

Лаборатория "Контроль качества и безопасность сырья" (24 рабочих места)

Общая зона

Требования к обеспечению зоны (коммуникации, площадь, сети, количество рабочих мест и др.):

Площадь зоны: не менее 30 кв.м.

Освещение: допустимо верхнее искусственное освещение (не менее 500 люкс)

Интернет: подключение компьютеров к беспроводному интернету (с возможностью подключения к проводному интернету) не требуется

Электричество: подключения к сети по 220 Вольт

Контуры заземления для электропитания и сети слаботочных подключений (при необходимости) : не требуется

Покрывание пола: линолеум - не менее 30 м² на всю зону

Подведение/ отведение ГХВС (при необходимости) : в наличии

Подведение сжатого воздуха (при необходимости) : не требуется

№	Наименование	Краткие (рамочные) технические характеристики	Вид	Количество	Единица измерения	Итоговое количество	Источник финансирования
1	Демонстрационный телевизор	диагональ экрана - не менее 75", разрешение экрана - не менее 3840x2160, яркость - не менее 400 кд/м ² , контрастность - не менее 5000:1	Оборудование ИТ	1	шт	1	ФБ
2	Крепление	настенное/мобильная стойка	Оборудование ИТ	1	шт	1	ФБ
3	Сетевой фильтр	количество розеток - не менее 5	Оборудование ИТ	1	шт	1	ФБ
4	Спектрофотометр	диапазон длин волн: 315–990 нм, диапазон измерений СКНП: 1–99 %, диапазон измерений оптической плотности: 0,004–2 Б, источник излучения: галогеновая лампа	Оборудование	1	шт	1	ФБ
5	Дистиллятор	питание - 220 В, производительность при номинальном напряжении 1 м ³ /ч 4 ± 10%	Оборудование	1	шт	1	ФБ
6	Шкаф сушильный с мойкой	не менее 800×600×1650, нержавеющая сталь, рабочая поверхность, тумба	Оборудование	1	шт	1	ФБ
7	Стол-мойка	не менее 800×600×850, нержавеющая сталь, тумба	Оборудование	1	шт	1	ФБ
8	Шкаф вытяжной для печей и сушильных шкафов	максимальная мощность - не более 4 кВт	Оборудование	1	шт	1	ФБ
9	Газовый хроматограф	мощность пиковая (в режиме разогрева) - не более 2500 Вт, мощность в установившемся режиме (без ПК) - не более 1000 Вт	Оборудование	1	шт	1	ФБ
10	Микроскоп	рабочий диапазон 40 - 1000 крат	Оборудование	1	шт	1	ФБ
11	Многофункциональная центрифуга	диапазон скоростей - 300-6000 об/мин	Оборудование	1	шт	1	ФБ
12	Весы лабораторные	цена деления - 0,01 г, максимальный предел взвешивания - 600 г	Оборудование	1	шт	1	ФБ
13	Полумикровесы	наибольший предел взвешивания - 120 г, дискретность - 0,01 г	Оборудование	1	шт	1	ФБ
14	Криоскоп	мощность - не менее 150 Вт	Оборудование	1	шт	1	ФБ
15	Печь муфельная	объем камеры - не менее 6,5 л, диапазон рабочей температуры - 100 - 900 С, питание - 220 В, мощность в режиме разогрева - не более 2,4 кВт	Оборудование	1	шт	1	ФБ
16	Стерилизатор паровой	максимальное рабочее давление - 0,22 Мпа, мощность - не менее 2500 Вт	Оборудование	1	шт	1	ФБ
17	Лабораторный блендер	мощность - не менее 2,2 кВт	Оборудование	1	шт	1	ФБ
18	Мешалка магнитная с подогревом	скорость вращения магнитного элемента до 2600 об/мин	Оборудование	5	шт	5	ФБ
19	Аппарат Кьельдаля на шлифак (автоматический титратор)	дискретность отсчета объема титранта - 0,001 мл	Оборудование	1	шт	1	ФБ
20	Анализатор качества молока	объем пробы - не менее 25 мл, время измерения - не менее 3 мин	Оборудование	1	шт	1	ФБ
21	Белзиномер муки	потребляемая мощность - не более 25 Вт	Оборудование	1	шт	1	ФБ
22	Баня водная	шестиместная	Оборудование	1	шт	1	ФБ
23	Измеритель деформации клейковины	мощность - не более 20 Вт	Оборудование	1	шт	1	ФБ
24	Измеритель деформации клейковины	мощность - не более 0,5 кВт	Оборудование	1	шт	1	ФБ
25	Лабораторная тестомесильная машина	мощность - не менее 0,25 кВт, производительность замесов - не менее 40 ч	Оборудование	1	шт	1	ФБ
26	Люминоскоп	мощность - не более 40 Вт	Оборудование	1	шт	1	ФБ
27	Мельница зерновая лабораторная	мощность - не менее 220 Вт, емкость стакана - не менее 130 см ³	Оборудование	1	шт	1	ФБ
28	Нитратометр	диапазон измерений массовой концентрации ионов NO ₃ ⁻ от 3,5 до 30000 мг/л (мг/кг)	Оборудование	1	шт	1	ФБ
29	Овоскоп	емкость - не менее 10 шт, напряжение 220 В	Оборудование	1	шт	1	ФБ
30	Пойбор «Кварц»	мощность - не более 1 кВт	Оборудование	1	шт	1	ФБ
31	Прибор для перегонки спирта со штативом	емкость перегонной колбы и смесной колбы с пробкой - не более 1000 мл, емкость приемной мерной колбы и смесной мерной колбы с пробкой - не более 500 мл	Оборудование	1	шт	1	ФБ
32	Прибор Сохлета	объем стакана - не более 250 мл, напряжение - 220 В	Оборудование	1	шт	1	ФБ
33	Рефрактометр	тип исполнения - настольный, диапазон измерения n _D 0...100 %, диапазон измерения показателя преломления 1,2...1,7 nD, погрешность измерения n _D ±0,05 %	Оборудование	1	шт	1	ФБ
34	Сахариметр универсальный	температура окружающего воздуха и анализируемой среды от + 10 до + 35 °С, относительная влажность воздуха - не более 80% при 25°С	Оборудование	1	шт	1	ФБ
35	Спектрофотометр	спектральный диапазон измерений - 315 - 1000 нм	Оборудование	1	шт	1	ФБ
36	Стационарный рН-метр	диапазон рН* от -2,00 до 16,00	Оборудование	1	шт	1	ФБ
37	Термостат-редуктанс для жирометров	диапазон рабочих температур от температуры окружающей среды до 90 °С, точность поддержания температуры ± 1 °С, объем бани – не менее 6,5 литров	Оборудование	1	шт	1	ФБ
38	Термостат суховоздушный	мощность - не менее 250 Вт, максимальное отклонение температуры в камере ±0,4°С	Оборудование	1	шт	1	ФБ
39	Титратор с клапаном и блоком управления	диапазон -2,00...20,00 рН (рХ), мощность - не более 5 Вт	Оборудование	1	шт	1	ФБ
40	Центрифуга молочная для жирометров	мощность - не более 450 Вт, номинальная температура нагрева камеры центрифуги (при включенном нагреве) не менее 65 °С	Оборудование	1	шт	1	ФБ
41	Холодильник	объем - не менее 300 л	Оборудование	2	шт	2	ФБ
42	Эксикатор	с краном/без крана	Оборудование	5	шт	5	ФБ
43	Электроплитка	мощность - не менее 1000 Вт, напряжение - 220 В	Оборудование	1	шт	1	ФБ
44	Стол пристенный физический с закрытой тумбой	не менее 1200*800*900(1500) мм	Оборудование	2	шт	2	ФБ
45	Стол лабораторный для микрофотоирования	не менее 1500*600*750 мм	Оборудование	1	шт	1	ФБ
46	Стол лабораторный высокий	рабочая поверхность - керамика	Оборудование	1	шт	1	ФБ
47	Стол пристенный химический	не менее 1500*800*1520 мм	Оборудование	1	шт	1	ФБ
48	Стол пристенный физический	не менее 1500*800*1520 мм	Оборудование	1	шт	1	ФБ
49	Штатив лабораторный	высота стойки - не менее 700 мм	Оборудование	3	шт	3	ФБ
50	Набор по электрохимии с источником питания	аксимальный ток нагрузки не более, мА 300, длина соединительных проводов не менее, мм 300	Оборудование	3	шт	3	ФБ
51	Спиртовка лабораторная	стеклянная с притертым колпачком	Оборудование	3	шт	3	ФБ
52	Комплект колб демонстрационных	стеклянные, в комплекте - не менее 9 шт	Оборудование	3	шт	3	ФБ
53	Горелка универсальная	диаметр (внутренний) трубки основного пламени - не менее 9,5 миллиметров, выходная мощность - не менее 1130 Вт, максимальный расход газа - не более 108 (170) л/час	Оборудование	3	шт	3	ФБ
54	Набор чашек Петри	высота - не более 15 мм, d - не более 100 мм	Оборудование	10	шт	10	ФБ
55	Набор чашек Петри	высота - не более 15 мм, d - не более 5 мм	Оборудование	10	шт	10	ФБ
56	Баня комбинированная лабораторная	пищевой алюминий	Оборудование	3	шт	3	ФБ
57	Набор посуды и принадлежностей	стекло, пластик, керамика, в наборе - не менее 15 шт	Оборудование	10	шт	10	ФБ
58	Набор реактивов	в наборе - не менее 5 шт	Оборудование	2	шт	2	ФБ
59	Набор пробок	резиновые, в наборе - не менее 5 шт	Оборудование	10	шт	10	ФБ
60	Ложечка для сжигания вещества	металл	Оборудование	10	шт	10	ФБ
61	Мерная посуда	в комплекте - не менее 9 шт	Оборудование	3	шт	3	ФБ
62	Воронка	стекло, d не менее 100 мм	Оборудование	10	шт	10	ФБ
63	Воронка делительная	стекло, объем - не менее 125 мл	Оборудование	10	шт	10	ФБ
64	Бюретка	стекло, объем - не менее 25 мл	Оборудование	10	шт	10	ФБ
65	Колба коническая	стекло, объем - не менее 100 мл, с делениями	Оборудование	10	шт	10	ФБ
66	Комплект пипеток	в комплекте - не менее 9 шт	Оборудование	2	шт	2	ФБ
67	Колба нагреватель	температура нагрева - от 20° С до 380° С, питание - 220 В	Оборудование	3	шт	3	ФБ

Рабочее место учащегося

Требования к обеспечению зоны (коммуникации, площадь, сети, количество рабочих мест и др.):

Площадь зоны: не менее 30 кв.м.

Освещение: допустимо верхнее искусственное освещение (не менее 500 люкс)

Интернет: подключение компьютеров к беспроводному интернету (с возможностью подключения к проводному интернету) не требуется

Электричество: подключения к сети по (220 Вольт и 380 Вольт) не требуется

Контуры заземления для электропитания и сети слаботочных подключений (при необходимости) : не требуется

Покрывание пола: линолеум - не менее 30 м² на всю зону

Подведение/ отведение ГХВС (при необходимости) : не требуется

Подведение сжатого воздуха (при необходимости) : не требуется

№	Наименование	Краткие (рамочные) технические характеристики	Вид	Количество	Единица измерения	Итоговое количество	Источник финансирования
1	Стол обучающегося	эргономичный, с регулируемым опорами	Оборудование	1	шт (на 2 рабочих места)	12	ФБ
2	Стул обучающегося	эргономичный, с регулируемым опорами	Оборудование	1	шт (на 1 рабочее место)	24	ФБ

Рабочее место преподавателя/мастера производственного обучения

Требования к обеспечению зоны (коммуникации, площадь, сети, количество рабочих мест и др.):

Площадь зоны: не менее 2 кв.м.

Освещение: допустимо верхнее искусственное освещение (не менее 500 люкс)

Интернет: подключение компьютеров к беспроводному интернету (с возможностью подключения к проводному интернету) в наличии

Электричество: подключение к сети по 220 Вольт

Контуры заземления для электропитания и сети слаботочных подключений (при необходимости) : не требуется

Покрывание пола: линолеум - не менее 2 м² на всю зону

Подведение/ отведение ГХВС (при необходимости) : не требуется

Подведение сжатого воздуха (при необходимости) : не требуется

№	Наименование	Краткие (рамочные) технические характеристики	Вид	Количество	Единица измерения	Итоговое количество	Источник финансирования
1	Системный блок	мощность - не менее 450W, количество ядер - не менее 8, количество потоков - не менее 16, частота базовая - не менее 2,5 ГГц, частота в турбо режиме - не менее 4,9 ГГц, техпроцесс - не более 14 Нм, объем кша L3, не менее 16 МБ, кулер, встроенное графическое ядро, объем - не менее 16 Гб, твердотельный накопитель в кол-ве 2 штук, объем твердотельного накопителя 1 - не менее 512 Гб, объем твердотельного накопителя 2 - не менее 1 Тб, дискретная видеокарта, объем видеопамати - не менее 4 Гб, разрядность шины памяти - не менее 128 бит, пропускная способность памяти - не менее 192 Гб/с, техпроцесс - не более 12 Нм, интерфейс подключения - SATA, тип размещения - внутренний, механизм загрузки дисков - автоматический лоток	Оборудование ИТ	1	шт	1	ФБ
2	ЖК-монитор	тип - жидкокристаллический, размер экрана по диагонали - не менее 23.8", максимальное разрешение экрана - не менее 1920x1080, яркость - не менее 250 кд/кв.м, контраст - не менее 1000:1, время отклика пиксела - не более 5 мс, потребление энергии - не более 19 Вт	Оборудование ИТ	1	шт	1	ФБ
3	Мышь	тип - оптическая, оптическое разрешение - не менее 800 dpi, интерфейс - USB, органы управления - не менее 2-х стандартных клавиш и 1 колесо прокрутки	Оборудование ИТ	1	шт	1	ФБ
4	Клавиатура	количество клавиш - не менее 104, интерфейс - USB, тип клавиатуры - мембранный, формат клавиатуры - низкопрофильная, устойчивость к проливаннию жидкости	Оборудование ИТ	1	шт	1	ФБ
5	Колонки	питание от USB	Оборудование ИТ	1	шт	1	ФБ
6	Сетевой фильтр	количество розеток - не менее 5	Оборудование	1	шт	1	ФБ
7	МФУ ч/б лазерное	тип МФУ - принтер, сканер, копир, технология печати - лазерная монохромная, формат - не менее А4, разрешение печати - не менее 600 x 600 dpi, разрешение копирования - не менее 600 x 600 dpi, максимальная скорость монохромной печати - не менее 31 стр./мин, интерфейсный USB кабель	Оборудование ИТ	1	шт	1	ФБ
8	Коммутатор	тип - управляемый, кол-во портов - не менее 16, скорость передачи данных - не менее 1000 Мбит/с, возможность монтирования в стойку	Оборудование	1	шт	1	ФБ
9	Стол угловой с тумбой	эргономичный, угловой, с тумбой	Мебель	1	шт	1	ФБ
10	Кресло/стул компьютерное	эргономичное, с регулируемым опорами	Мебель	1	шт	1	ФБ
11	Программное обеспечение для работы с документами	возможность работы с текстом, таблицами, презентациями, аналитическими данными, почтой	ПО	1	шт	1	БР
12	Антивирусное программное обеспечение	система предотвращения вторжений, облачная репутационная база данных, защита от эксплойтов в режиме реального времени, защита Интернета соединений	ПО	1	шт	1	БР
13	Операционная система	возможность автоматического распознавания подключенных устройств, автоматического настройки и подготовки к работе подключенных устройств, возможность работы в режиме кноса, роуминг корпоративных данных, возможность присоединения к домену с единым входом в облачные приложения	ПО	1	шт	1	БР
14	Программное обеспечение для создания электронных курсов	возможность конструировать презентации, курсы электронного обучения	ПО	1	шт	1	БР

Охрана труда и техника безопасности

№	Наименование	Краткие (рамочные) технические характеристики	Вид	Количество	Единица измерения	Итоговое количество	Источник финансирования
1	Огнетушитель	порошковый, класс пожара D	Охрана труда	1	шт	1	БР
2	Аптечка первой помощи	коллективная, производственная	Охрана труда	1	шт	1	в наличии