**МОДУЛЬ 2. ХИМИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.**

**ТЕМА №1.**

**ХИМИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА.**

**АЛГОРИТМ ОЦЕНКИ ПРОТОКОЛА.**

**Для оценки протокола необходимы следующие документы:**

1. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
2. Р 2.2.2006-05 Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда.

**Порядок изучения представленных результатов:**

1. В первую очередь необходимо изучить общую характеристику образца воздуха из нормативных документов регламентируемые уровни содержания исследуемых веществ.
2. СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», Р 2.2.2006-05 Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда.
3. Сопоставляя данные фактического содержания химическихвеществ указанных в пункте 2 с гигиеническими нормативами даём оценку по каждому соединению на предмет его превышения гигиенических норм, а также определяем класс условий труда.
4. Поскольку по условиям задачи сульфамонометоксин составил 12 мг/м3, при ПДК 10 мг/м3 соответственно превышает 1,2 раза, преимущественное агрегатное состояние в воздухе в условиях производства - а, класс опасности - 2, особенности действия на организм - нет (СанПиН 1.2.3685-21). По Р 2.2.2006-05 сульфамонометоксин относиться к 3.1 условий труда.
5. Аналогично проводится оценка и по соответствию гигиеническим нормативам все остальные химические вещества.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование подразделения,  рабочего места | Наименование вещества | Фактическое значение мг/м3 | ПДК мг/м3 | Устанавливающий документ | Величина отклонения | Преимущественное агрегатное состояние в воздухе в условиях производства | Класс опасности | Особенности действия на организм | Класс условий труда, степень вредности и опасности. |
| Ассистентская №1 | Сульфамо-  нометоксин | 12 | 10 | СанПиН 1.2.3685-21 | 1,2 | а | 4 | - | 3.1 |
| Димедрол | 0,25 | 0,1 | 2,5 | а | 1 | А | 3.2 |
| Вит В6 | 0,09 | 0,1 | - | п | 1 | - | 2 |
| Вит В12 | 1,6 | 1,0 | 1,6 | п | 2 | - | 3.1 |

1. На основании полученных данных необходимо дать общее заключение класса условий труда (Р 2.2.2006-05).

**Аккредитованная испытательная лаборатория**

**ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России.**

**Протокол №1.**

**Измерений и оценки концентраций вредных химических веществ в воздухе рабочей зоны.**

от «13» февраля 2021г.

**Наименование организации:** Аптека Гиппократ

**Адрес организации:** г. Оренбург, пр. Победы 14

**Дата проведения измерений:** 10.01.2021г.

**Сведения о принимаемых средствах измерений:**

1. Насос-пробоотборник НП-3М с комплектом ЗИП, заводская проверка от 21.11.2020г.

2. Индикаторные трубки, 2020г. выпуска.

3. Газоанализатор «ГИАМ-315», заводской номер 80, клеймо завода изготовителя от 31.09.2020г.

**Нормативно-техническая документация, в соответствии с которой проводились измерения, и давалось заключение:**

1.СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

2. ГОСТ 12.1005-88 Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.

3. ГОСТ 12.1.014-84 Метод измерения концентраций вредных веществ индикаторными трубками.

4. Паспорт, Руководство по эксплуатации газоанализатора ЭЛАН ЭКИТ 5.940.000 ПС

5 Руководство по эксплуатации газоанализатора ГИМА\_№315 ИБЯЛ. 413311.025 РЭ.

6. Р 2.2.2006-05 Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда.

Лицо ответственное за оформление данного протокола -------------------/Долгова В.В.

Подпись /ФИО

Руководитель ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России /Мишакова Ж.Р.

Подпись/ФИО

М.П. Общее количество страниц2:страница1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование подразделения,  рабочего места | Наименование вещества | Фактическое значение мг/м3 | ПДК мг/м3 | Устанавливающий документ | Величина отклонения | Преимущественное агрегатное состояние в воздухе в условиях производства | Класс опасности | Особенности действия на организм | Класс условий труда , степень вредности и опасности. |
| Ассистентская №1 | Сульфамо-  нометоксин | 12 |  |  |  |  |  |  |  |
| Димедрол | 0,25 |  |  |  |  |  |  |
| Вит В6 | 0,09 |  |  |  |  |  |  |
| Вит В12 | 1,6 |  |  |  |  |  |  |
| Вит С | 3 |  |  |  |  |  |  |
| Хлор | 3,1 |  |  |  |  |  |  |
| Аммиак | 1,9 |  |  |  |  |  |  |
| Этаноловая кислота | 4,5 |  |  |  |  |  |  |
| Гидрохлорид | 7,3 |  |  |  |  |  |  |
| Фенол (гидроксибензол) | 1/0,2 |  |  |  |  |  |  |
| Пыль растительного происхождения (мучная) | -/8 |  |  |  |  |  |  |
| Салициловая кислота | 0,05 |  |  |  |  |  |  |
| Сульфадимизин | 14 |  |  |  |  |  |  |
| Сульгин | -/3 |  |  |  |  |  |  |
| Этиловый сприрт | 0,002 |  |  |  |  |  |  |
| **ОБЩАЯ ОЦЕНКА** | | | | | | | | | |

**Аккредитованная испытательная лаборатория**

**ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России.**

**Протокол №2.**

**Измерений и оценки концентраций вредных химических веществ в воздухе рабочей зоны.**

от «23» марта 2021г.

**Наименование организации:** Аптека №14

**Адрес организации:** г. Оренбург, ул.Аксакова 4

**Дата проведения измерений:** 10.02.2021г.

**Сведения о принимаемых средствах измерений:**

1. Насос-пробоотборник НП-3М с комплектом ЗИП, заводская проверка от 21.11.2020г.

2. Индикаторные трубки, 2020г. выпуска.

3. Газоанализатор «ГИАМ-315», заводской номер 80, клеймо завода изготовителя от 31.09.2020г

**Нормативно-техническая документация, в соответсвии с которой проводились измерения, и давалось заключение:**

1.СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

2. ГОСТ 12.1005-88 Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны.

3. ГОСТ 12.1.014-84 Метод измерения концентраций вредных веществ индикаторными трубками.

4. Паспорт, Руководство по эксплуатации газоанализатора ЭЛАН ЭКИТ 5.940.000 ПС

5 Руководство по эксплуатации газоанализатора ГИМА\_№315 ИБЯЛ. 413311.025 РЭ.

6. Р 2.2.2006-05 Руководство по гигиенической оценке факторов рабочей среды и трудового процесса. Критерии и классификация условий труда.

Лицо ответственное за оформление данного протокола \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Долгова В.В.

Подпись /ФИО

Руководитель ФГБОУ ВО ОрГМУ Минздрава России /Мишакова Ж.Р.

Подпись/ФИО

М.П. Общее количество страниц2:страница1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Наименование подразделения,**  **рабочего места** | **Наименование вещества** | **Фактическое значение мг/м3** | **ПДК мг/м3** | **Устанавливающий документ** | **Величина отклонения** | **Преимущественное агрегатное состояние в воздухе в условиях производства** | **Класс опасности** | **Особенности действия на организм** | **Класс условий труда , степень вредности и опасности.** |
| **Ассистентская №2** | **Пыль растительного происхождения** |  |  |  |  |  |  |  |  |
| С примесью диоксида кремния от 2 до 10% | -/4,1 |  |  |  |  |  |  |
| с примесью диоксида кремния более 10% (лубяная, хлопчатобумажная хлопковая, льняная, шерстяная, пуховая и др.) | -/6 |  |  |  |  |  |  |
| с примесью и диоксида кремния менее 2% (мучная, древесная и др.) | -/6,2 |  |  |  |  |  |  |
| Кальций диацетат | 4,1 |  |  |  |  |  |  |
| Крахмал | 13,5 |  |  |  |  |  |  |
| **ОБЩАЯ ОЦЕНКА** | | | | | | | | | |