**ЛАБОРАТОРИЯЛЫҚ ЖҰМЫСТАРДЫ ЖҮРГІЗУ ҮШІН**

**ӘДІСТЕМЕЛІК НҰСҚАМА**

№1-2 лабороториялық жұмыс

**Атмосфераның ластану деңгейін ТМД елдерінде бақылау тәртібі**

Жұмыстың мақсаты – ТМД мемлекеттерінде ауа ластануын бағалау

Тапсырма – Бақылауға кіретін заттардың тізімі және кезегін анықтау

**Әдебиеттер:**

1. Мадибеков А.С «Атмосфераның ластануы және оны қорғау» Алматы,Қазақ университеті 2017ж.

2. Экология города: учебник/ под ред. Ф.В. Стольберга. –К.: Либра, 2000. – 464 с

№ 3 лабороториялық жұмыс

**Атмосфераның ластану жағдайын зерттеу**

Жұмыстың мақсаты – Бақылау бағдарламасын анықтау

Тапсырма – Зерттеуді ұйымдастыру,зерттеу түрлері

**Әдебиеттер:**

1. Мадибеков А.С «Атмосфераның ластануы және оны қорғау» Алматы,Қазақ университеті 2017ж.

2.Защита атмосферы от промышлых загрязнений: справ. Изд. В 2-х Частях: с англ / под ред. С. Калверта , Т.М. Инглунда. –М.: Металлургия, 1988 г.

№ 4-5 лабороториялық жұмыс

**Стационар қайнар көздер үшін ШМТ нормативтерін өңдеу**

Жұмыстың мақсаты – ШМТ нормативтерін өңдеу

Тапсырма – Нормативтерді өңдеу үшін қажетті деректерді жинау

**Әдебиеттер:**

1. Мадибеков А.С «Атмосфераның ластануы және оны қорғау» Алматы,Қазақ университеті 2017ж.

2.Защита атмосферы от промышлых загрязнений: справ. Изд. В 2-х Частях: с англ / под ред. С. Калверта , Т.М. Инглунда. –М.: Металлургия, 1988 г.

№ 6 лабороториялық жұмыс

**Атмосфераға тасталынатын ластаушы заттардың шекті рұқсат етілген деңгейін есептеу**

**Жұмыстың мақсаты** – жер беті зиянды заттардың концентрациясынын мәнін анықтау

**Әдебиеттер:**

1. Методические указания по изучению мутагенной активности химических веществ при обосновании их ПДК в воде. N 41110-86, утв. Минздравом СССР 12.06.86.

2. Методические указания "Требования к постановке экспериментальных исследований по обоснованию предельно допустимых концентраций промышленных химических аллергенов в воздухе рабочей зоны и атмосферы". N 1.1.578-96, утв. Госкомсанэпиднадзором России 21.10.96.

№ 7-8 лабороториялық жұмыс

**Атмосфераның ластануын есептеуде жер бедерінің әсерін ескеру**

**Жұмыстың мақсаты** – жер беткі концентрациясының мөлшеріне жер бедерінің әсерін өлшеу **Әдебиеттер:**

1.. Методические указания по изучению мутагенной активности химических веществ при обосновании их ПДК в воде. N 41110-86, утв. Минздравом СССР 12.06.86.

2. Методические указания "Требования к постановке экспериментальных исследований по обоснованию предельно допустимых концентраций промышленных химических аллергенов в воздухе рабочей зоны и атмосферы". N 1.1.578-96, утв. Госкомсанэпиднадзором России 21.10.96.

№ 9-10 лабороториялық жұмыс

**Атмосфералық ауадағы ластаушы заттардың фондық концентрациялары**

**Жұмыстың мақсаты** – жер беткі концентрациясының мөлшеріне жер бедерінің әсерін өлшеу

**Тапсырма: Бақылау нәтижелерінің мәліметтерін талдау**

**Әдебиеттер:**

1. Мадибеков А.С «Атмосфераның ластануы және оны қорғау» Алматы,Қазақ университеті 2017ж.

2. Методические указания "Требования к постановке экспериментальных исследований по обоснованию предельно допустимых концентраций промышленных химических аллергенов в воздухе рабочей зоны и атмосферы". N 1.1.578-96, утв. Госкомсанэпиднадзором России 21.10.96.

3.Разработка нормативов ПДВ для защиты атмосферы: справ. изд / В.Н. Шаприцкий. –М.: Металлургия, 1990. -416 с

№ 11 лабороториялық жұмыс

**Атмосферадағы қоспалар шашырауының климаттық жағжайлары**

**Жұмыстың мақсаты** – метеожағдайлардың әсерін бағалау

**Әдебиеттер:**

1. Методические указания "Требования к постановке экспериментальных исследований по обоснованию предельно допустимых концентраций промышленных химических аллергенов в воздухе рабочей зоны и атмосферы". N 1.1.578-96, утв. Госкомсанэпиднадзором России 21.10.96.

2. Мадибеков А.С «Атмосфераның ластануы және оны қорғау» Алматы,Қазақ университеті 2017ж.

3. 3.Разработка нормативов ПДВ для защиты атмосферы: справ. изд / В.Н. Шаприцкий. –М.: Металлургия, 1990. -416 с

№ 12-13 лабороториялық жұмыс

**Өнеркәсіп шығарындыларының құрайтын атмосфералық ауадағы ластаушы заттардың концентрацияларын есептеу әдістемесі**

**Жұмыстың мақсаты –** Әдістеме арқылы атмосфералық ауаның ластануын тәжірибелік есептерде шешу

**Әдебиеттер:**

1. Методические указания "Требования к постановке экспериментальных исследований по обоснованию предельно допустимых концентраций промышленных химических аллергенов в воздухе рабочей зоны и атмосферы". N 1.1.578-96, утв. Госкомсанэпиднадзором России 21.10.96.

2. Мадибеков А.С «Атмосфераның ластануы және оны қорғау» Алматы,Қазақ университеті 2017ж.

3. 3.Разработка нормативов ПДВ для защиты атмосферы: справ. изд / В.Н. Шаприцкий. –М.: Металлургия, 1990. -416 с

№ 14 лабороториялық жұмыс

**Шет мемлекеттерде жеке қайнар көз шығарындыларымен атмосфераның ластануын есептеу**

**Жұмыстың мақсаты –** Жеке нүктелік қайнар көздер үшін концентрация мәндерін есептеу

**Әдебиеттер:**

1. Методические указания "Требования к постановке экспериментальных исследований по обоснованию предельно допустимых концентраций промышленных химических аллергенов в воздухе рабочей зоны и атмосферы". N 1.1.578-96, утв. Госкомсанэпиднадзором России 21.10.96.

2. Мадибеков А.С «Атмосфераның ластануы және оны қорғау» Алматы,Қазақ университеті 2017ж.

3. 3.Разработка нормативов ПДВ для защиты атмосферы: справ. изд / В.Н. Шаприцкий. –М.: Металлургия, 1990. -416 с

№ 15 лабороториялық жұмыс

**Атмосфераның ластану жағдайының статистикалық мінездемелері**

**Жұмыстың мақсаты – Атмосфераның ластану деңгейін бағалау үшін, статистикалық мінездемелерді қолдану**

**Әдебиеттер:**

1. Методические указания "Требования к постановке экспериментальных исследований по обоснованию предельно допустимых концентраций промышленных химических аллергенов в воздухе рабочей зоны и атмосферы". N 1.1.578-96, утв. Госкомсанэпиднадзором России 21.10.96.

2. Мадибеков А.С «Атмосфераның ластануы және оны қорғау» Алматы,Қазақ университеті 2017ж.

3. 3.Разработка нормативов ПДВ для защиты атмосферы: справ. изд / В.Н. Шаприцкий. –М.: Металлургия, 1990. -416 с