

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Шуматов Валентин Борисович

Должность: Ректор

Дата подписания: 25.10.2023 15:49:42

Уникальный программный ключ:

1cef78fd73d75dc6ecf72fe1eb94fee387a2985d2657b784eec019bf8a794cb4

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

«УТВЕРЖДАЮ»

Заведующий кафедрой

Шепарев А.А.

« 23 » 04 2023 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ И ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Б1.О.02 Санитарно-гигиенические лабораторные исследования

(наименование дисциплины (модуля))

Направление подготовки
(специальность)

32.08.07 Общая гигиена
(код, наименование)

Направленность подготовки

**02 Здравоохранение (в сфере общей
гигиены)**

Форма обучения

очная

Срок освоения ООП

(очная, очно-заочная)

2 года

(нормативный срок обучения)

Институт/кафедра

**Кафедра медицины труда,
гигиенических специальностей и
профессиональных болезней**

При разработке методических рекомендаций для преподавателей и обучающихся по дисциплине Б1.О.02 Санитарно-гигиенические лабораторные исследования в основу положены:

1) Приказ Министерства науки и высшего образования РФ. №20 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации по программам ординатуры по специальности 32.08.07 Общая гигиена (Зарегистрирован в Минюсте РФ 13 февраля 2023 г., регистрационный №72350).

2) Учебный план по специальности 32.08.07 Общая гигиена, направленности 02 Здравоохранение (в сфере общей гигиены) утвержденный ученым советом ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России «31» марта 2023 г., Протокол № 8.

Методические рекомендации для преподавателей и обучающихся по дисциплине разработаны авторским коллективом кафедры медицины труда, гигиенических специальностей и профессиональных болезней ФГБОУ ВО ТГМУ Минздрава России, под руководством заведующего кафедрой профессора, д-р мед. наук Шепарева А.А.

Разработчики:

Доцент кафедры медицины
труда, гигиенических
специальностей и
профессиональных
болезней

(занимаемая должность)

Канд. Мед. Наук, доцент
(ученая степень, ученое
звание)

Скварник В.В.

(Ф.И.О.)

Доцент кафедры медицины
труда, гигиенических
специальностей и
профессиональных
болезней

(занимаемая должность)

Канд. Мед. Наук, доцент
(ученая степень, ученое
звание)

Янович В.А.

(Ф.И.О.)

Доцент кафедры медицины
труда, гигиенических
специальностей и
профессиональных
болезней

(занимаемая должность)

Канд. Мед. Наук, доцент
(ученая степень, ученое
звание)

Титова Ю.В.

(Ф.И.О.)

Доцент кафедры медицины
труда, гигиенических
специальностей и
профессиональных
болезней

(занимаемая должность)

Канд. Мед. Наук, доцент
(ученая степень, ученое
звание)

Нагирная Л.Н.

(Ф.И.О.)

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Методические рекомендации по изучению дисциплины Б1.О.02 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.02 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.02 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. 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 по дисциплине Б1.О.02 Санитарно-гигиенические лабораторные исследования. Контроль самостоятельной работы осуществляется ведущим преподавателем. Оценка самостоятельной работы учитывается при проведении промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Б1.О.02 Санитарно-гигиенические лабораторные исследования.

Текущий контроль по дисциплине Б1.О.02 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.02 Санитарно-гигиенические лабораторные исследования проводится в течение семестра по всем видам и разделам учебной дисциплины, охватывающим компетенции, формируемые дисциплиной: опросы, дискуссии, тестирование, доклады, другие виды самостоятельной и аудиторной работы. Текущий контроль знаний ординаторов, их подготовки к практическим занятиям осуществляется на каждом занятии.

Промежуточная аттестация предназначена для определения уровня освоения индикаторов достижения компетенций. Проводится в форме зачета после освоения обучающимся всех разделов дисциплины Б1.О.02 Санитарно-гигиенические лабораторные исследования и учитывает результаты обучения по дисциплине по всем видам работы студента на протяжении всего периода обучения по дисциплине Б1.О.01 Общая гигиена.

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 по дисциплине Б1.О.02 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 по дисциплине Б1.О.02 Санитарно-гигиенические лабораторные исследования

Тема №1 Организация деятельности санитарно-гигиенических лабораторий	
Продолжительность лекционного занятия (в академических часах):	2
<p>Цель лекционного занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. рассказать обучающимся принципы организации деятельности санитарно-гигиенических лабораторий; 2. рассмотреть обязанности лаборатории 3. рассказать обучающимся принципы управление документацией 	
<p>План лекции, последовательность ее изложения:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Принципы организации работы санитарно-гигиенических лабораторий: <ul style="list-style-type: none"> - Создать условия, при которых невозможно работать иначе, чем в соответствии с установленными критериями качества; - Обеспечить стабильность качества работы при любых изменениях условий, как внешних, так и внутренних 2. Общие требования к управлению работы лаборатории: 3. Функциональная деятельность лаборатории должна осуществляться в строгом соответствии с требованиями и условиями регламентированными для испытательных лабораторий (ГОСТ 17025-2009(1)). 3. Лаборатория должна являться самостоятельной единицей и иметь ресурсы, в том числе финансовые, необходимые для обеспечения своей деятельности. <p>Лаборатория должна четко определить область своей деятельности и функционировать исключительно в соответствии с положениями, зафиксированными в области аккредитации.</p> <p>А именно:</p> <ul style="list-style-type: none"> - все факторы, подлежащие контролю; - показатели, характеризующие перечисленные факторы; - нормативные документы, определяющие качественные и количественные показатели факторов; - нормативные документы, устанавливающие методы проведения исследований. <p>Заинтересованная в услугах лаборатории сторона должна иметь точное и однозначное представление о перечне проводимых лабораторией исследований и об объемах их исполнения. Также лаборатория должна располагать собственными возможностями выполнять исследования в соответствии с заявленной областью аккредитации.</p> <p>Управление документацией</p> <p>Лаборатория должна:</p> <ul style="list-style-type: none"> • иметь возможность в установленном порядке получать официально изданные документы, регламентирующие её работу и используемые для выполнения как самих исследований, так и вспомогательных технологических операций. • установить и поддерживать процедуры управления всеми документами, являющимися частью системы качества, такими как технические регламенты, стандарты, методические указания, рекомендации, которые определяют контролируемые показатели и методы исследований, а так же программное 	

обеспечение, технические условия, инструкции и руководства.

➤ **Организационные документы:**

- положение о ИЛ;
- паспорт ИЛ;
- аттестат аккредитации;
- область аккредитации;
- приказы и распоряжения;
- материалы инспекционного контроля.

➤ **Документы по системе качества:**

- положение («Руководство») о качестве;
- инструкция по системе качества;

должностные инструкции.

Рекомендованная литература:

Санитарно-гигиенические лабораторные исследования : учебник / О. В. Митрохин, В. И. Архангельский, Н. А. Ермакова, Х. Х. Хамидулина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 125, [3] с.

Санитарно-гигиенические лабораторные исследования : учебник [Электронный ресурс] / О. В. Митрохин, В. И. Архангельский, Н. А. Ермакова, Х. Х. Хамидулина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 128 с. URL: <http://www.studentlibrary.ru>

Средства измерения и отбора проб в санитарно-гигиенических лабораторных исследованиях. Часть 1 / Л.В. Гранковская, Г.А. Тарасенко, Е.В. Семанов, Н.М. Шевченко, Д.С. Ярлова, О.П. Грицина, Е.Б. Анищенко, А.А. Важенина. – Владивосток : Медицина ДВ, 2021.— 145 с.— URL: <https://lib.rucont.ru>

Тема №2 Требования к оформлению результатов исследований.

Продолжительность лекций (в академических часах):

4

Цель лекции:

1. рассказать обучающимся требования к оформлению результатов исследований;
2. рассказать обучающимся требования к оборудованию лаборатории;

План лекции, последовательность ее изложения:

- **Продукцией работы лаборатории, как единого функционального подразделения, является получение конкретных результатов проводившихся исследований.** Оформление их должно осуществляться в соответствии с «Положением», утвержденным руководителем организации, в состав которой входит лаборатория. «Положение» должно быть составлено в соответствии со специально утвержденными инструкциями (системой аккредитации) и с учетом рекомендаций, изложенных в методах проведения исследований (ГОСТ Р 8.563-2009 Государственная система обеспечения единства измерений. Методики (методы) измерений).
- Результаты каждого исследования или серии исследований, выполняемых в лаборатории, должны быть оформлены точно, четко, недвусмысленно и с максимальной объективностью.
- **Результаты исследований должны оформляться в виде «Протокола»** и содержать весь объем необходимой заказчику информации для их использования, в соответствии с инструкциями на методы проведения испытаний и калибровок. Информация любого уровня значимости, которая не была представлена заказчику должна быть всегда доступна в документах лаборатории.
- **Протокол» исследований должен быть оформлен как оригинальный**

экземпляр с соблюдением всех юридически значимых атрибутов. Информация зафиксированная в «Протоколе» может быть передана заказчику по электронным информационным сетям с соблюдением мероприятий по её защите и идентификации.

- Каждая страница протокола должна иметь свою сквозную нумерацию. Рекомендуется предоставлять информацию заказчикам о том, что «Протокол» не может быть воспроизведен без письменного разрешения со стороны лаборатории.
- Результаты измерений при испытаниях должны быть выдержаны в единицах величин, допущенных к применению в РФ.
- В «Протоколах» результатов исследования воздуха дополнительно должна быть представлена информация о скорости отбора воздуха и его количестве; высоте (от уровня пола), на которой проводился отбор проб воздуха.
- Помимо информации о результатах исследований, в «Протоколе» должна быть представлена информация о методах (номера МУ и ГОСТов), по которым они выполнялись.
- Все полученные результаты должны быть представлены в протоколе относительно действующих нормативов ПДК и ОБУВ, установленных для определявшегося химического вещества.

Оборудование лаборатории

- Лаборатория должна располагать всем необходимым оборудованием для отбора проб, подготовки их к исследованиям, для проведения необходимых и регламентированных исследований, обработки и анализа результатов исследований, обеспечения качества исследований.
- В лаборатории должно использоваться измерительное оборудование утвержденных типов, внесенное в реестр Госстандарта РФ и Министерства здравоохранения РФ.
- Оборудование и его программное обеспечение, должны обеспечивать необходимую точность исследований и соответствовать техническим требованиям, относящимся к проводимым исследованиям. Оборудование должно до его ввода в эксплуатацию проверено на состояние работоспособности и аттестовано на предмет установления его соответствия техническим требованиям и соответствующим стандартам.
- С оборудованием должен работать обученный и уполномоченный персонал. Актуализированные инструкции по использованию и обслуживанию оборудования должны всегда быть доступны для использования специалистами лаборатории.

Рекомендованная литература:

Санитарно-гигиенические лабораторные исследования : учебник / О. В. Митрохин, В. И. Архангельский, Н. А. Ермакова, Х. Х. Хамидулина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 125, [3] с.

Санитарно-гигиенические лабораторные исследования : учебник [Электронный ресурс] / О. В. Митрохин, В. И. Архангельский, Н. А. Ермакова, Х. Х. Хамидулина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 128 с. URL: <http://www.studentlibrary.ru>

Средства измерения и отбора проб в санитарно-гигиенических лабораторных исследованиях. Часть 1 / Л.В. Транковская, Г.А. Тарасенко, Е.В. Семанов, Н.М. Шевченко, Д.С. Ярлова, О.П. Грицина, Е.Б. Анищенко, А.А. Важенина. – Владивосток : Медицина ДВ, 2021.— 145 с.— URL: <https://lib.rucont.ru>.

3. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ

Таблица 2. Методические указания к практическим занятиям по дисциплине Б1.О.02 Санитарно-гигиенические лабораторные исследования

Тема №1 Общие положения отбора проб (образцов) для лабораторных исследований

Продолжительность практического занятия (в академических часах):	4
<p>Цель практического занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. закрепить полученные знания общие положения отбора проб (образцов) для лабораторных исследований; 2. в ходе дискуссии обсудить основные этапы санитарно-эпидемиологическая экспертиза; 3. проработать определения и понятия санитарно-эпидемиологической экспертизы; 	
<p>Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие лабораторного оборудования, наличие методических разработок по дисциплине.</p>	
<p>Самостоятельная работа обучающегося: написание научно-исследовательской работы. Подготовка доклада по пройденной лекции. Работа с учебной литературой.</p>	
<p>Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование</p>	
<p>Рекомендованная литература:</p> <p>Санитарно-гигиенические лабораторные исследования : учебник / О. В. Митрохин, В. И. Архангельский, Н. А. Ермакова, Х. Х. Хамидулина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 125, [3] с.</p> <p>Санитарно-гигиенические лабораторные исследования : учебник [Электронный ресурс] / О. В. Митрохин, В. И. Архангельский, Н. А. Ермакова, Х. Х. Хамидулина. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 128 с. URL: http://www.studentlibrary.ru</p> <p>Средства измерения и отбора проб в санитарно-гигиенических лабораторных исследованиях. Часть 1 / Л.В. Транковская, Г.А. Тарасенко, Е.В. Семанов, Н.М. Шевченко, Д.С. Яровая, О.П. Грицина, Е.Б. Анищенко, А.А. Важенина. – Владивосток : Медицина ДВ, 2021.— 145 с.— URL: https://lib.rucont.ru.</p>	
<p>Тема №2 ОТБОР ПРОБ (ЗАМЕРЫ) ВОЗДУХА НА КОНЦЕНТРАЦИЮ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ</p>	
Продолжительность практического занятия (в академических часах):	4
<p>Цель практического занятия:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. закрепить полученные знания отбора проб воздуха для химического анализа.; 2. в ходе дискуссии обсудить основные принципы отбора проб почвы для химического анализа 3. проработать определения и понятия санитарно-гигиенических лабораторных исследований и оценки воздуха; 4. изучить закономерности отбора проб воздуха в зависимости от задач исследования; 	
<p>Условия для проведения занятия: аудитории, оснащенные мультимедийным оборудованием, учебная доска, наличие лабораторного оборудования, наличие методических разработок по дисциплине.</p>	
<p>Самостоятельная работа обучающегося: написание научно-исследовательской работы. Подготовка доклада по пройденной лекции. Работа с учебной литературой.</p>	
<p>Методы контроля полученных знаний и навыков: обсуждение докладов, дискуссия, опрос, тестирование</p>	

Рекомендованная литература:

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ТЕКУЩЕГО И ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

Таблица 3. Методические указания к проведению текущего и промежуточного контроля по дисциплине Б1.О.02 Санитарно-гигиенические лабораторные исследования

Вид контроля	Форма контроля
Текущий контроль	<ul style="list-style-type: none">- проведение и оценка устных или письменных опросов на лекциях и практических занятиях;- проверка и оценка выполнения заданий на практических занятиях;- проверка и оценка выполнения самостоятельных и контрольных заданий на практических занятиях;- проверка и оценка качества ведения конспектов.
Промежуточный контроль	проводится в форме устного зачета, 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 (модуля) 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 соответствует требованиям ФГОС ВО по специальности Б1.О.02 Санитарно-гигиенические лабораторные исследования и размещен на сайте образовательной организации.

