 0,1 мН. Длина раздираия: 43,0 ± 0,5 мм
34	Пресс лабораторный	Оборудование	специализированное	Холодный и горячий режим
35	Прибор для газового анализа	Оборудование	специализированное	напольная конструкция
36	Микрометр для измерения толщины образцов	Оборудование	специализированное	Диапазон 0-1,25 мм

№	Наименование	Тип	Основное/ специализированное	Краткая (рамочная) техническая характеристика
				

ПЕРЕЧЕНЬ НЕОБХОДИМОГО КОМПЛЕКТА ЛИЦЕНЗИОННОГО И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ.

№ п/п	Наименование лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	Количество
1	Пакет программного обеспечения, включающий настольные приложения для работы с текстами, таблицами и презентациями, приложение для визуализации и анализа данных, а так же почтовый клиент (MS Office, Libreoffice, Apache OpenOffice)	11
2	Графические редакторы (изучение векторной и растровой графики) (GIMP, PaintNet, Draw.io, PhotoShop, CorelDraw, Inkscape)	12

3	Операционная система MS Windows (Пакет свободного программного обеспечения AstraLinux, Ubuntu))	11
---	---	----