Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Шуматов Валентин Борисович
Должность: Ректор
Дата подписания: 07.02.2025 11:11:18
Уникальный программный ключ:
1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2657b784eec019bf8a794cb4

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тихоокеанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

«УТВЕРЖДАЮ»
Директор института
Профилактической медицины
_____/ Транковская Л.В./
«15» мая_2024г.

# МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ И ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

## Б1.О.39 Санитарно-гигиенические лабораторные исследования

| | |
|---|---|
| **Направление подготовки (специальность)** | 32.05.01 Медико-профилактическое дело<br>(код, наименование) |
| **Уровень подготовки** | высшее образование-специалитет |
| **Направленность подготовки** | 02 Здравоохранение (в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей, профилактической медицины) |
| **Форма обучения** | очная |
| **Срок освоения ООП** | 6 лет<br>(нормативный срок обучения) |
| **Институт** | профилактической медицины |

Владивосток, 2024

При разработке методических рекомендаций для преподавателей и обучающихся по дисциплине **Б1.О.39 Санитарно-гигиенические лабораторные исследования** в основу положены:
1) ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности)
32.05.01 Медико-профилактическое дело

утвержденный приказом Министерством высшего образования и науки Российской Федерации «15» июня 2017г. № 552

2) Учебный план по направлению подготовки 32.05.01 Медико-профилактическое дело, направленности 02 Здравоохранение в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты прав потребителей, профилактической медицины, утвержденный ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России «29» марта 2024г., Протокол № 1-5/23-24.

Методические рекомендации для преподавателей и обучающихся по дисциплине разработаны авторским коллективом института профилактической медицины ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, под руководством директора института профессора д-р. мед. наук Транковской Л.В.

**Разработчики:**

| Старший преподаватель | нет | Г.С. Дыняк |
|---|---|---|
| (занимаемая должность) | (ученая степень, ученое звание) | (Ф.И.О.) |
| Доцент | канд. мед. наук, доцент | О.П. Грицина |
| (занимаемая должность) | (ученая степень, ученое звание) | (Ф.И.О.) |

# 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Методические рекомендации по изучению дисциплины Б1.О.39 Санитарно-гигиенические лабораторные исследования представляют собой комплекс рекомендаций и разъяснений, позволяющих оптимальным образом организовать процесс изучения данной дисциплины.

Для лучшего освоения материала и систематизации знаний по дисциплине Б1.О.39 Санитарно-гигиенические лабораторные исследования необходимо регулярно разбирать материалы лекций, отвечать на вопросы для самоконтроля. Во время самостоятельной проработки лекционного материала особое внимание следует уделять возникающим вопросам, непонятным терминам, спорным точкам зрения. В случае необходимости обращаться к преподавателю за консультацией. Лекционный материал организует мыслительную деятельность обучающихся, а практические занятия обеспечивают глубину усвоения материала дисциплины.

При подготовке к практическому занятию особое внимание необходимо обращать на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Для организации самостоятельного изучения тем дисциплины Б1.О.39 Санитарно-гигиенические лабораторные исследования используются материалы фондов оценочных средств.

Самостоятельная работа студентов обеспечивается следующими условиями:

1. наличие и доступность необходимого учебно-методического и справочного материала;

2. создание системы регулярного контроля качества выполненной самостоятельной работы;

3. консультационная помощь преподавателя.

Методический материал для самостоятельной подготовки представляется в виде литературных источников, нормативных материалов, инструкций по эксплуатации приборов. В список учебно-методических материалов для самостоятельной работы обучающихся входит перечень библиотечных ресурсов учебного заведения и других материалов, к которым обучающийся имеет возможность доступа.

Самостоятельная работа – вид контактной внеаудиторной работы преподавателей и обучающихся дисциплине Б1.О.39 Санитарно-гигиенические лабораторные исследования. Контроль самостоятельной работы осуществляется ведущим преподавателем. Оценка самостоятельной работы учитывается при проведении промежуточной аттестации обучающихся дисциплине Б1.О.39 Санитарно-гигиенические лабораторные исследования.

Текущий контроль по дисциплине Б1.О.39 «Санитарно-гигиенические лабораторные исследования» предназначен для проверки индикаторов достижения компетенций, стимулирования учебной работы обучающихся и совершенствования методики освоения новых знаний. Текущий контроль по дисциплине Б1.О.39 Санитарно-гигиенические лабораторные исследования проводится в течение семестра по всем видам и разделам учебной дисциплины, охватывающим компетенции, формируемые дисциплиной: опросы, дискуссии, тестирование, доклады, решение задач, демонстрация навыков работы с приборами, другие виды самостоятельной и аудиторной работы. Текущий контроль знаний студентов, их подготовки к практическим занятиям осуществляется на каждом занятии.

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения индикаторов достижения компетенций. Проводится в форме экзамена после освоения обучающимся всех разделов дисциплины Б1.О.39 Санитарно-гигиенические лабораторные исследования и учитывает результаты обучения дисциплине по всем видам работы студента на протяжении всего периода обучения дисциплине Б1.О.39 Санитарно-гигиенические лабораторные исследования.

Время, отведенное для промежуточной аттестации, указано в графике учебного процесса.

Задания для практических работ, а также задания для подготовки к текущему и промежуточному контролю приведены в фонде оценочных средств дисциплины Б1.О.39 «Санитарно-гигиенические лабораторные исследования». При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Перед консультацией, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

## 2. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ЛЕКЦИОННЫМ ЗАНЯТИЯМ

Таблица 1. Методические указания к лекционным занятиям дисциплины Б1.О.39 Санитарно-гигиенические лабораторные исследования

| | |
|---|---|
| Тема №1 Законодательные и организационно-методические основы лабораторного дела в системе Роспотребнадзора. | |
| Продолжительность лекционного занятия (в академических часах): | 2 |
| Цель лекционного занятия:<br>1. рассказать обучающимся о законодательные и организационно-методические основы лабораторного дела в системе Роспотребнадзора;<br>2. дать определение критериев безопасности объектов для обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия;<br>3. рассмотреть методы исследований, применяемые в работе лаборатории | |
| План лекции, последовательность ее изложения:<br>1. Основы организации деятельности Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека<br>2. Законодательное регулирование вопросов прав потребителей и санитарно-эпидемиологического благополучия человека (права, обязанности, ответственность за нарушение законодательства)<br>3. Основополагающие нормативные акты<br>4. Мероприятия по контролю (надзору)<br>5. Основные требования к безопасности объектов технического регулирования, необходимых для обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия. Критерии безопасности<br>6. Условия функционирования санитарно-гигиенических лабораторий<br>7. Приоритетные направления работы лабораторий санитарно-гигиенического профиля<br>8. Область санитарно-гигиенических исследований<br>9. Методы исследований, применяемые в работе лаборатории<br>10. Федеральный закон от 30 марта 1999 г №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»<br>11. Федеральный закон от 02.01.2000 N 29 "О качестве и безопасности пищевых продуктов" | |
| Рекомендованная литература:<br>1. И. Г. Зорина, В. Д. Соколов Актуальные аспекты санитарно-гигиенических лабораторных исследований: учебное пособие Челябинск : ЮУГМУ, 2022. - 300 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/aktualnye-aspekty-sanitarno-gigienicheskih-laboratornyh-issledovanij<br>2. О. В. Митрохин, В. И. Архангельский, Н. А. Ермакова и др. Санитарно-гигиенические лабораторные исследования: учебник [Электронный ресурс] М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 128 с. URL: http://www.studentlibrary.ru<br>3. Федеральный закон от 30 марта 1999 г. №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (в ред. Федеральных законов). | |

| | |
|---|---|
| 4. Федеральный закон от 10 января 2002 г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (в ред. Федеральных законов).<br>5. Федеральный закон от 4 мая 1999 г. №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» (в ред. Федеральных законов).В.А. Янович, А.А. Шепарев, М.В. Бектасова и др. Основы законодательства в деятельности врача-гигиениста Владивосток : Медицина ДВ, 2020 .— 85 с. — URL: https://lib.rucont.ru | |
| Тема №2 Основы метрологии, стандартизации и сертификации. | |
| Продолжительность лекций (в академических часах): | 2 |
| Цель лекции:<br>1. рассказать обучающимся о метрологии, стандартизации, сертификации;<br>2. дать определение единства измерений, физической величины, эталона, стандарта;<br>3. рассмотреть процедуры проведения сертификации | |
| План лекции, последовательность ее изложения:<br>1. Предмет и задачи метрологии<br>2. Физическая величина, определение, количественные и качественные характеристики<br>3. Единица физической величины, международная система единиц<br>4. Эталон, виды, назначение<br>5. Основные характеристики измерений, разновидности измерений<br>6. Средства измерений, классификации СИ,<br>7. Стандартный образец<br>8. Измерительный прибор, виды, составляющие ИП<br>9. Метрологические характеристики средств измерений и их нормирование<br>10. Государственная система обеспечения единства измерений<br>11. Стандартизация-цели, задачи, принципы, объекты, методы, виды<br>12. Общие понятия о сертификации, объекты и цели сертификации<br>13. Обязательная сертификация. Добровольная сертификация | |
| Рекомендованная литература:<br>1. И. Г. Зорина, В. Д. Соколов Актуальные аспекты санитарно-гигиенических лабораторных исследований: учебное пособие Челябинск : ЮУГМУ, 2022. - 300 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/aktualnye-aspekty-sanitarno-gigienicheskih-laboratornyh-issledovanij<br>2. О. В. Митрохин, В. И. Архангельский, Н. А. Ермакова и др. Санитарно-гигиенические лабораторные исследования: учебник [Электронный ресурс] М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 128 с. URL: http://www.studentlibrary.ru<br>3. Л.В. Транковская, Г.А. Тарасенко, Е.В. Семанив и др. Средства измерения и отбора проб в санитарно-гигиенических лабораторных исследованиях. Часть 1, 2 Владивосток : Медицина ДВ, 2021 .— 274 с. : ил.— URL: https://lib.rucont.ru | |
| Тема №3 Понятия погрешности и неопределённости в санитарно-гигиенических исследованиях, способы расчёта и применение | |
| Продолжительность лекционного занятия (в академических часах): | 2 |
| Цель лекционного занятия:<br>1. рассказать обучающимся о методах статистической обработки измерений;<br>2. дать определение неопределённости;<br>3. рассмотреть методы расчёта неопределённостей | |

| | |
|---|---|
| План лекции, последовательность ее изложения:<br>1. Погрешность измерений, виды, источники, составляющие<br>2. Метод статистической обработки.<br>3. Обработка результатов прямых измерений<br>4. История возникновения термина "неопределенность измерений"<br>5. чем погрешность отличается от неопределенности<br>6. Источники неопределённости<br>7. Виды неопределённости<br>8. Вычисление суммарной стандартной неопределенности Uc<br>9. Пример расчета неопределенности результата измерений температуры воздуха на рабочем месте | |
| Рекомендованная литература:<br>1. И. Г. Зорина, В. Д. Соколов Актуальные аспекты санитарно-гигиенических лабораторных исследований: учебное пособие Челябинск : ЮУГМУ, 2022. - 300 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/aktualnye-aspekty-sanitarno-gigienicheskih-laboratornyh-issledovanij<br>2. О. В. Митрохин, В. И. Архангельский, Н. А. Ермакова и др. Санитарно-гигиенические лабораторные исследования: учебник [Электронный ресурс] М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 128 с. URL: http://www.studentlibrary.ru<br>3. ГОСТ 34100.3/ у ISO/IEC Guide 98.3:2008 «Неопределенность измерения. Часть 3. Руководство по выражению неопределенности измерения» | |
| Тема №4 Общие требования к компетентности испытательных лабораторий. Основы системы менеджмента качества лаборатории. | |
| Продолжительность лекций (в академических часах): | 2 |
| Цель лекции:<br>1. рассказать обучающимся о требованиях, предъявляемым к лабораториям;<br>2. дать определение аккредитации, СМК, области аккредитации;<br>3. рассмотреть методы достижения работоспособности системы качества | |
| План лекции, последовательность ее изложения:<br>1. Критерии аккредитации испытательной лаборатории<br>2. Требования к условиям труда в лабораториях<br>3. Требования к технологическим процессам в лаборатории<br>4. Требования к производственным помещениям<br>5. Требования к производственному оборудованию лаборатории<br>6. Критерии, связанные с компетентностью персонала<br>7. Критерии аккредитации испытательной лаборатории в отношении системы качества<br>8. Область аккредитации испытательной лаборатории<br>9. Система менеджмента качества (СМК) испытательной лаборатории<br>10. Критерии работоспособности системы качества.<br>11. Руководство по качеству по ГОСТ ISO/IEC 17025 | |
| Рекомендованная литература:<br>1. И. Г. Зорина, В. Д. Соколов Актуальные аспекты санитарно-гигиенических лабораторных исследований: учебное пособие Челябинск : ЮУГМУ, 2022. - 300 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/aktualnye-aspekty-sanitarno-gigienicheskih-laboratornyh-issledovanij<br>2. О. В. Митрохин, В. И. Архангельский, Н. А. Ермакова и др. Санитарно-гигиенические лабораторные исследования: учебник [Электронный ресурс] М.: | |

| | |
|---|---|
| ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 128 с. URL: http://www.studentlibrary.ru<br>3. ГОСТ ISO/IEC 17025 Межгосударственный стандарт. Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий | |
| Тема №5 Характеристика методов физико-химических исследований объектов окружающей среды | |
| Продолжительность лекционного занятия (в академических часах): | 2 |
| Цель лекционного занятия:<br>1. рассказать обучающимся о методах анализа, применяемых в СГЛИ;<br>2. рассмотреть сущность и особенности физико-химических методов анализа | |
| План лекции, последовательность ее изложения:<br>1. Классификация методов анализа<br>2. Физические методы анализа<br>3. Химические методы анализа<br>4. Физико-химические методы анализа<br>5. Классификация физико-химических методов анализа<br>6. Оптические методы анализа. Характеристика оптических методов анализа<br>7. Электрохимические методы анализа. Характеристика электрохимических методов анализа<br>8. 3. Хроматографические методы анализа. Характеристика хроматографических методов анализа | |
| Рекомендованная литература:<br>4. И. Г. Зорина, В. Д. Соколов Актуальные аспекты санитарно-гигиенических лабораторных исследований: учебное пособие Челябинск : ЮУГМУ, 2022. - 300 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/aktualnye-aspekty-sanitarno-gigienicheskih-laboratornyh-issledovanij<br>5. О. В. Митрохин, В. И. Архангельский, Н. А. Ермакова и др. Санитарно-гигиенические лабораторные исследования: учебник [Электронный ресурс] М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 128 с. URL: http://www.studentlibrary.ru<br>6. Л.В. Транковская, Г.А. Тарасенко, Е.В. Семанив и др. Средства измерения и отбора проб в санитарно-гигиенических лабораторных исследованиях. Часть 1, 2 Владивосток : Медицина ДВ, 2021 .— 274 с. : ил.— URL: https://lib.rucont.ru | |
| Тема №6 Общие требования к организации и проведению отбора проб для исследований объектов окружающей среды | |
| Продолжительность лекций (в академических часах): | 2 |
| Цель лекции:<br>1. рассказать обучающимся об общих требованиях отбора проб, об особенностях отбора проб для микробиологического исследования;<br>2. дать определение объективно-представительной пробы, репрезентативной пробы;<br>3. рассмотреть методы, условия отбора проб | |
| План лекции, последовательность ее изложения:<br>1. Объекты санитарно-гигиенических исследований<br>2. Основные методы отбора проб для санитарно-гигиенических исследований<br>3. Виды проб<br>4. Способы отбора проб<br>5. Направления санитарно-гигиенических лабораторных исследований | |

| | |
|---|---|
| 6. Условия проведения исследований<br>7. Требования к результатам исследований<br>8. Этапы проведения процедуры отбора проб<br>9. Особенности отбора проб (образцов) для микробиологических исследований<br>10. Требования к составлению протоколов/ актов исследования и отбора проб | |
| Рекомендованная литература:<br>1. И. Г. Зорина, В. Д. Соколов Актуальные аспекты санитарно-гигиенических лабораторных исследований: учебное пособие Челябинск : ЮУГМУ, 2022. - 300 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/aktualnye-aspekty-sanitarno-gigienicheskih-laboratornyh-issledovanij<br>2. О. В. Митрохин, В. И. Архангельский, Н. А. Ермакова и др. Санитарно-гигиенические лабораторные исследования: учебник [Электронный ресурс] М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 128 с. URL: http://www.studentlibrary.ru<br>3. Л.В. Транковская, Г.А. Тарасенко, Е.В. Семанив и др. Средства измерения и отбора проб в санитарно-гигиенических лабораторных исследованиях. Часть 1, 2 Владивосток : Медицина ДВ, 2021 .— 274 с. : ил.— URL: https://lib.rucont.ru | |
| Тема №7 Организация лабораторного контроля факторов производственной среды | |
| Продолжительность лекционного занятия (в академических часах): | 2 |
| Цель лекционного занятия:<br>1. рассказать обучающимся об основных методиках;<br>2. дать определение рабочего места, рабочей смены, факторов трудового процесса;<br>3. рассмотреть методы и методики определения факторов производственной среды | |
| План лекции, последовательность ее изложения:<br>1. Основные понятия о производственных факторах, понятие о вредных и опасных факторах производственной среды. Классификация<br>2. Порядок проведения исследований по оценки производственного микроклимата.<br>3. Условия и методика измерения параметров шума на рабочем месте.<br>4. Методы исследования запыленности воздуха на производстве.<br>5. Методика измерения общей и локальной вибрации.<br>6. Методика измерения интенсивности электромагнитного излучения радиочастотного диапазона.<br>7. Методика измерения и гигиеническая оценка освещенности на рабочих местах. | |
| Рекомендованная литература:<br>1. И. Г. Зорина, В. Д. Соколов Актуальные аспекты санитарно-гигиенических лабораторных исследований: учебное пособие Челябинск : ЮУГМУ, 2022. - 300 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/aktualnye-aspekty-sanitarno-gigienicheskih-laboratornyh-issledovanij<br>2. О. В. Митрохин, В. И. Архангельский, Н. А. Ермакова и др. Санитарно-гигиенические лабораторные исследования: учебник [Электронный ресурс] М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 128 с. URL: http://www.studentlibrary.ru<br>3. Л.В. Транковская, Г.А. Тарасенко, Е.В. Семанив и др. Средства измерения и отбора проб в санитарно-гигиенических лабораторных исследованиях. Часть 1, 2 Владивосток : Медицина ДВ, 2021 .— 274 с. : ил.— URL: https://lib.rucont.ru<br>4. MUK-4.3.3722_21-Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях<br>5. ГОСТ 23337-2014 Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий | |

| | |
|---|---|
| 6. ГОСТ 24940-2016 Методы измерения освещенности<br>7. ГОСТ 30494-2011 здания жилые и общественные Параметры микроклимата в помещениях<br>8. ГОСТ 31192.1-2004 Измерение локальной вибрации<br>9. ГОСТ 31319-2006 Измерение общей вибрации<br>10. ГОСТ Р 54148-2010 - Воздействие на человека электромагнитных полей от бытовых аналогичных электрических приборов. Методы оценки и измерений<br>11. МУК 4.3.2756-10 МУ по измерению и оценке микроклимата производственных помещений | |
| Тема №8 Санитарно-гигиенические лабораторные исследования атмосферного воздуха, воздуха закрытых помещений. Требования к отбору проб | |
| Продолжительность лекций (в академических часах): | 2 |
| Цель лекции:<br>1. рассказать обучающимся о гигиеническом значении воздуха, основных источниках загрязнения<br>2. дать определение концентрации, ПДК;<br>3. рассмотреть методы и способы отбора проб воздуха | |
| План лекции, последовательность ее изложения:<br>1. Физические свойства воздуха. Влажность. Движение воздуха. Атмосферное давление.<br>2. Естественные и искусственные источники загрязнения воздуха.<br>3. Концентрация. ПДК. Микрофлора воздуха. Аэрогенные инфекции<br>4. Методы отбора проб воздуха. Оборудование.<br>5. Способы отбора проб воздуха<br>6. Условия проведения отбора проб воздуха<br>7. Экспресс-методы определения концентраций веществ в ВРЗ, достоинства и недостатки | |
| Рекомендованная литература:<br>1. И. Г. Зорина, В. Д. Соколов Актуальные аспекты санитарно-гигиенических лабораторных исследований: учебное пособие Челябинск : ЮУГМУ, 2022. - 300 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/aktualnye-aspekty-sanitarno-gigienicheskih-laboratornyh-issledovanij<br>2. О. В. Митрохин, В. И. Архангельский, Н. А. Ермакова и др. Санитарно-гигиенические лабораторные исследования: учебник [Электронный ресурс] М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 128 с. URL: http://www.studentlibrary.ru<br>3. Л.В. Транковская, Г.А. Тарасенко, Е.В. Семанив и др. Средства измерения и отбора проб в санитарно-гигиенических лабораторных исследованиях. Часть 1, 2 Владивосток : Медицина ДВ, 2021 .— 274 с. : ил.— URL: https://lib.rucont.ru | |
| Тема №9 Санитарно-гигиенические лабораторные исследования воды. Требования к отбору проб | |
| Продолжительность лекционного занятия (в академических часах): | 2 |
| Цель лекционного занятия:<br>1. рассказать обучающимся о важности контроля санитарного состояния источников водоснабжения;<br>2. дать определение показателей, характеризующих безопасность и полезность воды;<br>3. рассмотреть методы и способы отбора проб воды из различных источников | |

| | |
|---|---|
| План лекции, последовательность ее изложения:<br>1. Характеристика органолептических свойств воды. Гигиеническое значение.<br>2. Характеристика химических показателей экспертизы воды. Гигиеническое значение.<br>3. Источники водоснабжения.<br>4. Очистка и обеззараживание воды.<br>5. Значение отбора пробы в лабораторном исследовании воды. Принципы отбора проб.<br>6. Требования к выбору места для отбора проб воды.<br>7. Виды отбора проб, условия применения.<br>8. Виды проб, условия применения.<br>9. Понятие о консервации воды, методы консервации, правила транспортировки и хранения , оформление документации.<br>10. Методы исследований отобранных проб воды.<br>11. Показатели: обобщенные, химические, органолептические, параметры. | |
| Рекомендованная литература:<br>1. И. Г. Зорина, В. Д. Соколов Актуальные аспекты санитарно-гигиенических лабораторных исследований: учебное пособие Челябинск : ЮУГМУ, 2022. - 300 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/aktualnye-aspekty-sanitarno-gigienicheskih-laboratornyh-issledovanij<br>2. О. В. Митрохин, В. И. Архангельский, Н. А. Ермакова и др. Санитарно-гигиенические лабораторные исследования: учебник [Электронный ресурс] М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 128 с. URL: http://www.studentlibrary.ru<br>3. Л.В. Транковская, Г.А. Тарасенко, Е.В. Семанив и др. Средства измерения и отбора проб в санитарно-гигиенических лабораторных исследованиях. Часть 1, 2 Владивосток : Медицина ДВ, 2021 .— 274 с. : ил.— URL: https://lib.rucont.ru | |
| Тема №10 Санитарно-гигиенические лабораторные исследования почвы. Требования к отбору проб | |
| Продолжительность лекций (в академических часах): | 2 |
| Цель лекции:<br>1. рассказать обучающимся свойствах и эпидемическом значение почв;<br>2. дать определение санитарным показателям почв;<br>3. рассмотреть методы и способы отбора проб | |
| План лекции, последовательность ее изложения:<br>1. Состав, свойства и эпидемическое значение почв<br>2. Загрязнение и самоочищение почв.<br>3. Очистка населённых мест.<br>4. Гигиенические требования к выбору объектов контроля и мест отбора проб почвы.<br>5. Особенности отбора проб почвы для химического анализа, сопроводительная документация.<br>6. Особенности отбора проб почвы для бактериологического/ гельминтологического анализа, сопроводительная документация.<br>7. Транспортировка, хранение, подготовка к анализу и анализ проб почвы.<br>8. Основные показатели оценки санитарного состояния почв территорий населенных мест в зависимости от их функционального назначения. | |
| Рекомендованная литература:<br>1. И. Г. Зорина, В. Д. Соколов Актуальные аспекты санитарно-гигиенических | |

| | |
|---|---|
| лабораторных исследований: учебное пособие Челябинск : ЮУГМУ, 2022. - 300 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/aktualnye-aspekty-sanitarno-gigienicheskih-laboratornyh-issledovanij<br>2. О. В. Митрохин, В. И. Архангельский, Н. А. Ермакова и др. Санитарно-гигиенические лабораторные исследования: учебник [Электронный ресурс] М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 128 с. URL: http://www.studentlibrary.ru<br>3. Л.В. Транковская, Г.А. Тарасенко, Е.В. Семанив и др. Средства измерения и отбора проб в санитарно-гигиенических лабораторных исследованиях. Часть 1, 2 Владивосток : Медицина ДВ, 2021 .— 274 с. : ил.— URL: https://lib.rucont.ru | |
| Тема №11, 12 Санитарно-гигиенические лабораторные исследования пищевых продуктов. Требования к отбору проб | |
| Продолжительность лекционного занятия (в академических часах): | 4 |
| Цель лекционного занятия:<br>1. рассказать обучающимся о способах и методах отбора пищевых продуктов;<br>2. дать определение репрезентативной пробе;<br>3. рассмотреть этапы отбора пищевых продуктов | |
| План лекции, последовательность ее изложения:<br>1. Рациональное питание. Значение пищи. Категории качества продуктов питания..<br>2. Цель и задачи отбора проб пищевых продуктов для лабораторных исследований.<br>3. Условия отбора проб пищевых продуктов для лабораторных исследований.<br>4. Документы, оформляемые при отборе и при лабораторном исследовании пищевых<br>5. продуктов, их содержание.<br>6. Значение органолептических показателей для гигиенической оценки пищевого продукта.<br>7. Значение химических исследований пищевых продуктов в оценке их качества.<br>8. Значение микробиологических показателей в оценке качества пищевых продуктов.<br>9. Этапы проведения процедуры отбора проб пищевых продуктов<br>10. Особенности отбора проб целью проведения оценки обоснования сроков годности пищевых продуктов<br>11. Особенности отбора проб (образцов) для микробиологических исследований | |
| Рекомендованная литература:<br>1. И. Г. Зорина, В. Д. Соколов Актуальные аспекты санитарно-гигиенических лабораторных исследований: учебное пособие Челябинск : ЮУГМУ, 2022. - 300 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/aktualnye-aspekty-sanitarno-gigienicheskih-laboratornyh-issledovanij<br>2. О. В. Митрохин, В. И. Архангельский, Н. А. Ермакова и др. Санитарно-гигиенические лабораторные исследования: учебник [Электронный ресурс] М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 128 с. URL: http://www.studentlibrary.ru<br>3. Л.В. Транковская, Г.А. Тарасенко, Е.В. Семанив и др. Средства измерения и отбора проб в санитарно-гигиенических лабораторных исследованиях. Часть 1, 2 Владивосток : Медицина ДВ, 2021 .— 274 с. : ил.— URL: https://lib.rucont.ru<br>4. Приказ Роспотребнадзора от 19 июля 2007 г. N 224<br>5. Технические регламенты Таможенного союза<br>1. Федеральный закон от 30 марта 1999 г №52-ФЗ «О санитарно- эпидемиологическом благополучии населения»<br>2. Федеральный закон от 02.01.2000 N 29 "О качестве и безопасности пищевых продуктов "МУК 4.2.1847-04 "Санитарно-эпидемиологическая оценка | |

| | |
|---|---|
| обоснования сроков годности и условий хранения пищевых продуктов"<br>3. | |
| Тема №13 Лабораторный контроль в рамках социально-гигиенического мониторинга | |
| Продолжительность лекционного занятия (в академических часах): | 2 |
| Цель лекционного занятия:<br>1. рассказать обучающимся о методологических основах оценки риска влияния факторов окружающей среды на здоровье населения и социально-гигиенический мониторинге;<br>2. дать определение-социально-гигиенический мониторинг, оценка риска, управление риском;<br>3. рассмотреть методы оценки риска влияния факторов окружающей среды на здоровье населения | |
| План лекции, последовательность ее изложения:<br>1. Методологические основы оценки риска влияния факторов окружающей среды на здоровье населения<br>2. Этапы оценки риска<br>3. Сбор и анализ данных об источниках загрязнения объекта исследования<br>4. Методологические основы и задачи социально-гигиенического мониторинга<br>5. Оценка факторов среды обитания в системе социально-гигиенического мониторинга<br>6. Возможные ошибки при анализе результатов социально-гигиенического мониторинга | |
| Рекомендованная литература:<br>1. И. Г. Зорина, В. Д. Соколов Актуальные аспекты санитарно-гигиенических лабораторных исследований: учебное пособие Челябинск : ЮУГМУ, 2022. - 300 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/aktualnye-aspekty-sanitarno-gigienicheskih-laboratornyh-issledovanij<br>2. О. В. Митрохин, В. И. Архангельский, Н. А. Ермакова и др. Санитарно-гигиенические лабораторные исследования: учебник [Электронный ресурс] М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 128 с. URL: http://www.studentlibrary.ru<br>3. Л.В. Транковская, Г.А. Тарасенко, Е.В. Семанив и др. Средства измерения и отбора проб в санитарно-гигиенических лабораторных исследованиях. Часть 1, 2 Владивосток : Медицина ДВ, 2021 .— 274 с. : ил.— URL: https://lib.rucont.ru<br>4. MUK-4.3.3722_21-Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях<br>5. ГОСТ 23337-2014 Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий<br>6. ГОСТ 24940-2016 Методы измерения освещенности<br>7. ГОСТ 30494-2011 здания жилые и общественные Параметры микроклимата в помещениях<br>8. ГОСТ 31192.1-2004 Измерение локальной вибрации<br>9. ГОСТ 31319-2006 Измерение общей вибрации<br>10. ГОСТ Р 54148-2010 - Воздействие на человека электромагнитных полей от бытовых аналогичных электрических приборов. Методы оценки и измерений<br>11. МУК 4.3.2756-10 МУ по измерению и оценке микроклимата производственных помещений | |

## 3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ/ЛАБОРАТОРНЫМ ЗАНЯТИЯМ

Таблица 2. Методические указания к практическим занятиям дисциплины Б1.О. 39 Санитарно-гигиенические лабораторные исследования

| | |
|---|---|
| Тема №1 Роль и значение санитарно-гигиенических лабораторных исследований в деятельности Роспотребнадзора. Законодательные и методические документы, регламентирующие организацию работы санитарно-гигиенических лабораторий. | |
| Продолжительность практического занятия (в академических часах): | 4 |
| Цель практического занятия:<br>1. закрепить полученные знания о целях и задачах санитарно-эпидемиологической службы РФ;<br>2. в ходе дискуссии обсудить требования методических документов, регламентирующих работу санитарно-эпидемиологической службы РФ;<br>3. сформировать четкое представление о значении и месте санитарно-гигиенических лабораторных исследований в деятельности Роспотребнадзора; | |
| Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие инструментального оборудования, приборов, наличие методических разработок по дисциплине, наличие законодательных и нормативных документов. | |
| Самостоятельная работа обучающегося: письменный отчет по избранным вопросам к занятиям. Подготовка по пройденной лекции. Работа с учебной литературой. Подготовка к текущему контролю. Работа с законодательными и нормативными документами. | |
| Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение вопросов, дискуссия, опрос, тестирование. | |
| Рекомендованная литература:<br>1. И. Г. Зорина, В. Д. Соколов Актуальные аспекты санитарно-гигиенических лабораторных исследований: учебное пособие Челябинск : ЮУГМУ, 2022. - 300 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/aktualnye-aspekty-sanitarno-gigienicheskih-laboratornyh-issledovanij<br>2. О. В. Митрохин, В. И. Архангельский, Н. А. Ермакова и др. Санитарно-гигиенические лабораторные исследования: учебник [Электронный ресурс] М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 128 с. URL: http://www.studentlibrary.ru<br>3. Л.В. Транковская, Г.А. Тарасенко, Е.В. Семанив и др. Средства измерения и отбора проб в санитарно-гигиенических лабораторных исследованиях. Часть 1, 2 Владивосток : Медицина ДВ, 2021 .— 274 с. : ил.— URL: https://lib.rucont.ru<br>4. В.А. Янович, А.А. Шепарев, М.В. Бектасова и др. Основы законодательства в деятельности врача-гигиениста Владивосток : Медицина ДВ, 2020 .— 85 с. — URL: https://lib.rucont.ru | |
| Тема №2 Основные метрологические понятия. Сущность стандартизации и сертификации. Технические регламенты. | |
| Продолжительность практического занятия (в академических часах): | 4 |

| | |
|---|---|
| Цель практического занятия:<br>1. закрепить полученные знания о метрологии как науке;<br>2. в ходе дискуссии обсудить основные метрологические понятия, термины и определения, необходимость и достоинства системы СИ;<br>3. проработать определения: единица физической величины, эталон, измерительные приборы;<br>4. сформировать понятия о метрологических характеристиках средств измерений | |
| Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие инструментального оборудования, приборов, наличие методических разработок по дисциплине, наличие законодательных и нормативных документов. | |
| Самостоятельная работа обучающегося: письменный отчет по избранным вопросам к занятиям. Подготовка по пройденной лекции. Работа с учебной литературой. Подготовка к текущему контролю. Работа с законодательными и нормативными документами. | |
| Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение вопросов, опрос, тестирование, решение ситуационных задач. | |
| Рекомендованная литература:<br>5. И. Г. Зорина, В. Д. Соколов Актуальные аспекты санитарно-гигиенических лабораторных исследований: учебное пособие Челябинск : ЮУГМУ, 2022. - 300 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/aktualnye-aspekty-sanitarno-gigienicheskih-laboratornyh-issledovanij<br>6. О. В. Митрохин, В. И. Архангельский, Н. А. Ермакова и др. Санитарно-гигиенические лабораторные исследования: учебник [Электронный ресурс] М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 128 с. URL: http://www.studentlibrary.ru<br>7. Л.В. Транковская, Г.А. Тарасенко, Е.В. Семанив и др. Средства измерения и отбора проб в санитарно-гигиенических лабораторных исследованиях. Часть 1, 2 Владивосток : Медицина ДВ, 2021 .— 274 с. : ил.— URL: https://lib.rucont.ru<br>8. В.А. Янович, А.А. Шепарев, М.В. Бектасова и др. Основы законодательства в деятельности врача-гигиениста Владивосток : Медицина ДВ, 2020 .— 85 с. — URL: https://lib.rucont.ru | |
| Тема №3 Неопределённость измерений, виды. | |
| Продолжительность практического занятия (в академических часах): | 4 |
| Цель практического занятия:<br>1. закрепить полученные знания о методах статистической обработки измерений;<br>2. проработать определения и понятия «погрешность» и «неопределённость»;<br>3. изучить методику расчета разных видов неопределённости при проведении разовых прямых измерений | |
| Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие инструментального оборудования, приборов, наличие методических разработок по дисциплине, наличие нормативных документов, инструкций по эксплуатации приборов | |
| Самостоятельная работа обучающегося: письменный отчет по избранным вопросам к занятиям. Подготовка по пройденной лекции. Работа с учебной литературой. Подготовка к текущему контролю. Работа с нормативными документами, инструкциями | |

| | |
|---|---|
| по эксплуатации приборов. | |
| Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение вопросов, тестирование, демонстрация практических умений работы с приборами, практических умений выбора точек проведения измерений, решение ситуационных задач. | |
| Рекомендованная литература:<br>1. И. Г. Зорина, В. Д. Соколов Актуальные аспекты санитарно-гигиенических лабораторных исследований: учебное пособие Челябинск : ЮУГМУ, 2022. - 300 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/aktualnye-aspekty-sanitarno-gigienicheskih-laboratornyh-issledovanij<br>2. О. В. Митрохин, В. И. Архангельский, Н. А. Ермакова и др. Санитарно-гигиенические лабораторные исследования: учебник [Электронный ресурс] М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 128 с. URL: http://www.studentlibrary.ru<br>3. Л.В. Транковская, Г.А. Тарасенко, Е.В. Семанив и др. Средства измерения и отбора проб в санитарно-гигиенических лабораторных исследованиях. Часть 1, 2 Владивосток : Медицина ДВ, 2021 .— 274 с. : ил.— URL: https://lib.rucont.ru<br>4. В.А. Янович, А.А. Шепарев, М.В. Бектасова и др. Основы законодательства в деятельности врача-гигиениста Владивосток : Медицина ДВ, 2020 .— 85 с. — URL: https://lib.rucont.ru | |
| Тема №4 Общие требования к помещениям, оборудованию и персоналу испытательных лабораторий. Требования охраны труда и техники безопасности при работе в лаборатории. | |
| Продолжительность практического занятия (в академических часах): | 4 |
| Цель практического занятия:<br>1. закрепить полученные знания об организации лаборатории, ее месте в системе службы Роспотребнадзора;<br>2. в ходе дискуссии обсудить основные требования, предъявляемые лабораториям, в том числе, для прохождения процедуры аккредитации:<br>-требования к помещениям,<br>-требования к оборудованию,<br>-требования к персоналу. | |
| Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие инструментального оборудования, приборов, наличие методических разработок по дисциплине, наличие нормативных документов. | |
| Самостоятельная работа обучающегося: письменный отчет по избранным вопросам к занятиям. Подготовка по пройденной лекции. Работа с учебной литературой. Подготовка к текущему контролю. Работа с нормативными документами. | |
| Методы контроля полученных знаний и навыков: опрос, демонстрация практических умений работы с приборами, практических умений выбора точек проведения измерений. | |
| Рекомендованная литература:<br>1. И. Г. Зорина, В. Д. Соколов Актуальные аспекты санитарно-гигиенических лабораторных исследований: учебное пособие Челябинск : ЮУГМУ, 2022. - 300 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/aktualnye-aspekty-sanitarno-gigienicheskih-laboratornyh-issledovanij<br>2. О. В. Митрохин, В. И. Архангельский, Н. А. Ермакова и др. Санитарно- | |

| | |
|---|---|
| гигиенические лабораторные исследования: учебник [Электронный ресурс] М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 128 с. URL: http://www.studentlibrary.ru<br>3. Л.В. Транковская, Г.А. Тарасенко, Е.В. Семанив и др. Средства измерения и отбора проб в санитарно-гигиенических лабораторных исследованиях. Часть 1, 2 Владивосток : Медицина ДВ, 2021 .— 274 с. : ил.— URL: https://lib.rucont.ru<br>4. В.А. Янович, А.А. Шепарев, М.В. Бектасова и др. Основы законодательства в деятельности врача-гигиениста Владивосток : Медицина ДВ, 2020 .— 85 с. — URL: https://lib.rucont.ru | |
| Тема №5 Основные направления и задачи системы менеджмента качества лаборатории. | |
| Продолжительность практического занятия (в академических часах): | 4 |
| Цель практического занятия:<br>1. закрепить полученные знания об обязательных условиях деятельности лаборатории;<br>2. проработать определения и понятия: область аккредитации, система менеджмента качества<br>3. изучить требования ГОСТ ISO/IEC 17025 | |
| Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие инструментального оборудования, приборов, наличие методических разработок по дисциплине, наличие нормативных документов. | |
| Самостоятельная работа обучающегося: письменный отчет по избранным вопросам к занятиям. Подготовка по пройденной лекции. Работа с учебной литературой. Подготовка к текущему контролю. Работа с нормативными документами. | |
| Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение вопросов, дискуссия, опрос, тестирование, демонстрация практических умений работы с приборами, практических умений выбора точек проведения измерений. | |
| Рекомендованная литература:<br>1. И. Г. Зорина, В. Д. Соколов Актуальные аспекты санитарно-гигиенических лабораторных исследований: учебное пособие Челябинск : ЮУГМУ, 2022. - 300 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/aktualnye-aspekty-sanitarno-gigienicheskih-laboratornyh-issledovanij<br>2. О. В. Митрохин, В. И. Архангельский, Н. А. Ермакова и др. Санитарно-гигиенические лабораторные исследования: учебник [Электронный ресурс] М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 128 с. URL: http://www.studentlibrary.ru<br>3. Л.В. Транковская, Г.А. Тарасенко, Е.В. Семанив и др. Средства измерения и отбора проб в санитарно-гигиенических лабораторных исследованиях. Часть 1, 2 Владивосток : Медицина ДВ, 2021 .— 274 с. : ил.— URL: https://lib.rucont.ru<br>4. В.А. Янович, А.А. Шепарев, М.В. Бектасова и др. Основы законодательства в деятельности врача-гигиениста Владивосток : Медицина ДВ, 2020 .— 85 с. — URL: https://lib.rucont.ru | |
| Тема №6 Система контроля качества лабораторных исследований. Статистическая обработка результатов лабораторных исследований. | |
| Продолжительность практического занятия (в академических часах): | 4 |
| Цель практического занятия:<br>1. закрепить полученные знания о способах расчета разных видов неопределённости при проведении разовых прямых измерений; | |

| | |
|---|---|
| 2. в ходе дискуссии обсудить основные требования ГОСТ ISO/IEC 17025 в области системы качества;<br>3. проработать определения и понятия ГОСТ ISO/IEC 17025;<br>4. сформировать навык проведения расчета неопределенности измерений различных факторов среды обитания. | |
| Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие инструментального оборудования, приборов, наличие методических разработок по дисциплине, наличие нормативных документов, инструкций по эксплуатации приборов. | |
| Самостоятельная работа обучающегося: письменный отчет по избранным вопросам к занятиям. Подготовка по пройденной лекции. Работа с учебной литературой. Подготовка к текущему контролю. Работа с нормативными документами, инструкциями по эксплуатации приборов. | |
| Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение вопросов, демонстрация практических умений работы с приборами, практических умений выбора точек проведения измерений, решение ситуационных задач. | |
| Рекомендованная литература:<br>И. Г. Зорина, В. Д. Соколов Актуальные аспекты санитарно-гигиенических лабораторных исследований: учебное пособие Челябинск : ЮУГМУ, 2022. - 300 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/aktualnye-aspekty-sanitarno-gigienicheskih-laboratornyh-issledovanij<br>2. О. В. Митрохин, В. И. Архангельский, Н. А. Ермакова и др. Санитарно-гигиенические лабораторные исследования: учебник [Электронный ресурс] М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 128 с. URL: http://www.studentlibrary.ru<br>3. Л.В. Транковская, Г.А. Тарасенко, Е.В. Семанив и др. Средства измерения и отбора проб в санитарно-гигиенических лабораторных исследованиях. Часть 1, 2 Владивосток : Медицина ДВ, 2021 .— 274 с. : ил.— URL: https://lib.rucont.ru<br>4. В.А. Янович, А.А. Шепарев, М.В. Бектасова и др. Основы законодательства в деятельности врача-гигиениста Владивосток : Медицина ДВ, 2020 .— 85 с. — URL: https://lib.rucont.ru | |
| Тема №7 Физико-химические методы анализа в санитарно-гигиенических лабораторных исследованиях **Практическая подготовка – демонстрация практических навыков работы с приборами** | |
| Продолжительность практического занятия (в академических часах): | 4 |
| Цель практического занятия:<br>1. закрепить полученные знания о методах исследования, применяемых в санитарно-гигиенической практике;<br>2. в ходе опроса обозначить основные физико-химические методы анализа, классификацию;<br>3. изучить физические и химические свойства веществ, применяемых в каждой группе методов анализа;<br>4. сформировать преставление о приборах, работа которых основана на физико-химических свойствах веществ, применяемых для санитарно-гигиенических исследований | |
| Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие инструментального оборудования, приборов, наличие методических разработок по дисциплине, инструкций по эксплуатации | |

| | |
|---|---|
| приборов. | |
| Самостоятельная работа обучающегося: письменный отчет по избранным вопросам к занятиям. Подготовка по пройденной лекции. Работа с учебной литературой. Подготовка к текущему контролю. Работа с нормативными документами, инструкциями по эксплуатации приборов. | |
| Методы контроля полученных знаний и навыков: опрос, тестирование, демонстрация практических умений работы с приборами. | |
| Рекомендованная литература:<br>1. И. Г. Зорина, В. Д. Соколов Актуальные аспекты санитарно-гигиенических лабораторных исследований: учебное пособие Челябинск : ЮУГМУ, 2022. - 300 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/aktualnye-aspekty-sanitarno-gigienicheskih-laboratornyh-issledovanij<br>2. О. В. Митрохин, В. И. Архангельский, Н. А. Ермакова и др. Санитарно-гигиенические лабораторные исследования: учебник [Электронный ресурс] М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 128 с. URL: http://www.studentlibrary.ru<br>3. Л.В. Транковская, Г.А. Тарасенко, Е.В. Семанив и др. Средства измерения и отбора проб в санитарно-гигиенических лабораторных исследованиях. Часть 1, 2 Владивосток : Медицина ДВ, 2021 .— 274 с. : ил.— URL: https://lib.rucont.ru<br>4. В.А. Янович, А.А. Шепарев, М.В. Бектасова и др. Основы законодательства в деятельности врача-гигиениста Владивосток : Медицина ДВ, 2020 .— 85 с. — URL: https://lib.rucont.ru | |
| Тема №8 Классификация средств измерений в СГЛИ. Испытательное и вспомогательное оборудование. **Практическая подготовка – демонстрация практических навыков работы с приборами** | |
| Продолжительность практического занятия (в академических часах): | 8 |
| Цель практического занятия:<br>1. закрепить полученные знания о методах и методиках, о видах измерительных приборах;<br>2. в ходе дискуссии обсудить основные понятия о производственных факторах, о вредных и опасных факторах производственной среды их классификацию;<br>3. проработать определения и понятия: измерительные приборы, вспомогательное оборудование;<br>4. изучить основные разделы методик по определению уровня факторов среды обитания, сведения, содержащиеся в паспортах приборов.<br>5. изучить порядок работы с приборами по измерению электромагнитных излучений и полей | |
| Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие инструментального оборудования, приборов, наличие методических разработок по дисциплине, наличие нормативных документов, инструкций по эксплуатации приборов. | |
| Самостоятельная работа обучающегося: письменный отчет по избранным вопросам к занятиям. Подготовка по пройденной лекции. Работа с учебной литературой. Подготовка к текущему контролю. Работа с нормативными документами, инструкциями по эксплуатации приборов. | |

| | |
|---|---|
| Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение вопросов, тестирование, демонстрация практических умений работы с приборами, практических умений выбора точек проведения измерений. | |
| Рекомендованная литература:<br>1. И. Г. Зорина, В. Д. Соколов Актуальные аспекты санитарно-гигиенических лабораторных исследований: учебное пособие Челябинск : ЮУГМУ, 2022. - 300 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/aktualnye-aspekty-sanitarno-gigienicheskih-laboratornyh-issledovanij<br>2. О. В. Митрохин, В. И. Архангельский, Н. А. Ермакова и др. Санитарно-гигиенические лабораторные исследования: учебник [Электронный ресурс] М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 128 с. URL: http://www.studentlibrary.ru<br>3. Л.В. Транковская, Г.А. Тарасенко, Е.В. Семанив и др. Средства измерения и отбора проб в санитарно-гигиенических лабораторных исследованиях. Часть 1, 2 Владивосток : Медицина ДВ, 2021 .— 274 с. : ил.— URL: https://lib.rucont.ru<br>4. В.А. Янович, А.А. Шепарев, М.В. Бектасова и др. Основы законодательства в деятельности врача-гигиениста Владивосток : Медицина ДВ, 2020 .— 85 с. — URL: https://lib.rucont.ru | |
| Тема №9 Общие требования к отбору проб, транспортировке, хранению и подготовке с целью исследования объектов окружающей среды | |
| Продолжительность практического занятия (в академических часах): | 4 |
| Цель практического занятия:<br>1. закрепить полученные знания об объектах санитарно-гигиенических исследований, целях отбора проб;<br>2. в ходе опроса установить основные методы отбора проб для санитарно-гигиенических исследований;<br>3. проработать определения и понятия объективно-представительной пробы, репрезентативной пробы;<br>4. изучить общие требования к отбору проб, к условиям проведения отбора проб и оформлению сопроводительной документации;<br>5. сформировать умения по составлению протоколов и актов отбора проб | |
| Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие инструментального оборудования, приборов, наличие методических разработок по дисциплине, наличие нормативных документов. | |
| Самостоятельная работа обучающегося: письменный отчет по избранным вопросам к занятиям. Подготовка по пройденной лекции. Работа с учебной литературой. Подготовка к текущему контролю. Работа с нормативными документами. | |
| Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение вопросов, опрос, тестирование, демонстрация практических умений работы с приборами, практических умений выбора точек проведения измерений. | |
| Рекомендованная литература:<br>1. И. Г. Зорина, В. Д. Соколов Актуальные аспекты санитарно-гигиенических лабораторных исследований: учебное пособие Челябинск : ЮУГМУ, 2022. - 300 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/aktualnye-aspekty-sanitarno-gigienicheskih-laboratornyh-issledovanij<br>2. О. В. Митрохин, В. И. Архангельский, Н. А. Ермакова и др. Санитарно-гигиенические лабораторные исследования: учебник [Электронный ресурс] М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 128 с. URL: http://www.studentlibrary.ru | |

| | |
|---|---|
| 3. Л.В. Транковская, Г.А. Тарасенко, Е.В. Семанив и др. Средства измерения и отбора проб в санитарно-гигиенических лабораторных исследованиях. Часть 1, 2 Владивосток : Медицина ДВ, 2021 .— 274 с. : ил.— URL: https://lib.rucont.ru<br>4. В.А. Янович, А.А. Шепарев, М.В. Бектасова и др. Основы законодательства в деятельности врача-гигиениста Владивосток : Медицина ДВ, 2020 .— 85 с. — URL: https://lib.rucont.ru | |
| Тема №10 Организация отбора проб и лабораторного контроля химического фактора производственной среды, жилых и общественных зданий и селитебных территорий. Отбор проб воздуха. **Практическая подготовка – демонстрация практических навыков работы с приборами на тренажёрах.** | |
| Продолжительность практического занятия (в академических часах): | 4 |
| Цель практического занятия:<br>1. в ходе опроса закрепить полученные знания о физические свойствах воздуха, источниках загрязнения, видах концентраций;<br>2. изучить методы отбора проб в различные ёмкости, способы транспортировки;<br>3. проработать порядок работы с приборами по измерению концентраций вредных веществ в воздухе, с прибором для отбора проб аспирационным весовым методом<br>4. отработать навык по приведению объёма воздуха к нормальным условиям | |
| Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие инструментального оборудования, приборов, наличие методических разработок по дисциплине, наличие нормативных документов, инструкций по эксплуатации приборов. | |
| Самостоятельная работа обучающегося: письменный отчет по избранным вопросам к занятиям. Подготовка по пройденной лекции. Работа с учебной литературой. Подготовка к текущему контролю. Работа с нормативными документами, инструкциями по эксплуатации приборов. | |
| Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение вопросов, опрос, тестирование, демонстрация практических умений работы с приборами, практических умений выбора точек проведения измерений, решение ситуационных задач. | |
| Рекомендованная литература:<br>1. И. Г. Зорина, В. Д. Соколов Актуальные аспекты санитарно-гигиенических лабораторных исследований: учебное пособие Челябинск : ЮУГМУ, 2022. - 300 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/aktualnye-aspekty-sanitarno-gigienicheskih-laboratornyh-issledovanij<br>2. О. В. Митрохин, В. И. Архангельский, Н. А. Ермакова и др. Санитарно-гигиенические лабораторные исследования: учебник [Электронный ресурс] М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 128 с. URL: http://www.studentlibrary.ru<br>3. Л.В. Транковская, Г.А. Тарасенко, Е.В. Семанив и др. Средства измерения и отбора проб в санитарно-гигиенических лабораторных исследованиях. Часть 1, 2 Владивосток : Медицина ДВ, 2021 .— 274 с. : ил.— URL: https://lib.rucont.ru<br>4. В.А. Янович, А.А. Шепарев, М.В. Бектасова и др. Основы законодательства в деятельности врача-гигиениста Владивосток : Медицина ДВ, 2020 .— 85 с. — URL: https://lib.rucont.ru | |
| Тема №11 Организация отбора проб и лабораторного контроля химического фактора производственной среды, жилых и общественных зданий и селитебных территорий. Отбор проб воды и почвы. **Практическая подготовка – демонстрация практических навыков работы с приборами на тренажёрах.** | |

| | |
|---|---|
| Продолжительность практического занятия (в академических часах): | 4 |
| Цель практического занятия:<br>1. закрепить полученные знания об источниках водоснабжения, значение отбора пробы для лабораторного исследования воды, о показателях: обобщенные, химические, органолептические; состав, свойства и эпидемическое значение почв;<br>2. в ходе опроса установить требования к выбору места для отбора проб воды, принципы отбора проб; особенности отбора проб почвы для химического, бактериологического, гельминтологического анализа;<br>3. изучить методы отбора проб в различные ёмкости, способы транспортировки;<br>4. изучить порядок работы с приборами<br>5. сформировать умения по заполнению сопроводительной документации. | |
| Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие инструментального оборудования, приборов, наличие методических разработок по дисциплине, наличие нормативных документов, инструкций по эксплуатации приборов. | |
| Самостоятельная работа обучающегося: письменный отчет по избранным вопросам к занятиям. Подготовка по пройденной лекции. Работа с учебной литературой. Подготовка к текущему контролю. Работа с нормативными документами, инструкциями по эксплуатации приборов. | |
| Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение вопросов, опрос, тестирование, демонстрация практических умений работы с приборами, практических умений выбора точек проведения измерений, решение ситуационных задач. | |
| Рекомендованная литература:<br>1. И. Г. Зорина, В. Д. Соколов Актуальные аспекты санитарно-гигиенических лабораторных исследований: учебное пособие Челябинск : ЮУГМУ, 2022. - 300 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/aktualnye-aspekty-sanitarno-gigienicheskih-laboratornyh-issledovanij<br>2. О. В. Митрохин, В. И. Архангельский, Н. А. Ермакова и др. Санитарно-гигиенические лабораторные исследования: учебник [Электронный ресурс] М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 128 с. URL: http://www.studentlibrary.ru<br>3. Л.В. Транковская, Г.А. Тарасенко, Е.В. Семанив и др. Средства измерения и отбора проб в санитарно-гигиенических лабораторных исследованиях. Часть 1, 2 Владивосток : Медицина ДВ, 2021 .— 274 с. : ил.— URL: https://lib.rucont.ru<br>4. В.А. Янович, А.А. Шепарев, М.В. Бектасова и др. Основы законодательства в деятельности врача-гигиениста Владивосток : Медицина ДВ, 2020 .— 85 с. — URL: https://lib.rucont.ru | |
| Тема №12 Организация отбора проб и лабораторного контроля пищевых продуктов. **Практическая подготовка – демонстрация практических навыков работы с приборами.** | |
| Продолжительность практического занятия (в академических часах): | 4 |
| Цель практического занятия:<br>1. закрепить полученные знания о значение пищи, категории качества продуктов питания;<br>2. в ходе опроса установить цель и задачи отбора проб пищевых продуктов для лабораторных исследований, особенности отбора проб целью проведения оценки обоснования сроков годности пищевых продуктов, отбора проб (образцов) для | |

| | |
|---|---|
| микробиологических исследований;<br>3. проработать условия отбора проб пищевых продуктов для лабораторных исследований, этапы отбора проб; | |
| Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие инструментального оборудования, приборов, наличие методических разработок по дисциплине, наличие нормативных документов, инструкций по эксплуатации приборов. | |
| Самостоятельная работа обучающегося: письменный отчет по избранным вопросам к занятиям. Подготовка по пройденной лекции. Работа с учебной литературой. Подготовка к текущему контролю. Работа с нормативными документами, инструкциями по эксплуатации приборов. | |
| Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение вопросов, опрос, тестирование, решение ситуационных задач. | |
| Рекомендованная литература:<br>1. И. Г. Зорина, В. Д. Соколов Актуальные аспекты санитарно-гигиенических лабораторных исследований: учебное пособие Челябинск : ЮУГМУ, 2022. - 300 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/aktualnye-aspekty-sanitarno-gigienicheskih-laboratornyh-issledovanij<br>2. О. В. Митрохин, В. И. Архангельский, Н. А. Ермакова и др. Санитарно-гигиенические лабораторные исследования: учебник [Электронный ресурс] М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 128 с. URL: http://www.studentlibrary.ru<br>3. Л.В. Транковская, Г.А. Тарасенко, Е.В. Семанив и др. Средства измерения и отбора проб в санитарно-гигиенических лабораторных исследованиях. Часть 1, 2 Владивосток : Медицина ДВ, 2021 .— 274 с. : ил.— URL: https://lib.rucont.ru<br>4. Межгосударственный стандарт ГОСТ 31904-2012" продукты пищевые. Методы отбора проб для микробиологических испытаний" (введен приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 5 июня 2013 г. N 148-ст | |
| Тема №13 Составление плана исследований и лабораторного контроля физических факторов производственной среды, жилых и общественных зданий и селитебных территорий. Проведение измерений параметров микроклимата. **Практическая подготовка – демонстрация практических навыков работы с приборами** | |
| Продолжительность практического занятия (в академических часах): | 4 |
| Цель практического занятия:<br>1. закрепить полученные знания об основных понятиях о производственных факторах, понятие о вредных и опасных факторах производственной среды. Классификация;<br>2. после изучения методик проведения измерений определить основные принципы выбора точек измерений для помещений различного назначения;<br>3. сформировать навык по работе с приборами для измерения параметров микроклимата; по оформлению протоколов исследования | |
| Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие инструментального оборудования, приборов, наличие методических разработок по дисциплине, наличие нормативных документов, инструкций по эксплуатации приборов. | |
| Самостоятельная работа обучающегося: письменный отчет по избранным вопросам к занятиям. Подготовка по пройденной лекции. Работа с учебной литературой. | |

| | |
|---|---|
| Подготовка к текущему контролю. Работа с нормативными документами, инструкциями по эксплуатации приборов. | |
| Методы контроля полученных знаний и навыков: опрос, тестирование, демонстрация практических умений работы с приборами, практических умений выбора точек проведения измерений, решение ситуационных задач. | |
| Рекомендованная литература:<br>1. И. Г. Зорина, В. Д. Соколов Актуальные аспекты санитарно-гигиенических лабораторных исследований: учебное пособие Челябинск : ЮУГМУ, 2022. - 300 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/aktualnye-aspekty-sanitarno-gigienicheskih-laboratornyh-issledovanij<br>2. О. В. Митрохин, В. И. Архангельский, Н. А. Ермакова и др. Санитарно-гигиенические лабораторные исследования: учебник [Электронный ресурс] М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 128 с. URL: http://www.studentlibrary.ru<br>3. Л.В. Транковская, Г.А. Тарасенко, Е.В. Семанив и др. Средства измерения и отбора проб в санитарно-гигиенических лабораторных исследованиях. Часть 1, 2 Владивосток : Медицина ДВ, 2021 .— 274 с. : ил.— URL: https://lib.rucont.ru<br>4. ГОСТ 30494-2011 здания жилые и общественные Параметры микроклимата в помещениях<br>5. МУК 4.3.2756-10 МУ по измерению и оценке микроклимата производственных помещений | |
| Тема №14 Составление плана исследований и лабораторного контроля физических факторов производственной среды, жилых и общественных зданий и селитебных территорий. Проведение измерений параметров освещения. **Практическая подготовка – демонстрация практических навыков работы с приборами.** | |
| Продолжительность практического занятия (в академических часах): | 4 |
| 1. закрепить полученные знания об основных светотехнических характеристиках освещения;<br>2. после изучения методик определить основные принципы выбора точек измерений различных видов освещения;<br>3. сформировать навык по работе с приборами для измерения параметров освещения; по оформлению протоколов исследования. | |
| Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие инструментального оборудования, приборов, наличие методических разработок по дисциплине, наличие нормативных документов, инструкций по эксплуатации приборов. | |
| Самостоятельная работа обучающегося: письменный отчет по избранным вопросам к занятиям. Подготовка по пройденной лекции. Работа с учебной литературой. Подготовка к текущему контролю. Работа с нормативными документами, инструкциями по эксплуатации приборов. | |
| Методы контроля полученных знаний и навыков:, опрос, тестирование, демонстрация практических умений работы с приборами, практических умений выбора точек проведения измерений, решение ситуационных задач. | |
| Рекомендованная литература:<br>1. И. Г. Зорина, В. Д. Соколов Актуальные аспекты санитарно-гигиенических лабораторных исследований: учебное пособие Челябинск : ЮУГМУ, 2022. - 300 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books- | |

| | |
|---|---|
| up.ru/ru/book/aktualnye-aspekty-sanitarno-gigienicheskih-laboratornyh-issledovanij<br>2. О. В. Митрохин, В. И. Архангельский, Н. А. Ермакова и др. Санитарно-гигиенические лабораторные исследования: учебник [Электронный ресурс] М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 128 с. URL: http://www.studentlibrary.ru<br>3. Л.В. Транковская, Г.А. Тарасенко, Е.В. Семанив и др. Средства измерения и отбора проб в санитарно-гигиенических лабораторных исследованиях. Часть 1, 2 Владивосток : Медицина ДВ, 2021 .— 274 с. : ил.— URL: https://lib.rucont.ru<br>4. ГОСТ 24940-2016 Методы измерения освещенности | |
| Тема №15 Составление плана исследований и лабораторного контроля физических факторов производственной среды, жилых и общественных зданий и селитебных территорий. Проведение измерений акустических факторов. **Практическая подготовка – демонстрация практических навыков работы с приборами.** | |
| Продолжительность практического занятия (в академических часах): | 4 |
| Цель практического занятия:<br>1. закрепить полученные знания об основных характеристиках звуковой волны;<br>2. после изучения методик определить основные принципы выбора точек измерений показателей шума и вибрации, условий проведения измерений;<br>3. сформировать навык по работе с приборами для измерения показателей шума и вибрации; по оформлению протоколов исследования. | |
| Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие инструментального оборудования, приборов, наличие методических разработок по дисциплине, наличие нормативных документов, инструкций по эксплуатации приборов. | |
| Самостоятельная работа обучающегося: письменный отчет по избранным вопросам к занятиям. Подготовка по пройденной лекции. Работа с учебной литературой. Подготовка к текущему контролю. Работа с нормативными документами, инструкциями по эксплуатации приборов. | |
| Методы контроля полученных знаний и навыков: опрос, тестирование, демонстрация практических умений работы с приборами, практических умений выбора точек проведения измерений. | |
| Рекомендованная литература:<br>1. И. Г. Зорина, В. Д. Соколов Актуальные аспекты санитарно-гигиенических лабораторных исследований: учебное пособие Челябинск : ЮУГМУ, 2022. - 300 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/aktualnye-aspekty-sanitarno-gigienicheskih-laboratornyh-issledovanij<br>2. О. В. Митрохин, В. И. Архангельский, Н. А. Ермакова и др. Санитарно-гигиенические лабораторные исследования: учебник [Электронный ресурс] М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 128 с. URL: http://www.studentlibrary.ru<br>3. Л.В. Транковская, Г.А. Тарасенко, Е.В. Семанив и др. Средства измерения и отбора проб в санитарно-гигиенических лабораторных исследованиях. Часть 1, 2 Владивосток : Медицина ДВ, 2021 .— 274 с. : ил.— URL: https://lib.rucont.ru<br>4. MUK-4.3.3722_21-Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях<br>5. ГОСТ 23337-2014 Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий<br>6. ГОСТ ИСО 10326-1—2002 Вибрация. Оценка вибрации сидений транспортных средств по результатам лабораторных испытаний. Часть 1. Общие требования | |

| | |
|---|---|
| 7. ГОСТ 31191.1—2004 (ИСО 2631-1:1997) Вибрация и удар. Измерение общей вибрации и оценка ее воздействия на человека. Часть 1. Общие требования<br>8. ГОСТ 31192.1—2004 (ИСО 5349-1:2001**)** Вибрация. Измерение локальной вибрации и оценка ее воздействия на человека. Часть 1. Общие требования<br>9. ГОСТ 31192.2—2005 (ИСО 5349-2:2001) Вибрация. Измерение локальной вибрации и оценка ее воздействия на человека. Часть 2**.** Требования к проведению измерений на рабочих местах | |
| Тема №16 Составление плана исследований и лабораторного контроля физических факторов производственной среды, жилых и общественных зданий и селитебных территорий. Проведение радиационного контроля. **Практическая подготовка – демонстрация практических навыков работы с приборами.** | |
| Продолжительность практического занятия (в академических часах): | 4 |
| Цель практического занятия:<br>1. закрепить полученные знания о радиационном факторе, основных показателях, единицах измерения, об основных эффектах воздействия на организм;<br>2. в ходе опроса обсудить основные показатели радиологического контроля;<br>3. проработать определения и понятия эквивалентная доза, экспозиционная доза, эффективная доза, поглощенная доза, мощность дозы;<br>4. изучить методы, методики оценки радиологического фактора;<br>5. отработать навыки работы с приборами для измерения уровней ионизирующего излучения. | |
| Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие инструментального оборудования, приборов, наличие методических разработок по дисциплине, наличие нормативных документов, инструкций по эксплуатации приборов. | |
| Самостоятельная работа обучающегося: письменный отчет по избранным вопросам к занятиям. Подготовка по пройденной лекции. Работа с учебной литературой. Подготовка к текущему контролю. Работа с нормативными документами, инструкциями по эксплуатации приборов. | |
| Методы контроля полученных знаний и навыков: опрос, демонстрация практических умений работы с приборами, практических умений выбора точек проведения измерений, решение ситуационных задач. | |
| Рекомендованная литература:<br>1. И. Г. Зорина, В. Д. Соколов Актуальные аспекты санитарно-гигиенических лабораторных исследований: учебное пособие Челябинск : ЮУГМУ, 2022. - 300 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/aktualnye-aspekty-sanitarno-gigienicheskih-laboratornyh-issledovanij<br>2. О. В. Митрохин, В. И. Архангельский, Н. А. Ермакова и др. Санитарно-гигиенические лабораторные исследования: учебник [Электронный ресурс] М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 128 с. URL: http://www.studentlibrary.ru<br>3. Л.В. Транковская, Г.А. Тарасенко, Е.В. Семанив и др. Средства измерения и отбора проб в санитарно-гигиенических лабораторных исследованиях. Часть 1, 2 Владивосток : Медицина ДВ, 2021 .— 274 с. : ил.— URL: https://lib.rucont.ru | |
| Тема №17 Основные аспекты контроля в области обеспечения безопасности продукции и товаров | |

| | |
|---|---|
| Продолжительность практического занятия (в академических часах): | 4 |
| Цель практического занятия:<br>1. закрепить полученные знания об объектах санитарно-гигиенического контроля;<br>2. в ходе дискуссии установить продукцию и товары, подлежащие санитарно-гигиеническим исследованиям, подтвердить выводы нормативными документами;<br>3. после изучения Технических регламентов таможенного союза определить показатели, характеризующие безопасность продукции и товаров;<br>4. изучить методы и методики исследований/испытаний некоторых товаров и непищевой продукции, требования к оформлению документов. | |
| Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие инструментального оборудования, приборов, наличие методических разработок по дисциплине, наличие нормативных документов. | |
| Самостоятельная работа обучающегося: письменный отчет по избранным вопросам к занятиям. Подготовка по пройденной лекции. Работа с учебной литературой. Подготовка к текущему контролю. Работа с нормативными документами. | |
| Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение вопросов, дискуссия, тестирование, решение ситуационных задач. | |
| Рекомендованная литература:<br>1. И. Г. Зорина, В. Д. Соколов Актуальные аспекты санитарно-гигиенических лабораторных исследований: учебное пособие Челябинск : ЮУГМУ, 2022. - 300 с. - Текст : электронный // ЭБС "Букап" : [сайт]. - URL : https://www.books-up.ru/ru/book/aktualnye-aspekty-sanitarno-gigienicheskih-laboratornyh-issledovanij<br>2. О. В. Митрохин, В. И. Архангельский, Н. А. Ермакова и др. Санитарно-гигиенические лабораторные исследования: учебник [Электронный ресурс] М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 128 с. URL: http://www.studentlibrary.ru<br>3. Л.В. Транковская, Г.А. Тарасенко, Е.В. Семанив и др. Средства измерения и отбора проб в санитарно-гигиенических лабораторных исследованиях. Часть 1, 2 Владивосток : Медицина ДВ, 2021 .— 274 с. : ил.— URL: https://lib.rucont.ru<br>4. В.А. Янович, А.А. Шепарев, М.В. Бектасова и др. Основы законодательства в деятельности врача-гигиениста Владивосток : Медицина ДВ, 2020 .— 85 с. — URL: https://lib.rucont.ru | |

## 4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ТЕКУЩЕГО И ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

Таблица 3. Методические указания к проведению текущего и промежуточного контроля дисциплины Б1.О. 39 Санитарно-гигиенические лабораторные исследования

| Вид контроля | Форма контроля |
|---|---|
| Текущий контроль | - проведение и оценка устных опросов на лекциях и практических занятиях;<br>- проверка и оценка выполнения заданий на практических занятиях;<br>- проверка и оценка выполнения самостоятельных и контрольных заданий на практических занятиях;<br>- проверка и оценка качества ведения конспектов. |

| | |
|---|---|
| Промежуточный контроль | проводится в форме устного экзамена, на котором оценивается степень сформированности у обучающихся компетенций, в зависимости от типов задач профессиональной деятельности. |

## 5 ОСОБЕННОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

5.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) на основании письменного заявления дисциплина реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей). Обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходят занятия, другие условия, без которых невозможно или затруднено изучение дисциплины.

5.2. Обеспечение соблюдения общих требований

При реализации дисциплины на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ в одной аудитории совместно с обучающимися, не имеющими ограниченных возможностей здоровья, если это не создает трудностей обучающимся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

5.3. Доведение до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме всех локальных нормативных актов ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России.

Все локальные нормативные акты ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России по вопросам реализации дисциплины доводятся до сведения обучающихся с ОВЗ в доступной для них форме.

5.4. Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации по дисциплине для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья. Продолжительность подготовки обучающегося к ответу на зачете увеличивается не менее чем на 0,5 часа.

## 6. КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Состав научно-педагогических работников, обеспечивающих осуществление образовательного процесса по дисциплине Б1.О.39 Санитарно-гигиенические лабораторные исследования соответствует требованиям ФГОС ВО по специальности 32.05.01 Медико-профилактическое дело и размещен на сайте образовательной организации.

