

ИМЕНИНАТ	Региональный чемпионат «Молодые профессионалы (WorldSkillsRussia) 2021-2022 г.
Срок проведения	15-19 ноября 2021
Место проведения	ИТХК г. Новосибирской, Волгоградской области, ул. Подпорожников 67
ПАРИМЕТРАМИ КОМПЕТЕНЦИИ	И 92. Аграрии
Главный эксперт	Козлова Н.В.
Заместитель Главного эксперта	Козлова О.А.
Технический эксперт	Шалыга А.А.
Эксперт по СЭЗ	Козлова Н.В.
Количество экспертов (в том числе с инвалид и заместителей)	7
Количество конкурсантов (наимен)	6
Количество рабочих мест	6
Общая площадь рабочих мест	182,6 кв.м.

*Срок проведения  
5-19.11.2021  
ИТХК*

**РАБОЧАЯ ПЛОЩАДКА КОНКУРСАНТОВ**  
Модуль А

№	Наименование позиции	Тех. описание позиции	Ед. измерения	Кол. во	Кол. во	Комментарий
1	Микрометр измерительный	Микрометр измерительный "Микрометр"	шт	-	1	
2	Высокоскор	Цифровая камера, разработанная специально для использования с микроскопом с учетом их специфических особенностей "Микрометр"	шт	-	1	
3	Прозрачное стекло	Прозрачное стекло прямоугольной формы (размерами 25 x 76 мм) толщиной 1-1,2 мм. Должен быть устойчивым к действию соляной кислоты и дихлорпропановой воды, прозрачным и без сколов по краям.	шт	6	36	
4	Стекло покровное	Стекло покровное размером 18x18 мм	шт	8	48	
5	Плакат	Плакат миллиметровый. Размер: 150 мм. Материал: негладкая бумага	шт	-	2	
6	Скальпель	Островерхий скальпель (для препарирования, но не для переноса разрезов) Размер: 150 мм	шт	-	2	
7	Микрометрическая лента	Микрометрическая лента - изготавливается из металлической проволоки и фиксируется на держателе для осмотра. Лента используется в лабораторных исследованиях для точной оценки микроорганизмов.	шт	-	2	
8	Препаровальные иглы	Подобные препаровальные иглы могут использоваться в различных лабораторных исследованиях, связанных с исследованием для переноса проб с микроскопом для последующей обработки или исследования, распределения для на предметном стекле, а также для приготовления анатомических или гистологических препаратов.	шт	-	2	
9	Фильтровальная бумага	Применяется в лабораториях для количественного анализа, производится в виде круглых фильтров или бумаги марок ФБ, ФМ, ФС, ФСМ и ФОС. В России изготавливают следующие диаметры: Фильтры, мм: 55, 70, 90, 110, 125, 150, 185, условно по 100 шт. Диаметр лотка фильтра 100 мм.	шт	16	96	
10	Стеклонапильник	Панель шлифовальная используется для шлифования поверхности в человеческой осуде. Для предотвращения сколов от случайного распределения при шлифовании поверхности.	шт	-	2	
11	Стеклонапильник	Стеклонапильник - это стеклонапильник, который используется для шлифования поверхности. Они изготавливаются в форме диска, могут быть полукруглыми, плоскими или коническими. Источники шлифовки: из доконтрастного стекла. Для шлифования высокой температуры сосуда выдувают на круглом стекле.	шт	3	12	
12	Шпатель для пробирок	Шпатель для пробирок с диаметром отверстий 17 мм. Высота 75 мм. Материал - полипропилен. Цвет - белый.	шт	-	2	
13	Стерилизатор	Стерилизатор СР-2 на 100 мл с металлической крышкой, ГОСТ 25336-82. Удобен стерилизации с закручивающейся крышкой и металлической крышкой. Объем 100 мл.	шт	-	2	
14	Химические стаканы объемом 50 или 100 мл	Лабораторные стаканы необходимы для приготовления различных солевых растворов, когда нужна перемешивания растворов. В зависимости от целей используются в зависимости от диаметра. В зависимости от целей используются в зависимости от диаметра. В зависимости от целей используются в зависимости от диаметра.	шт	3	18	
15	Чашки Петри	Чашки Петри стандартные используются в биологии, микробиологии, исследовании. Изготавливаются из оптического прозрачного стекла высшего качества. Толщина изготовлена обеспечивает ровность и гладкость поверхности чашки Петри. Благодаря чему среда равномерно распределяется по дну чашки Петри, повышается достоверность результатов исследований.	шт	-	10	
16	Мерный цилиндр	Цилиндр мерный используется для отмеривания жидкостей небольшой емкости и измерения плотности жидкостей ароматизации. Имеет стандартное отверстие, шкала устойчива к любым воздействиям. Градуирован. Устойчивый.	шт	-	2	
17	Линейка миллиметровая	Линейка измерительная. Длина: 10-100 мм.	шт	-	2	
18	Шпатель миллиметровый	Шпатель измерительный. Длина: 10-100 мм.	шт	-	2	
19	Калькулятор	Калькулятор бухгалтерский Casio MS-20NC-RD-0-UC. Калькулятор настольный - электронное вычислительное устройство для выполнения операций над числами над электронными формулами.	шт	-	1	
20	Линейка деревянная	Линейка деревянная 30см. Сделана из Арбуза лососевый д.л.15. Сделана из КАС Система Деревя.	шт	-	1	
21	Разделочная доска	Разделочная доска МПМ-WOOD. Разделочная доска - предмет.	шт	-	1	
22	Универсальный пиджак	Универсальный пиджак, модель и ткань в комплекте.	шт	-	1	
23	Вязки с соком	Набор для уборки вилл Ринкс с двукрылым ручками, метал и соком Тип Шетка с соком Нипопале. Для уборки. Для опл. Чашки. Тип: универсальная. Цвет: белый. Размеры: мм 870X260X260. Материал: Пластик, Металл, ПВХ (поливинилхлорид).	шт	-	1	

№	Наименование позиции	Тех. описание позиции	Ед. измерения	Кол. во	Кол. во	Комментарий	
1	Ноутбук	Процессор: процессора: AMD Семейство процессора: A4-Series Процессор: A4-9120e Дядя процессора: Ryzen R120e Частота процессора: 1500 МГц Количество ядер процессора: 2 Объем оперативной памяти: 4096 МБ Тип памяти: DDR4 Частота памяти: 2133 МГц Диск оптический: 15.6" Тип экрана: TN (LED) Система матрицы: Матовый Разрешение матрицы: 1920x1080 Стандарт разрешения: Full HD Процессор видео: AMD Radeon R120e R3 видео Высокоскоростная карта: 64 МБ USB 2.0-2 USB 3.0-1 Объем SSD: 256 GB Тип диска: SSD Система связи: LAN 1 Gb 0x1000 HDMI Камера: 0.3 Мп Чтение Устройства ввода: Клавиатура Windows, TouchPad Размер высоты: 19 мм Размер глубины: 250 мм Размер ширины: 365 мм Вес: 1.9 кг Батарея тип: Li-Polymer	шт	-	1		
2	MPU (датчик)	MPU датчик HP LaserJet Pro MFP M280e RU, A4, лазерный, белый	шт	-	1		
3	Зеркало	Мини-зеркало до зеркала 1 м. Макс. диаметр зеркала 7,62 см.	шт	-	1		
4	Проектор	Проектор мультимедийный H1401 с 43000	шт	-	1		

№	Наименование позиции	Тех. описание позиции	Ед. измерения	Кол. во	Кол. во	Комментарий
1	Стол лабораторный	Стол ИБ-1500 JBa - это универсальный лабораторный стол, предназначенный для работы со стеклами лабораторного стола. Выпущен из нержавеющей стали. Лабораторный стол высотой 900 мм. Размеры: 1500x700x900.	шт	-	2	
2	Стол	Стол лабораторный СЛР-1 ПУ 5021-23050961-1201-100, на роликах, со стеной. Плотность стеновой панели: высота регулируется от 540 до 720 мм.	шт	-	1	

3	Корзина для мусора	Корзина офисная для мусора Полимербит. Материал: пластик. Цвет корзины: желтый. Объем: 14 литров. Размеры: ножный диаметр 200 мм, верхний диаметр 275 мм, высота 330 мм.	шт	-	1	
4	Часы настенные	Настенные часы Бюроград, 22 см x 22 см	шт	-	1	
<b>РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (НА ВСЕХ КОНКУРСАНТОВ КОМАНД)</b>						
№	Наименование позиции	Тех. описание позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Раствора Люголя	Раствор йода в водном растворе йодида калия. Образующееся соединение KI-3 хорошо растворимо в воде, в отличие от элементарного йода.	шт	-	2	
2	0,5%-ного спиртового раствора краски судан-III	Готовый спиртовой раствор судана III применяется для окраски нейтрального жара в замороженных срезах.	шт	-	2	
3	Замоченные зерна	Набухшие семена значительно крупнее, семенные кожуры мягче, хорошо виден рубчик.	гр	300	1800	
4	Фукусин	Желтые кристаллы с металлическим блеском, водные растворы пурпурно-красного цвета. Краситель трифенилметанового ряда, на свету малостоек. Один из первых синтетических красителей.	гр	-	100	
5	Сажки или фиксированные корни различных бобовых растений	Культуры отличаются своеобразным строением корней. Образуются небольшие клубки, на которых обитают бактерии, синтезирующие азот.	шт	40	240	
6	Аэптолин	Прозрачная бесцветная подложная, летучая жидкость с характерным спиртовым запахом и жгучим вкусом. Легко воспламеняется, горит синеватым бездымным пламенем. Смешивается во всех соотношениях с водой, глицерином, эфиром.	гр	100	600	
7	3%-ный раствор перекиси водорода	Перекись водорода (пероксид водорода), H2O2 представляет собой бесцветную вязкую жидкость с "металлическим" привкусом, относится к простейшим представителям пероксида.	гр	100	600	
8	Бобовый бульон (стерилизованный)	И: 100 грамм гороха	мл	100	1000	
9	Маннит (или сахараза)	Маннит (или маннитол) - пищевой стабилизатор и подсластитель, который обозначается индексом E421. Служит заменителем сахара, регулирует вязкость продуктов, бережет текстуру и предотвращает образование комков	гр	10	60	
10	Спички	Критически важные характеристики позиции отсутствуют	шт	1	6	
11	Агар	Агар - это олигосахарид является растительным заменителем желатина.	гр	15	150	
12	Влажные салфетки	Антибактериальные влажные салфетки SENSO с клепаном 432 шт (6 уп. по 72 шт.) имеют эффективный антибактериальный комплекс, очищают кожу рук, обеспечивая дополнительный уход и защиту от бактерий. Антибактериальные Не содержат спирта и парабенов pH-сбалансированы Имеют оптимальную влажность Прекрасно очищают и питают кожу Подходит для всех членов семьи	уп	-	5	
<b>СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ (НА ВСЕХ КОНКУРСАНТОВ КОМАНД)</b>						
№	Наименование позиции	Тех. описание позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Полиэтиленовые перчатки	изготавливаются из плотного полиэтилена, предотвращают случайное попадание жидкостей внутрь, легкие и гибкие — не стесняют движений при работе с инструментами и оборудованием	пара	-	10	
<b>Модуль В</b>						
<b>ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ (НА ВСЕХ КОНКУРСАНТОВ КОМАНД)</b>						
№	Наименование позиции	Тех. описание позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Щуп мешочный	Материал щупа мешочного Сталь 12Х18Н10Т, AISI 304 Материал ручки Фторопласт Ф-4 Длина рабочей части щупа, мм. 400 Объем отбираемой пробы, см3 30 Габаритные размеры паз (ДхШ), мм. 70x20 Габаритные размеры ЦМ (ДхШхВ), мм. 500x40x4 Масса не более, кг. 0,58	шт	-	1	
2	Доска разборная для зерна	Доска выполнена из дерева, имеет стеклянную двустороннюю рабочую линейку деревянная 50 см. Состав Дерево	шт	-	1	
3	Линейка деревянная	линейка деревянная 50 см. Состав Дерево	шт	-	2	
4	Весы электронные	Весы лабораторные. Корпус пластмассовый, платформа из нержавеющей стали. Рабочие режимы Взвешивание, счетный режим и режим взвешивания в процентах Тип измерения Тензометрический Питание Источник переменного тока 220 В или встроенный аккумулятор 6 В, 1.3 А Продолжительность работы от аккумулятора тора Около 80 часов	шт	-	1	
5	Пломбиратор-пломбы	Тип пломбы затягивающаяся затягивающаяся затягивающаяся Замок пломбы металлическая цапга металлическая цапга металлическая. Общая длина 150 мм Материал полипропилен полипропилен полипропилен	шт	-	1	
6	Совочек лабораторный	Совок для сыпучих продуктов Материал: алюминий	шт	-	2	
7	Автоматический счетчик семян	Automatic Seed Counter SLY-C предназначен как для подсчета семян и зерна, так и для отчета требуемого количества. Регулируется интенсивность вибрации. Благодаря которой зерна движутся по спиралевидному каналу кассеты. На выходе из кассеты, зерна проходят через инфракрасный датчик, с помощью которого осуществляется подсчет.	шт	-	1	
8	Влагомер	Влагомер зерна WLF-E-55	шт	-	1	
9	Метрическая пурка	Пурка литровая с пидвоющим грузом ПХ-1М предназначена для измерения массы зерна. Применяется в лабораторных, учебно-практических и зерноперерабатывающих предприятиях, контролирующих органах, научных учреждениях и т.д., где определение показателя массы зерна является его обязательной, стандартизированной характеристикой. Стандарты: ГОСТ Р 54895-2012 Вместимость мерки, литр: 1 Допустимая погрешность определения массы зерна, г: от 1 до 4 Габариты пурки в рабочем положении, мм: 300x215x870 Масса, кг: 4,6	ком	-	1	
10	Весы лабораторные	весы лабораторные	шт	-	1	
11	Розетка для зерна	материал-пластик, для разбора зерна	шт	-	5	
12	Шпатель металлический зерновой	Шпатель лабораторный МЛН-5 применяют при разборе образцов зерна, отделении примесей, для снятия осадков с фильтров, растирания, набирания вещества при взвешивании на весах	шт	-	1	
13	Комплект сита для зерна	лабораторные сита с продолговатыми округленными отверстиями: 1,00x20,0 мм, 1,70x20,0 мм, 1,80x20,0 мм, 1,90x20,0 мм, 2,00x20,0 мм, 2,20x20,0 мм, 2,50x20,0 мм, 2,80x20,0 мм, 3,55x20,0 мм, 6) лабораторные сита с круглыми отверстиями диаметром 4,50 мм	комплект	-	1	
<b>МЕБЕЛЬ И ФУРНИТУРА (НА ВСЕХ КОНКУРСАНТОВ КОМАНД)</b>						
№	Наименование позиции	Тех. описание позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Стол лабораторный	Стол НВ1200- ЛКн, НВ1500- ЛКн – это низкий лабораторный стол, предназначенный для работы стол. Столешница лабораторного стола выполнена из керамогранита. Лабораторный стол высотой 900 мм. Размеры (ШхГхВ, мм) 1090x700x850; 1500*700*850	шт	-	2	
2	Стол	Стол лабораторный СЛР-1 (ТУ 5621-23050963-ЛМ01-06), на роликах, со спинкой Пневматический механизм: высота регулируется от 540 до 720 мм	шт	-	1	
3	Корзина для мусора	Корзина офисная для мусора Полимербит. Материал: пластик. Цвет корзины: желтый. Объем: 14 литров. Размеры: ножный диаметр 200 мм, верхний диаметр 275 мм, высота 330 мм.	шт	-	1	
4	Пластиковые контейнеры для отобранных образцов зерна 3 л	Коробка для хранения проб зерна пластиковая с крышкой	шт	-	4	
<b>РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (НА ВСЕХ КОНКУРСАНТОВ КОМАНД)</b>						
№	Наименование позиции	Тех. описание позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Зерно (любой культуры) в мешках	Тип пшеница мягкая. Цвет желто-красный. Клевковины 26%, влажность 14%. Особенности для проращивания	кг	-	500-1000	

2	Влажные салфетки	Антибактериальные влажные салфетки SENSO с клпаном 432 шт. (6 уп. по 72 шт.) имеют эффективный антибактериальный комплекс, очищают кожу рук, обеспечивают дополнительный уход и защиту от бактерий. Антибактериальные Не содержат спирта и парабенов рН-сбалансированы Имеют оптимальную влажность Прекрасно очищают и питают кожу Подходят для всех членов семьи	уп	1	6	
<b>СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ (НАЗ КОМКУРСАНТА / КОМАНДУ)</b>						
№	Наименование позиции	Тех. описание позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Полиэтиленовые перчатки	изготавливаются из плотного полиэтилена, предотвращают случайное попадание жидкостей внутрь, легкие и гибкие — не стесняют движений при работе с инструментами и оборудованием	пара	2	12	
2	Перчатки х/б	Перчатки 3-нитка хлопчатобумажные валяные для защиты рук от механических воздействий и общих производственных загрязнений. Изготовлены из пряжи х/б с добавленным прочных и легких синтетических волокон. ПВХ покрытие препятствует быстрому истиранию, увеличивая срок эксплуатации перчатки. Класс вязки: 7.5 Состав: хлопок-86%, полиэфир-14%.	пара	2	12	

**МОДУЛЬ С**

<b>ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ (НАЗ КОМКУРСАНТА / КОМАНДУ)</b>						
№	Наименование позиции	Тех. описание позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Лабораторная мельница	Мельница ЛМ 202 лабораторная (с охлаждением)	шт	-	1	
2	Тестомесилка лабораторная	Тестомесилка У1-ЕТК для клейковины	шт	-	1	
3	Отмыватель клейковины	Устройство предназначено для отмыкания и отжима сырой клейковины из зерна (пшота) и муки пшеницы без применения ручного труда.	шт	-	1	
4	Устройство для формирования клейковины	Предназначено для частичной механизации процесса формовки клейковины в шарик перед определением качества клейковины на приборах ИДК. Среднее время формовки шарика клейковины, с-23. Габаритные размеры столка с кюветами, мм-230 x 190 x 65. Масса, кг не более-0,5.	шт	-	1	
5	Чаша кристаллизационная	Объем 1000 мл. Лабораторные кристаллизаторы преимущественно изготавливаются из обычного или термостойкого стекла.	шт	-	1	
6	Цилиндр	Цилиндр мерный используется для отмеривания летучих или нелетучих жидкостей и измерения плотности жидкостей ареометрами. Имеет Свидетельство средства измерения, шкалы устойчива к любым воздействиям. Гладурирован. Термостойчив.	шт	-	1	
7	Калькулятор	Калькулятор бухгалтерский Casio MS-20NC-RD-S-EC Калькулятор настольный — электронное вычислительное устройство для выполнения операций над числами или алгебраическими формулами.	шт	-	1	
8	Линейка деревянная	Линейка деревянная 30 см. Страна Девени	шт	-	1	
9	Пинцет	Пинцет анатомический. Размер: 150 мм. Материал: нержавеющая сталь.	шт	-	2	
10	Доска разборная для зерна	Доска разборная предназначена для разбора проб при проведении анализов качества муки, крупы, зерна и т.д. Доска выполнена из дерева, имеет ступенчатую дуристороннюю рабочую поверхность с одной стороны белого, с другой - черного цвета. С каждой стороны имеется выемка в бортике для удобного извлечения зерна с поверхности доски после проведения анализа. Разное цветовое решение необходимо для исследования зерен разного цвета. Например, пшеницу удобное разбирать на черной стороне, а гречиху - на белой.	шт	-	1	
11	Мойка	с поддоном горячей и холодной воды, с водонагревателем, мойка и тумба в комплекте	шт	-	1	
12	Сито	металлическое 5001768 d-154 мм	шт	-	1	
13	Разделочная доска	Материал-пластик	шт	-	1	
14	Весы лабораторные	весы лабораторные	шт	-	1	
15	Розетки для зерна	материал- пластик, для разбора зерна	шт	-	2	
16	Совочки лабораторный	Совочек предназначен для лабораторных работ при определении засоренности зерна.	шт	-	2	
17	Шпатель металлический зерновой	применяется при разборке образцов зерна, отделения примесей, для снятия осадков с фильтров, растирания, набирания вещества при взвешивании на весах	шт	-	1	
18	Скалка пластиковая	Мтериал-пластик	шт	-	1	
19	Измеритель деформации клейковины	Измеритель деформации клейковины ИДК-ЭМ	шт	-	1	
<b>МЕБЕЛЬ И ФОРНИТУРА (НАЗ КОМКУРСАНТА / КОМАНДУ)</b>						
№	Наименование позиции	Тех. описание позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Стол лабораторный	Стол НВ1200- ЛК, НВ1500- ЛКи – это нижний лабораторный стол, предназначенный для работы стол. Столешница лабораторного стола выполнена из керамогранита. Лабораторный стол высотой 900 мм. Размеры (ШхГхВ, мм) 1090х700х850; 1500х700х850	шт	-	2	
2	Стул	Стул лабораторный СЛР-1 (ТУ 5621-23050963-ЛМ01-06), на роликах, со спинкой Пневматический механизм: высота регулируется от 540 до 720 мм	шт	-	1	
3	Пластиковые контейнеры для отобранных образцов зерна 3 л	Коробка для хранения проб зерна пластиковая с крышкой.	шт	-	2	
4	Корзина для мусора	Корзина офисная для мусора Поликарбонат. Материал: пластик. Цвет корзины: желтый. Объем: 14 литров. Размеры: нижний диаметр 200 мм, верхний диаметр 275 мм, высота 330 мм.	шт	-	1	
<b>РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (НАЗ КОМКУРСАНТА / КОМАНДУ)</b>						
№	Наименование позиции	Тех. описание позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Зерно пшеницы	Тип пшеница мягкая. Цвет желто-красный. Клейковины 26%, влажность 14%. Особенности для проращивания Упаковка бумажный пакет Состав пшеница мягкая	кг	-	2000	
2	Влажные салфетки	Антибактериальные влажные салфетки SENSO с клпаном 432 шт. (6 уп. по 72 шт.) имеют эффективный антибактериальный комплекс, очищают кожу рук, обеспечивая дополнительный уход и защиту от бактерий. Антибактериальные Не содержат спирта и парабенов рН-сбалансированы Имеют оптимальную влажность Прекрасно очищают и питают кожу Подходят для всех членов семьи	уп	1	6	
3	Моющее средство для рук	Мыло жидкое "Антибактериальное", 250 мл Состав: натрий лауретсульфат, кокамид ДЭА, натрий хлорид, кислота лимонная, перламутровый концентрат, полигексаметиленбутирандин гидрохлорид, консервант, парфюмерная композиция, вода.	шт	-	1	
4	Бумажные полотенца	Бумажные полотенца "Zewa" Прочные и впитывающие бумажные полотенца Power-X структура Белые Стильный принт 2 слоя 2 и 4 рулона в упаковке Со знаком FSC™ (FSC-C003255) Упаковка перерабатываемая Состав: первичное волокно	шт	-	1	
<b>СРЕДСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ (НА ВСЕХ КОНКУРСАНТОВ / КОМАНД)</b>						
№	Наименование позиции	Тех. описание позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Полиэтиленовые перчатки	изготавливаются из плотного полиэтилена, предотвращают случайное попадание жидкостей внутрь, легкие и гибкие — не стесняют движений при работе с инструментами и оборудованием	пара	1	6	

**МОДУЛЬ D**

<b>ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ (НАЗ КОМКУРСАНТА / КОМАНДУ)</b>						
№	Наименование позиции	Тех. описание позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Крутая плоскодонная колба	Стеклонная колба, 500 мл	шт	-	6	
2	Мерная колба	Стеклонная колба, 500 мл	шт	-	3	
3	Нономер лабораторный в комплекте с электродами	Нономер И-160 МИ (преобразов, термодатчик)	шт	-	1	
4	Электрод NO3	Лабораторный нитрат-селективный электрод с ПВХ-мембраной.	шт	-	1	
5	Весы лабораторные	весы лабораторные	шт	-	1	

6	Ступка и пестик	Фарфоровая ступка № 4, ГОСТ 9147-80 предназначена для тонкого измельчения твердых веществ и тщательного перемешивания нескольких веществ. Измельчение в ступках производится вручную, с помощью песта. Для более эффективности измельчения внутренняя поверхность ступки остается шероховатой и не покрывается глазурию. Наружная сторона ступки покрыта глазурию (кроме дна и части стенок).	шт	-	1	
7	Комплект сит СП для почвы	Размер ячеек, мм 1; 2. Тип просеивающего элемента-Сетка. Материал просеивающего элемента нержавеющей сталь. Размер обечайки, мм-120. Высота обечайки, мм-38. Вес, кг, не более-2,3	шт	-	1	
8	Магнитная мешалка	Она предназначена для приготовления обычных растворов, суспензий, эмульсий.	шт	-	1	
9	Мойка	с подводом горячей и холодной воды, с водонагревателем, мойка и тумба в комплекте	шт	-	1	
10	Химические стаканы объемом 100 мл	Лабораторные стаканы необходимы для приготовления различных сложных растворов, когда путем перемешивания растворов несколько твердых составляющих в жидкости, и для фильтрования. В зависимости от целей использования объем лабораторных стаканов может варьировать от 5 до 2000 мл. На стакан может наноситься шкала, которая, однако, достаточно приближена и служит для нестройной ориентировки в объемах.	шт	-	5	
11	Металлический шпатель	применяется при разборке образцов зерна, отделения примесей, для снятия осадков с фильтров, растирания, набирания вещества при взвешивании на весах	шт	-	2	
12	Пищет	Пищет автоматический. Размер: 150 мм. Материал: нержавеющая сталь.	шт	-	2	
13	Контейнеры для проб	материал- пластик	шт	-	4	
14	Разетка для зерна	материал- пластик	шт	-	4	
15	Калькулятор	Калькулятор бухгалтерский Casio MS-20NC-RD-S-EC Калькулятор настольный — электронное вычислительное устройство для выполнения операций над числами или алгебраическими формулами.	шт	-	1	
16	рН-метр	рН-метр-термометр Нитрон-рН	шт	-	1	
17	Лабораторный совок	Совок для сыпучих продуктов Объем: 50 гр Материал: алюминий	шт	-	1	

МЕБЕЛЬ И ФУРНИТУРА (НА ВСЕХ КОНКУРСАНТАХ КОМАНД)		МЕБЕЛЬ И ФУРНИТУРА (НА ВСЕХ КОНКУРСАНТОВ КОМАНД)				
№	Наименование позиции	Тех. описание позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Стол лабораторный	Стол НВ1200- ЛКн, НВ1500- ЛКн – это низкий лабораторный стол, предназначенный для работы стол. Столешница лабораторного стола выполнена из керамогранита. Лабораторный стол высотой 900 мм. Размеры (Ш*Г*В, мм) 1090*700*850; 1500*700*850	шт	-	2	
2	Стул	Стол лабораторный СЛР-1 (ТУ 5621-23050963-ЛМО1-06), на роликах, со спинкой Пневматический механизм: высота регулируется от 540 до 720 мм	шт	-	1	
3	Корзина для мусора	Корзина офисная для мусора Полимербит. Материал: пластик. Цвет корзины: желтый. Объем: 14 литров. Размеры: нижний диаметр 200 мм, верхний диаметр 275 мм, высота 330 мм.	шт	-	1	

РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (НА 1 КОНКУРСАНТА КОМАНД)		РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ (НА ВСЕХ КОНКУРСАНТОВ КОМАНД)				
№	Наименование позиции	Тех. описание позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Дистиллированная вода	Дистиллированная вода – очищенная вода, практически не содержащая примесей и посторонних включений, в РФ нормируется на основании ГОСТ 6709-72 «Вода дистиллированная».	л	2	12	
2	Раствор калия хлористого концентрации 1 моль/дм3	Раствор калий хлористый (КС) для хранения электродов. Данный раствор позволяет существенно продлить срок службы рН и ОВП (ORP) электродов. Мы рекомендуем его приобретать даже с приборами у которых производителем предусмотрено сухое хранение электродов (в основном бытовые серии), а в некоторых случаях без него вообще запрещено эксплуатировать приборы (когда влажное хранение предусмотрено заводом изготовителем).	мл	100	1000	
3	Квасцы алюмокалиевые	Наиболее распространены алюмокалиевые квасцы и хромокалиевые квасцы.	гр	80	800	
4	Калий азотнокислый	Азотнокислый калий (калевая селитра, калийная селитра, индийская селитра и др.) — неорганическое соединение, калиевая соль азотной кислоты с формулой KNO3. В кристаллическом состоянии — бесцветное вещество, нелетучее, слегка гигроскопичное, без запаха.	гр	80	800	
5	Образцы почв	Слой педоформы Земли, содержащий смесь органических веществ, минералов, газов и жидкостей, которые поддерживают существование биологических форм жизни.	шт	-	3	
6	Буферные растворы	Буферные растворы, согласно характеристике номера и pHметра	шт	-	3	
8	Калка	Тонкая прозрачная бумага, применяемая при черчении, свето- и ручном копировании.	шт	-	6	
9	Фильтровальная бумага	Применяется в лабораториях для количественного анализа, производится в виде круговых вырубленных из бумаги марок ФБ, ФМ, ФС, ФОМ и ФОС. В России изготавливают следующие диаметры фильтров, мм: 55, 70, 90, 110, 125, 150, 185, упаковка по 100 шт, промышленная упаковка 1000 шт	шт	-	1	
10	Влажные салфетки	Антибактериальные влажные салфетки SENSO с кланпаном 432 шт ( 6 уп. по 72 шт.) имеют эффективный антибактериальный комплекс, очищают кожу рук, обеспечивая дополнительный уход и защиту от бактерий. Антибактериальные Не содержит спирта и парабенов pH-балансированы. Имеют оптимальную влажность Прекрасно очищают и питают кожу Подходит для всех членов семьи	уп	1	6	
11	Бумажные полотенца	Бумажные полотенца "Zewa" Прочные и впитывающие бумажные полотенца Power-X структура Белые Стильный принт 2 слоя 2 и 4 рулона в упаковке Со знаком FSC™ (FSC-C003255) Упаковка перерабатываемая Состав: паровое волокно	уп	1	6	

СРЕДСТВА ИНДИКАЦИОННОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ (НА 1 КОНКУРСАНТА КОМАНД)		СРЕДСТВА ИНДИКАЦИОННОЙ ХАРАКТЕРИСТИКИ (НА ВСЕХ КОНКУРСАНТОВ КОМАНД)				
№	Наименование позиции	Тех. описание позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Показательные перчатки	изготавливаются из плотного полиуретана, предотвращают случайное попадание жидкостей внутрь, легкие и гибкие — не стесняют движений при работе с инструментами и оборудованием	пара	2	12	

**Модуль Е**

ИТ ОБОРУДОВАНИЕ (НА 1 КОНКУРСАНТА КОМАНД)		ИТ ОБОРУДОВАНИЕ (НА ВСЕХ КОНКУРСАНТОВ КОМАНД)				
№	Наименование позиции	Тех. описание позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Ноутбук	Ноутбук Dell Inspiron 3584	шт	-	1	
2	МФУ (цветное)	МФУ Epson 13150	шт	-	1	
3	Экран	белый, минимальное расстояние 1 м	шт	-	1	
4	Проектор	Проектор мультимедийный Hitachi CP-E3303	шт	-	1	

МЕБЕЛЬ И ФУРНИТУРА (НА 1 КОНКУРСАНТА КОМАНД)		МЕБЕЛЬ И ФУРНИТУРА (НА ВСЕХ КОНКУРСАНТОВ КОМАНД)				
№	Наименование позиции	Тех. описание позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Комментарий
1	Стол лабораторный	Стол НВ1200- ЛКн – это низкий лабораторный стол, предназначенный для работы стол. Столешница лабораторного стола выполнена из керамогранита. Лабораторный стол высотой 900 мм. Размеры (Ш*Г*В, мм) 1090*700*850	шт	-	2	
2	Стул	Стол лабораторный СЛР-1 (ТУ 5621-23050963-ЛМО1-06), на роликах, со спи	шт	-	1	

**МОДУЛЬ F**

ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ (НА 1 КОНКУРСАНТА КОМАНД)		ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ (НА ВСЕХ КОНКУРСАНТОВ КОМАНД)				
№	Наименование позиции	Тех. описание позиции	Ед. измерения	Кол-во	Кол-во	Комментарий



**КОМНАТА ЭКСПЕРТОВ**

МЕБЕЛЬ И ФУРНИТУРА (ВАРИАНТ ЭКСПЕРТОВ)

№	Наименование	Тех. описание позиции	Ед. измерения	Кол-во	Комментарий
1	Стол	стол-парта регулируемая. Металлокаркас окрашен износостойкой порошковой краской. Предназначена для школ и других учебных заведений. Размеры (ВхШхГ): 750х1200х500 мм, 2-местная. Столешница ДСП, толщина 16 мм, кромка - ПВХ 2 мм. Крючки для портфелей. Каркас: из труб прямоугольного сечения. Каркас окрашен серой полимерной порошковой краской. Поставляется в разобранном виде. Фурнитура и инструкция по сборке - в комплекте.	шт	6	
2	Стул	Стул ученический регулируемый 6 гр. рост арт. УН-6 (Н460) Стул ученический регулируемый по высоте соответствует размерным характеристикам, предусмотренным для 6 ростовой группы. Сиденье и спинка выполнены из гипюсовой фанеры, покрытой бесцветным лаком толщиной 8 мм. Каркас состоит из труб квадратного сечения размером 25х25 и 20х20 мм, покрытых полимерно-порошковой краской коричневого цвета. Торцевые части металлокаркаса закрыты пластиковыми заглушками. В основании каркаса предусмотрены пластиковые подпятники предотвращающие повреждение напольного покрытия. Крепление спинки и сиденья к каркасу осуществляется с помощью металлических заклепок.	шт	12	
3	Корзина офисная для мусора	Корзина офисная для мусора Полимербет. Материал: пластик. Цвет корзины: черный. Объем: 14 литров. Размеры: внутренний диаметр 200 мм, внешний диаметр 275 мм, высота 330 мм.	шт	1	
4	Вешалка	Вешалка гардеробного типа Модель М 12 в своей конструкции имеет 10 пар крючков. Материал: металл. Размеры: Высота 1780 мм, Ширина 1540 мм, D опор 700 мм. Цвет: алюминий	шт	1	
5	Кулер	Кулер -напольный, загрузка бутылок-сверху, температура воды-горячая, холодная	шт	1	
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ КОМНАТЫ ЭКСПЕРТОВ (КОММУНИКАЦИИ, ПОДЪЕМОШНЯ, ОСВЕЩЕНИЕ И Т.Д.)					
№	Требование (описание)				Комментарий
1	Электрочистота 220 вольт.				

**МЕСТО/КОМНАТА ГЛАВНОГО ЭКСПЕРТА**

ОБОРУДОВАНИЕ И ИНСТРУМЕНТЫ (ВАРИАНТ 1)

№	Наименование	Тех. описание позиции	Ед. измерения	Кол-во	Комментарий
1	Ноутбук	Ноутбук Dell Inspiron 3584	шт	1	
2	МФУ (цветное)	принтер цветной Samsung express с 430	шт	1	

МЕБЕЛЬ И ФУРНИТУРА (ВАРИАНТ 2)

№	Наименование	Тех. описание позиции	Ед. измерения	Кол-во	Комментарий
1	Стол переговорный	стол-парта регулируемая. Металлокаркас окрашен износостойкой порошковой краской. Предназначена для школ и других учебных заведений. Размеры (ВхШхГ): 750х1200х500 мм, 2-местная. Столешница ДСП, толщина 16 мм, кромка - ПВХ 2 мм. Крючки для портфелей. Каркас: из труб прямоугольного сечения. Каркас окрашен серой полимерной порошковой краской. Поставляется в разобранном виде. Фурнитура и инструкция по сборке - в комплекте.	шт	2	
2	Стул	Стул ученический регулируемый 6 гр. рост арт. УН-6 (Н460) Стул ученический регулируемый по высоте соответствует размерным характеристикам, предусмотренным для 6 ростовой группы. Сиденье и спинка выполнены из гипюсовой фанеры, покрытой бесцветным лаком толщиной 8 мм. Каркас состоит из труб квадратного сечения размером 25х25 и 20х20 мм, покрытых полимерно-порошковой краской коричневого цвета. Торцевые части металлокаркаса закрыты пластиковыми заглушками. В основании каркаса предусмотрены пластиковые подпятники предотвращающие повреждение напольного покрытия. Крепление спинки и сиденья к каркасу осуществляется с помощью металлических заклепок.	шт	1	
3	Корзина для мусора	Корзина офисная для мусора Полимербет. Материал: пластик. Цвет корзины: черный. Объем: 14 литров. Размеры: внутренний диаметр 200 мм, внешний диаметр 275 мм, высота 330 мм.	шт	1	

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ КОМНАТЫ ГЛАВНОГО ЭКСПЕРТА (КОММУНИКАЦИИ, ПОДЪЕМОШНЯ, ОСВЕЩЕНИЕ И Т.Д.)

№	Требование (описание)				Комментарий
1	Электрочистота 220 вольт.				
2	Интернет споровой Ростелеком Скорость линии (прям и передача): 1000/1000 (Мб/с)				
3					

**КОМНАТА КОНКУРСАНТОВ**

МЕБЕЛЬ И ФУРНИТУРА (ВАРИАНТ ЭКСПЕРТОВ)

№	Наименование	Тех. описание позиции	Ед. измерения	Кол-во	Комментарий
1	Стол	стол-парта регулируемая. Металлокаркас окрашен износостойкой порошковой краской. Предназначена для школ и других учебных заведений. Размеры (ВхШхГ): 750х1200х500 мм, 2-местная. Столешница ДСП, толщина 16 мм, кромка - ПВХ 2 мм. Крючки для портфелей. Каркас: из труб прямоугольного сечения. Каркас окрашен серой полимерной порошковой краской. Поставляется в разобранном виде. Фурнитура и инструкция по сборке - в комплекте.	шт	6	
2	Стул	Стул ученический регулируемый 6 гр. рост арт. УН-6 (Н460) Стул ученический регулируемый по высоте соответствует размерным характеристикам, предусмотренным для 6 ростовой группы. Сиденье и спинка выполнены из гипюсовой фанеры, покрытой бесцветным лаком толщиной 8 мм. Каркас состоит из труб квадратного сечения размером 25х25 и 20х20 мм, покрытых полимерно-порошковой краской коричневого цвета. Торцевые части металлокаркаса закрыты пластиковыми заглушками. В основании каркаса предусмотрены пластиковые подпятники предотвращающие повреждение напольного покрытия. Крепление спинки и сиденья к каркасу осуществляется с помощью металлических заклепок.	шт	6	
3	Корзина для мусора	Корзина офисная для мусора. Материал: пластик. Цвет корзины: черный. Объем: 14 литров. Размеры: внутренний диаметр 200 мм, внешний диаметр 275 мм, высота 330 мм.	шт	1	
4	Кулер	Кулер -напольный, загрузка бутылок-сверху, температура воды-горячая, холодная	шт	1	
5	Вешалка	Вешалка гардеробного типа Модель М 12 в своей конструкции имеет 10 пар крючков. Материал: металл. Размеры: Высота 1780 мм, Ширина 1540 мм, D опор 700 мм. Цвет: алюминий	шт	1	

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ КОМНАТЫ КОНКУРСАНТОВ (КОММУНИКАЦИИ, ПОДЪЕМОШНЯ, ОСВЕЩЕНИЕ И Т.Д.)

№	Требование (описание)				Комментарий
1	Электрочистота 220 вольт.				
1	Секатор				
2	Маркер				
3	Краситель Метилловый синий				
4	Пинцет				

МЕБЕЛЬ И ФУРНИТУРА НА ВСТУПНОМ ЭТАПЕ РАБОТЫ ЭКСПЕРТОВ

№	Наименование	Тех. описание позиции	Ед. измерения	Кол-во	Комментарий
1	Стол	Стол-парта регулируемая. Металлокаркас окрашен износостойкой порошкой	шт	- 1	

КАТЕГОРИИ НА КОМПЕТЕНЦИОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОМ КОНТРОЛЕ ЭКСПЕРТОВ

№	Наименование	Тех. описание позиции	Ед. измерения	Кол-во	Комментарий
1	Паншеты для бумаг	Паншет-планшет с механизмом OfficeSpace, ПВХ, чёрный формата А4 (315x235 мм) изготовлена из плотного пластика (полипропилен). Толщина материала — 1,2 мм. Позволяет комфортно работать с документами на весу. Металлический прижим надежно удерживает листы и файлы	шт	- 6	
2	Ручка паская	Ручка шариковая Cello "Butterflow" синяя, 0,7мм.	шт	- 14	
3	Бумага 500 листов (на вес)	Торговая марка: Снегурочка Формат листов: А4 Количество листов в пачке: 500 Марка бумаги: С Безызнос С1Е:140-150 +/- 3 Плотность листа бумаги: 72-80 +/- 2-3г/кв.м	упаковка	- 2	
4	Скоросшиватели пластиковые	OfficeSpace Набор панет-скоросшивателей с прозрачным верхом, пластик 160 мм Мягкий пластиковый скоросшиватель. Предельно простой механизм подлинки: металлическое окошко и пластиковая планка для надежной фиксации документов. Снабжен прозрачным верхним листом. Формат А4. Фиксирует до 100 листов.	шт	- 15	
5	Степлер	Степлер Атласе Есо Торговая марка: Атласе Количество пробиваемых листов: 20 листов Тип и размер скоб для степлера: 24/6, 26/6 Наличие технологий, облегчающих усилия при сшивании: Нет Наличие антистеплера: Нет Виды сшивания степлером: закрытый/открытый Глубина засады бумаги: 45мм Материал корпуса: пластик	шт	- 1	
6	Ножницы	Ножницы EtekKrause Standard Длина: 19 см. Лезвия из нержавеющей стали. Прочные пластиковые ручки. Подходит для работы в офисе.	шт	- 1	
7	Папка	Папка для документов. Формат А4	шт	- 1	
8	Флешка	Объем 32 Гб Разъем (тип) USB А Интерфейс USB3.0 Разъем выдвижной Материал корпуса пластик Размеры 60 x 21,2 x 10 мм Цвет черный Гарантия 60 мес.	шт	- 1	
9	Файлы прозрачные для документов	Атласе Файл-мемори А4 25 мм, гладкий, прозрачный, предназначенный для хранения и защиты печатных документов. Прозрачность высокая, прочная. Изготовлен из полипропиленовой пленки толщиной 25 мм. Внешний размер: 233 x 303	упаковка	- 1	

Глав. эксперт Смирнова О.А.  
(ФИО)  
Тех. эксперт Шмидт Н.Н.  
(ФИО)

Иванов  
(подпись)  
Иванов  
(подпись)