



Министерство образования и науки Пермского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение
«Краевой индустриальный техникум»

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель УМЦ
А.С. Колдомова
«01» октября 2020 г.

Организация работы кабинета № М-5

Наименование:

«Лаборатория химического анализа, общей и неорганической химии»

Дисциплины, базирующиеся в кабинете:

ПМ.04 Выполнение работ по профессии рабочего 13321 Лаборант химического анализа

ПМ.02 Приготовление проб и растворов различной концентрации

ПМ.01 Определение оптимальных средств и методов анализа природных и промышленных материалов

Учебная практика

РАЗРАБОТАЛ

Мастер п/о

Кудреватых Л.И.

«28» августа 2020г.

I. Данные о кабинете

1. Расположение кабинета 2 этаж, учебные мастерские
2. Наличие лаборантской имеется
3. Площадь кабинета: 70 м²
4. Число посадочных мест: 28
5. Оборудование учебного кабинета:

№ п/п	Наименование оборудования	Назначение оборудования	Кол-во
1.	Комплект учебной мебели (стол, 2 стула)	Учебные места для студентов	14
2.	Комплект мебели (рабочий стол, демонстрационный стол, стул.)	Рабочее место преподавателя	1
3.	Ученическая доска магнитная	Обеспечение наглядности	1
4.	Интерактивная доска	Показ презентаций, фильмов, проводить уроки в программе	1
5.	Стол�ы мебельные	Хранение методических рекомендаций для практических, самостоятельных работ, тематических папок, учебников, методических пособий	4
6.	Информационные стенды	Обеспечение наглядности	3
7.	Вытяжной шкаф	Хранение и работа с концентрированными веществами	4
8.	Стол�ы лабораторные	Для муфельной печи, для сушильных шкафов, для технохимических весов, для лабораторного оборудования и химической посуды.	6
9.	Установка титровальная	Для титрования	1
10.	Тумбы с раковинами	Для мытья хим. посуды	8
11.	Стол приборный	Для установки аналитических весов и приборов	6
12.	Весы аналитические	Для взвешивания с точностью до 0,0001 г	5
13.	Весы технохимические	Для взвешивания с точностью до 0,01 г	4
14.	Спектрофотометр ЮНИКО-1201	Для фотометрии	4
15.	pH метр тестор-206	Для измерения pH	4
16.	Штатив универсальный ШУ -05	Для крепления измерительных и вспомогательных электродов	9
17.	Электрод ЭСК-10603	Для измерения pH в водных растворах	4
18.	Водонагреватель электрический	Для нагрева воды	1
19.	Сушильный шкаф	Для высушивания	1
20.	Компьютер	Выполнение методического	2

		обеспечения для уроков .	
21.	Ноутбук	Выполнение методического обеспечения для уроков	1
22.	Рефрактометр ИРФ «КОМПАКТ»	Для измерения показателя преломления	2
23.	Микроскоп	Для исследования	2
24.	Магнитная мешалка ММ 135	Для перемешивания	4
25.	Металлический дистиллятор UD-1050	Для очистки воды	1
26.	Центрифуга СМ-6	Для исследования	1
27.	Кондуктометр АНИОН 4120	Для измерения электропроводности	5
28.	Электроплитка «Мечта»	Для нагревания	7
29.	Баня водяная, песочная	Для проведения лабораторных работ	2
30.	Эксикатор	Для проведения лабораторных работ	8
31.	Химическая лабораторная посуда: Колба мерная: <ul style="list-style-type: none"> • 50 мл • 100 мл • 200 мл • 250 мл • 500 мл • 1000 мл • 2000 мл Колбы конические(плоскодонные): <ul style="list-style-type: none"> • 50 мл • 100 мл • 250 мл • 500 мл • 1000 мл Бюкс стеклянный Бюретка: <ul style="list-style-type: none"> • с резиновым шлангом 25,50 мл • со стеклянным краном 25,50 мл Воронка: <ul style="list-style-type: none"> • Бюхнера • делительная • капельная • диаметр 10, 5, 3, 2,5 см 	Для проведения лабораторных работ	
32.	Кристаллизатор	Для проведения лабораторных работ	1
33.	Палочки стеклянные	Для проведения лабораторных работ	100
34.	Пипетка градуированная 1мл,2мл,5мл,8 мл ,10мл	Для проведения лабораторных работ	
35.	Пипетка Мора 5 мл,10 мл,20 мл,25 мл,50 мл,100 мл	Для проведения лабораторных работ	
36.	Дозаторы	Для проведения лабораторных работ	
37.	Стаканы 50 мл,100мл150 мл ,250 мл,300	Для проведения	

	мл,500 мл ,1000 мл	лабораторных работ	
38.	Пробирки химические	Для проведения лабораторных работ	
39.	Стекло предметное, часовое	Для проведения лабораторных работ	
40.	Цилиндры 10 мл,25 мл,50 мл,100 мл,250 мл,500 мл,1000 мл	Для проведения лабораторных работ	
41.	Посуда форфоровая: Стакан 250 мл,1000 мл Ступка форфоровая Пестик Тигель	Для проведения лабораторных работ	
42.	Капельницы	Для проведения лабораторных работ	15
43.	Мензурка	Для проведения лабораторных работ	10
44.	Бюкс стеклянный	Для проведения лабораторных работ	50
45.	Промывалка	Для проведения лабораторных работ	15
46.	Таблицы, плакаты: <ul style="list-style-type: none"> • Периодическая система Д.И.Менделеева • Таблица растворимости, • Электрохимический ряд напряжения металлов • Окраска индикаторов в различных средах 	Для проведения УД и лабораторных работ	1 1 1 1
47.	Набор кювет №2	Для проведения лабораторных работ	3

6. Техническое оснащение кабинета:

- Smart Board 680 интерактивная доска с проектором SMART UF70,
- ноутбук hp,
- МФУ KYDCERa .

7. Микроклимат:

отопление: центральное

вентиляция: естественная

кондиционирование: нет

температура воздуха: 19⁰С -21⁰С

влажность: 40%-60%

проветривание: до и после уроков, утром

уровень шума: не более 50 Дб.

8. Техника безопасности:

№	содержание	отметка о наличии	примечание
1.	Инструкции по ТБ	№ ИОТК 21 от 20.09.2020	
2.	Журнал инструктажей по ТБ	+	
3.	Пожарная сигнализация	+	

4.	Огнетушитель	дата поверки _2019 год	1
5.	Ящик с песком		1

I. Методическое обеспечение кабинета

1. Отметка о наличии

№	Содержание	Учебные дисциплины					Примечание, в том числе орган утверждения
		ПМ 01 «Подготовка хим. посуды, прибор и оборуд-я»	ПМ 02 «Приготовление проб и растворов разл. Каш-шка»	ПМ 03 «Осуществление экологического контроля»	ПМ 04Обработка результатов анализа»	ПМ 05 Соблюдение правил и приёмов техники безопасности, промышленной санитарии и	
1.	УМК по дисциплине:	+	+	+	+		Согласовано на заседании ЦМК от 27 августа 2017, Утверждено Зам. директора по УПР 31.09.2017
	- рабочая программа	+	+	+	+		
	- КТП	+	+		+		
	- комплект КОС	+	+	+	+		
	- методические рекомендации для студентов по выполнению самостоятельных работ	+	+	+	+		
	- Методические рекомендации для студентов по выполнению практических (лабораторных) работ	+	+	+	+		
2	Тематические папки в соответствии разделам и темам рабочей программы	+	+				Доработать папки по разделам программ СПО
3.	Учебно-методическая и справочная литература	+	+				
4.	Программы ТОП- 50 профессий и специальностей						

2. План работы по методическому обеспечению кабинета

№ п/п	Планируемая работа	Время выполнения
1.	Разработка и корректировка рабочих программ в соответствии с перечнем дисциплин	до 01.10.2020
2.	Разработка и корректировка КТП в соответствии с перечнем дисциплин	до 01.10.2020
3.	Разработка и корректировка КОС в соответствии с перечнем дисциплин	до 14.10.2020
4.	Накопление материалов в тематических папках в соответствии с перечнем дисциплин	в течение года
5.	Разработка (корректировка) методических рекомендаций для лабораторных, практических и самостоятельных работ в соответствии с перечнем дисциплин	в течение года
6.	Корректировка демонстрационных материалов (видео, презентаций)	в течение года

3. Учебная литература

№ п/п	Вид учебной литературы, автор, наименование, название и год издания	Количество
1	Технология аналитического контроля. Учебное пособие для учащихся нач. проф. образования. И.В. Августинович, С.Ю. Андрианова, Е.Г. Орешенкова и др.; – М.: Издательский центр «Академия», 2010.	15
2	Химический анализ. Учебник для учащихся нач. проф. образования. /Я.А. Гурвич.; – М.: Высшая школа, 2010.	10
3	Техника и технология лабораторных работ. Учебное пособие для нач. проф. образования: Б.М. Гайдукова, С.В.Харитонов. – М.: Издательский центр «Академия», 2010.	2
4.	Анализ загрязненной воды : практическое руководство / Ю.С. Другов, А.А. Родин. - 2-е изд. – Москва : БИНОМ. ЛЗ, 2015. - 678 с.	
5.	Интернет - журналы	

4. Методическая и справочная литература

№ п/п	Вид методической и справочной литературы, автор, наименование, название и год издания
1	Саенко О. Е. Аналитическая химия, - М, Феникс, 20049
2	Васильев В.П.. Аналитическая химия – М., Дрофа, 2007.
3	Б.М. Гайдукова, С.В.Харитонов. Техника и технология лабораторных работ. Учебное пособие для нач. проф. образования: – М.: Издательский центр «Академия», 2010.
4	Артеменко А.И. Тикунова И.В. Справочное руководство по аналитической химии и физико-химическим методам анализа. М., Высшая школа, 2009
5	Келина Н.Ю. , Безручко Н.В. Аналитическая химия в таблицах и схемах . Ростов-на-Дону, Феникс, 2008.
6	Михалева М.В., Мартыненко Б.В. Практикум по качественному химическому полумикроанализу, - М, Дрофа, 2007.
7	Гурвич Я.А.. Производственное обучение лаборантов химиков: – М.: Высшая школа, 2010.

№ п/п	Вид методической и справочной литературы, автор, наименование, название и год издания
8	Барсукова З.А., Аналитическая химия, - М, Высшая школа, 2008
9	Александрова, Э. А. Аналитическая химия : в 2 кн. Кн. 1. Химические методы анализа : учебник и практикум для СПО / Э. А. Александрова, Н. Г. Гайдукова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Юрайт, 2015. – 551 с. – ISBN 978-5-9916-4665-9
10	Александрова, Э. А. Аналитическая химия : в 2 кн. Кн. 2. Физико-химические методы анализа : учебник и практикум для СПО / Э. А. Александрова, Н. Г. Гайдукова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва
11.	Журнал Заводская лаборатория. Диагностика материалов ресурс http://www.zldm.ru/jour
12.	Журнал «Экология производства»,
13.	Волков, А. И. Справочник по лабораторной химии / А. И. Волков, И. М. Жарский. – Минск : Современная школа (Букмастер) Интерпрессервис, 2016. – 256 с.

5. Методические и дидактические материалы по основным разделам и темам УД (теория, практические работы, самостоятельные работы, презентации, видео, тематические папки)

№ п/п	Раздел программы, тема	Лабораторные работы Практические занятия
1	<p>Раздел ПМ 1 Освоение основ аналитической химии и физико – химических методов анализа</p> <p>Тема 1.3 Основные методы анализа химических объектов</p>	<p>Лабораторные работы</p> <p>№ 1. Анализ катионов I группы методом осадочной хроматографии</p> <p>№ 2. Определение pH растворов электролитов</p> <p>№ 3. Определение титруемой кислотности яблочного сока</p> <p>№ 4. Определение растворимых сухих веществ в соке.</p> <p>№ 5. Определение содержания ионов железа (III) в сточной воде фотометрическим методом</p> <p>№ 6. Определение ионов меди методом визуальной колориметрии.</p> <p>Практические занятия</p> <p>№ 4. Расчет результатов гравиметрического анализа</p> <p>№ 5. Расчет результатов титриметрического анализа</p> <p>№ 6. Построение градуировочных графиков</p> <p>№ 7. Расчет результатов анализов методами математической статистики</p> <p>№ 8. Расчет по хроматограммам</p>
2	<p>Тема 1.4 Средства и методы оперативного контроля</p>	<p>Лабораторные работы</p> <p>№ 7. Определение pH косметических средств тест-методами.</p> <p>№ 8. Определение нитратов в овощах и</p>

№ п/п	Раздел программы, тема	Лабораторные работы Практические занятия
		фруктах нитрат-тестером
	МДК 02.01 Основы качественного и количественного анализа природных и промышленных материалов	
3	Тема 1.2 Физико-химические методы анализа	<p>Лабораторные работы</p> <p>Качественный анализ органических веществ.</p> <p>Определение кислотного, иодного, бромного и эфирного числа.</p> <p>Анализ серной кислоты.</p> <p>Анализ фосфорной кислоты.</p> <p>Анализ гидроксида натрия.</p> <p>Анализ пероксида водорода.</p> <p>Анализ соды.</p> <p>Фотометрическое определение железа в технической серной кислоте.</p> <p>Фотометрическое определение диформат- и перманганат-ионов при их совместном присутствии в растворе.</p> <p>Определение нитрат-ионов.</p> <p>Определение ионов аммония.</p> <p>Определение фторид-ионов методом добавок.</p> <p>Определение содержания хлорид и иодид-ионов в растворе.</p> <p>Отделение катионов тяжелых металлов методом ионообменной хроматографии.</p> <p>Практические занятия</p> <p>Расчеты результатов анализов.</p> <p>Определение молекулярных формул веществ по результатам анализа.</p> <p>Пересчет чисел (кислотного, омыления, эфирного, бромного, йодного).</p> <p>Расчеты с применением закона Бугера-Ламберта-Бера.</p> <p>Расчет результатов анализа по методу градуировочного графика</p> <p>Расчет результатов анализа по методу добавок.</p> <p>Решение задач с использованием формулы Нерста, на расчет ЭДС элементов.</p> <p>Построение кривых потенциометрического титрования.</p>
4	Тема 1.3 Спектральный анализ	<p>Практические занятия</p> <p>Построение энергетических уровней элементов.</p> <p>Обозначение энергетических переходов.</p>

№ п/п	Раздел программы, тема	Лабораторные работы Практические занятия
		Сравнение спектров разных элементов по сложности спектра и длинами резонансных линий.
5	Тема 1.4 Технический анализ	<p>Лабораторные работы</p> <p>Определение окисляемости воды.</p> <p>Определение щелочности воды.</p> <p>Определение прозрачности воды.</p> <p>Определение содержания железа в воде.</p> <p>Определение жесткости воды.</p> <p>Определение сульфат иона в воде.</p> <p>Анализ дистиллированной воды.</p> <p>Определение зольности топлива.</p> <p>Определение содержания серы в топливе.</p> <p>Определение выхода летучих веществ в топливе.</p> <p>Определение плотности нефтепродуктов.</p> <p>Практические занятия</p> <p>Расчеты результатов анализа.</p> <p>Выбор порядка поглощения и поглотителей при испытании газа методом поглощения.</p> <p>Расчет состава газа хроматографическим методом.</p> <p>Обзор методов анализа почвы.</p> <p>Расчеты результатов анализа нефтепродуктов.</p> <p>Расчеты определения плотности в зависимости от температуры.</p>
6	МДК.03.01. Организация лабораторно-производственной деятельности	<p>1. Практическая работа «Проектирование журнала регистрации проб»</p> <p>2. Практическая работа «Проектирование журнала учета стандартных образцов»</p> <p>3. Практическая работа «Проектирование журнала учета средств измерений»</p> <p>4. Практическая работа «Проектирование журнала учета реактивов»</p> <p>5. Практическая работа «Проектирование журнала учета приготовления растворов»</p> <p>6. Практическая работа «Проектирование журнала учета качества дистиллированной воды»</p> <p>7. Практическая работа «Проектирование графика поверки оборудования»</p> <p>8. Практическая работа «Проектирование протокола анализа»</p>

№ п/п	Раздел программы, тема	Лабораторные работы Практические занятия
		<p>9. Практическая работа «Проектирование журнала учета результатов фотометрических методов анализа»</p> <p>10. Практическое занятие «Использование лабораторной информационной системы «Химик-аналитик» для внутрилабораторного контроля»</p>
	<p>Раздел 1 ПМ 4 Выполнение работ по профессии рабочего 13321 Лаборант химического анализа</p>	
8	<p>МДК 04.01 Техника подготовки химической посуды, приборов и лабораторного оборудования</p>	
9	<p>Тема 1. Химическая посуда и химические реактивы</p>	<p>Лабораторные работы</p> <p>1. Распознавание химической посуды, ее классификация. Мытье химической посуды физико—химическим и физическим способом.</p> <p>Практические занятия</p> <p>1. Русская и международная номенклатура солей</p> <p>2. Составление формул солей по русскому и международному названию</p> <p>3. Составление описи химических реактивов</p> <p>4. Характеристика химического реактива по этикетке</p> <p>5. Проверка срока годности химических реактивов. Заполнение журнала учета химических реактивов.</p>
10	<p>Тема 2. Приборы общего и специального назначения</p>	<p>Лабораторные работы</p> <p>1. Взвешивание на технохимических весах.</p> <p>2. Взвешивание на аналитических весах.</p> <p>3. Центрифугирование осадков.</p> <p>4. Доведение муфельной печи до указанной температуры.</p> <p>5. Калибровка рН-метра</p> <p>6. Подготовка спектрофотометра к измерениям.</p> <p>Определение цены деления шкалы рефрактометра</p>
	<p>МДК 04.02 Основы приготовления проб и растворов различной концентрации</p>	
11	<p>Тема 1. Отбор проб и подготовка к анализу</p>	<p>Лабораторные работы</p> <p>1. Отбор пробы питьевой и природной воды.</p>

№ п/п	Раздел программы, тема	Лабораторные работы Практические занятия
		Отбор пробы почвы методом квартования
		Практические занятия Оформление сопроводительного талона пробы и запись в журнал учета проб
12	Тема 2. Приготовление растворов	Лабораторные работы 1. Приготовление раствора из фиксаля Приготовление раствора заданной процентной концентрации Практические занятия 1. Расчет массы навески для приготовления растворов различной концентрации 2. Расчет концентрации растворов 3. Переход от одной концентрации к другой
13	Тема 3. Стандартизация растворов	Лабораторные работы 5. Приготовление и стандартизация соляной кислоты Практические занятия 4. Расчет точной концентрации раствора 5. Расчет коэффициента поправки
	МДК 04.03 Основы экологического контроля производства и технологического процесса	
14	Тема 1. Химические методы анализа органических и неорганических веществ	Лабораторные работы 1. Качественное обнаружение ионов серебра, ртути и свинца в смеси катионов. 2. Качественное обнаружение органических соединений в сточных водах. 3. Определение никеля в сточных водах методом комплексонометрического титрования 4. Определение щелочности и солесодержания в питьевой воде 5. Экспресс анализ овощей на нитраты реакцией с дифениламином Определение pH косметических средств тест-полосками Практические занятия 1. Определение содержания никеля в водной вытяжке почвы на основе представленных экспериментальных данных
15	Тема 2. Физико-химические методы анализа неорганических и	Лабораторные работы 1. Определение цветности сточных вод методом визуальной колориметрии

№ п/п	Раздел программы, тема	Лабораторные работы Практические занятия
	органических соединений	<p>2. Определение меди в сточных водах фотоколориметрическим методом</p> <p>3. Определение нитратов в овощах и фруктах с помощью нитрат-тестера</p> <p>4. Определение титруемой кислотности сока методом потенциометрического титрования</p> <p>5. Определение электропроводности дистиллированной и водопроводной воды</p> <p>Определение содержания гидроксида и карбоната натрия в поташном растворе методом потенциометрического титрования</p>
		<p>Практические занятия</p> <p>1. Расчет содержания компонентов воздуха по предоставленным экспериментальным данным</p> <p>2. Составление отчета по анализу качества продукта нефтеперерабатывающего предприятия</p> <p>3. Расчет содержания марганца в воздухе рабочей зоны по предоставленным экспериментальным данным</p> <p>4. Расчет результатов спектрофотометрического анализа различными методами</p> <p>5. Расчет результатов потенциометрического анализа различными методами</p> <p>Расчет результатов хроматографического анализа различными методами</p>

III. Работа со студентами

1. План работы со студентами

планируемая работа	время выполнения
Организация и проведение Отборочного этапа V11 Открытого регионального чемпионата «Молодые профессионалы-2021» Пермского края по компетенции «Лабораторный химический анализ» по стандартам JuniorSkills	Декабрь 2020 г
Организация и проведение V11 Открытого регионального чемпионата «Молодые профессионалы-2021» Пермского края по компетенции «Лабораторный химический анализ» и по стандартам JuniorSkills	Февраль 2021 г
Подготовка студентов 3 курса к ГИА	октябрь- июнь 2020-21.г
Проведение практического экзамена по ГИА профессия «Лаборант-эколог»	июнь 2021
Проведение демонстрационного экзамена	октябрь 2020, апрель 2021г
Сдача отчётов по производственной практике	декабрь 2020, Июнь 2021г
Проведение итоговой аттестации ГИА	июнь 2021г
Подготовка студентов для участия в чемпионате WorldSkills	В течение года

2. График проведения консультаций

Дни недели	Время
вторник	с 14.00 час до 17.00 час
суббота	по договорённости со студентами.

3. График проведения внеклассных мероприятий

Название	Примерная дата проведения	Результата, отметка о проведении
Подготовка к конкурсам по профессии лаборант-эколог	В течение учебного года	
Подготовка к демонстрационному экзамену	В течение учебного года	
Подготовка к ГИА	Октябрь-июнь	
Участие в проведении тренировочных сборов участниц	В течение года	

План работы кабинета № М - 5

Задачи:

- Обеспечение успешного выполнения образовательной программы.
- Создание условий для эффективной организации учебной и вне учебной деятельности по учебным дисциплинам: профессиональные модули, учебная практика, лабораторные работы по химии

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАБОТЫ

1. Дополнение и корректировка пакета нормативных документов (рабочая учебная программа, календарно-тематический план (КТП), методические рекомендации по планированию предмета, пакет КОС) в соответствие с ФГОС

2. Работа по материальному обеспечению и эстетическому оформлению, оснащению кабинета:

- сохранность мебели, инвентаря;
- своевременное оформление стендов;
- санитарное состояние кабинета.

3. Работа по методическому обеспечению кабинета:

- доработка УМК ПМ.03., корректировка пакета КИМов;
- наполнение тематических папок;
- корректировка дидактических и раздаточных материалов;

4. Работа со студентами:

- проведение внеклассных мероприятий;
- проведение консультаций;

План работы кабинета лаборатория химического анализа на 2020-2021 уч. год

№	Содержание работы	Срок
1.	Учет учебного оборудования, имеющегося в кабинете .	в течение учебного года
2	Организация инструктажей по технике безопасности для учащихся	в течение учебного года
3.	Инструктажи по эвакуации студентов во время пожара	в течение учебного года
4	Своевременный ремонт мебели, оборудования лаборатории (по необходимости)	в течение учебного года
5.	Оснащение кабинета оборудованием, инструментом, химическими реактивами	в течение учебного года
6	Организация и проведение Отборочного этапа среди студентов специальности «Аналитический контроль качества химических соединений» для участия в чемпионате WorldSkills и конкурсе Подготовка аудитории Подготовка реактивов, оборудования, рабочих мест Работа в качестве технического эксперта ДЭ	Октябрь 2020 года
7	Организация и проведение Отборочного этапа V11 Открытого регионального чемпионата «Молодые профессионалы-2021» Пермского края по компетенции «Лабораторный химический анализ» и по стандартам JuniorSkills Подготовка аудитории Подготовка реактивов, оборудования, рабочих мест Работа в качестве технического эксперта ДЭ	Ноябрь 2020 года
7	Организация и проведение V11 Открытого регионального чемпионата «Молодые профессионалы-2021» Пермского края по компетенции «Лабораторный химический анализ» и по стандартам JuniorSkills Подготовка аудитории Подготовка реактивов, оборудования, рабочих мест Работа в качестве технического эксперта ДЭ	10.01.2021-12.01.2021
9	Участвовать в работе ЦК по профессии лаборант – эколог и специальности «Аналитический контроль качества химических соединений».	в течение уч. года

№	Содержание работы	Срок
10	Разбор химических реактивов, химической посуды, оборудования . Изготовление этикеток для лабораторных работ, классификация химической посуды.	В течение учебного года Ежедневно
11	Проведение инструктажей по ТБ.	в течение уч. года
12	Составление плана работы кабинета, графиков консультаций.	Сентябрь 2020 года
13	Проведение экскурсий для школьников: День открытых дверей Практические занятия со школьниками Экскурсии в рамках проведения чемпионата	март-апрель-май
14	Подготовка и проведение практического экзамена Подготовка аудитории Подготовка реактивов, оборудования, рабочих мест Подготовка и проведение демонстрационного экзамена Подготовка аудитории Подготовка реактивов, оборудования, рабочих мест Работа в качестве технического эксперта ДЭ	июнь 2021 март 2021
15	Своевременный ремонт мебели и инвентаря	в течение уч. года
16	Уборка кабинета	ежедневно
17	Генеральная уборка кабинета	ежемесячно
18.	Работа по сохранности кабинета	в течение. года

Мероприятия по модернизации материально-технической базы

Наименование объекта	Вид работ	Рекомендуемые сроки
1. Б.М.Гайдукова Б.М. С.В.Харитонов Техника и технология лабораторных работ Москва Академия	закупка 15 шт.	Ноябрь 2020
2. Ю.Я.Харитонов Аналитическая химия в 2-х томах Москва Высшая школа	закупка	Ноябрь 2020
3 Б.М. Гайдукова С.В.Харитонов Техника и технология Москва Академия	закупка	
4 П.И.Воскресенский Техника лабораторных работ Москва Химия	закупка	
5 Положить плитку у мойки в препараторской кабинета.	ремонт	2021 г.
6 Сделать стенку в препараторской	ремонт	Октябрь 2020 г.
7.разетки на тумбах	добавить по 2 штуки	2020 г.
8Модернизация кабинета и препараторской после ремонта	Разбор оборудования	Сентябрь 2020 г

Техника безопасности

№	Наименование инструкций	Номер инструкции	Дата разработки
1	Инструкция по охране труда в учебно-производственных мастерских для вводного инструктажа обучающихся	ИОТМ-05	2015
2	Инструкция по охране труда в учебно-производственных мастерских при уборке производственных помещений	ИОТМ - 31	2015
3.	Инструкция по охране труда и технике безопасности для проведения демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс России по компетенции:» Лабораторный химический анализ «		2016

4.	Инструкция по охране труда в лаборатории химического анализа для лаборанта	ИОТМ - 01	2018
5.	Инструкция по охране труда в лаборатории химического анализа при работе с кислотами и щелочами	ИОТМ -04	2018
6.	Инструкция по охране труда в лаборатории химического анализа для мойщика лабораторной посуды	ИОТМ -02	2018
7.	Инструкция по охране труда в лаборатории химического анализа мастера п/о, преподавателя	ИОТМ - 03	2018

